

**ESTADOS UNIDOS - PROHIBICIÓN DE LAS IMPORTACIONES
DE DETERMINADOS CAMARONES Y
PRODUCTOS DEL CAMARÓN**

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL

El informe del Grupo Especial que se ocupó del asunto "Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de determinados camarones y productos del camarón" se distribuye a todos los Miembros de conformidad con lo dispuesto en el Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias (ESD). El informe es objeto de distribución general a partir del 15 de mayo de 1998 de conformidad con los Procedimientos para la distribución y la supresión del carácter reservado de los documentos de la OMC (WT/L/160/Rev.1). Se recuerda a los Miembros que, de conformidad con el ESD, sólo las partes en la diferencia podrán recurrir en apelación contra el informe de un grupo especial, que la apelación tendrá únicamente por objeto las cuestiones de derecho tratadas en el informe del grupo especial y las interpretaciones jurídicas formuladas por éste, y que no habrá comunicaciones *ex parte* con el grupo especial o el Órgano de Apelación en relación con asuntos sometidos a la consideración del grupo especial o del Órgano de Apelación.

Nota de la Secretaría: El presente informe del Grupo Especial será adoptado por el Órgano de Solución de Diferencias (OSD) dentro de los 60 días siguientes a la fecha de su distribución, a menos que una parte en la diferencia decida recurrir en apelación o que el OSD decida por consenso no adoptar el informe. En caso de recurrirse en apelación ante el Órgano de Apelación contra el informe del Grupo Especial, éste no será considerado por el OSD a efectos de su adopción hasta después de haber concluido el proceso de apelación. Puede obtenerse información acerca de la situación actual del informe del Grupo Especial en la Secretaría de la OMC.

ÍNDICE

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ELEMENTOS DE HECHO	3
1. Información básica sobre las tortugas marinas	3
2. La Ley de Especies Amenazadas de los Estados Unidos (LEA) y legislación conexas	3
III. ARGUMENTOS PRINCIPALES	8
A. PLANTEAMIENTO GENERAL	8
B. CONSERVACIÓN Y ORDENACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS ...	8
1. Conservación de las tortugas marinas	8
2. ¿Son las tortugas marinas un recurso mundial compartido?	28
3. Papel de la pesca de camarón con redes de arrastre en la extinción de las tortugas marinas	34
4. Uso de DET	58
5. Acuerdos Internacionales de Protección del Medio Ambiente y uso de los DET	66
6. Transferencia de la tecnología de los DET	72
7. Alcance y propósito del artículo 609	75
C. IMPACTO COMERCIAL	77
D. COMUNICACIONES DE ONG	82
E. ARGUMENTOS JURÍDICOS	83
1. Artículos I, XI Y XIII del GATT	83
2. Artículo XX del GATT	87
a) Observaciones preliminares	87
b) Aplicación jurisdiccional de los aparatos b) y g) del artículo XX ...	91
i) Texto del artículo XX	91
ii) Historia de la redacción del artículo XX	99
c) Apartado b) del artículo XX	118
i) Objetivo político de la medida	118
ii) "Necesarias ..."	121
d) Apartado g) del artículo XX	130
i) Políticas para conservar los recursos naturales agotables	130
ii) "Relativas a ..."	136
iii) "Conjuntamente con ..."	141
e) Preámbulo del artículo XX	145
3. Párrafo 1 a) del artículo XXIII	158
IV. ALEGACIONES DE TERCEROS	160
1. Australia	160
2. Ecuador	166
3. El Salvador	168
4. Comunidades Europeas	168
5. Guatemala	172
6. Hong Kong	172
7. Japón	176
8. Nigeria	178
9. Filipinas	179
10. Singapur	181
11. Venezuela	185

	<u>Página</u>
V. <i>CONSULTA DEL GRUPO ESPECIAL CON LOS EXPERTOS CIENTÍFICOS</i>	186
A. INTRODUCCIÓN	186
B. PREGUNTAS DEL GRUPO ESPECIAL Y OPINIONES DE LOS EXPERTOS CIENTÍFICOS	188
C. OBSERVACIONES DE LAS PARTES	269
1. Observaciones de la India	269
2. Observaciones de Malasia	274
3. Observaciones del Pakistán	286
4. Observaciones de Tailandia	294
5. Observaciones de los Estados Unidos	307
VI. <i>REEXAMEN INTERMEDIO</i>	320
VII. <i>CONSTATAACIONES</i>	322
A. INTRODUCCIÓN	322
B. RESOLUCIONES DICTADAS POR EL GRUPO ESPECIAL DURANTE EL PROCEDIMIENTO	324
C. VIOLACIÓN DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO XI DEL GATT DE 1994	325
D. VIOLACIÓN DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO XIII Y DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO I DEL GATT DE 1994	328
E. ARTÍCULO XX DEL GATT DE 1994	329
1. Observaciones preliminares	329
2. Preámbulo del artículo XX	332
3. Apartados b) y g) del artículo XX	346
F. APARTADO a) DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO XXIII DEL GATT DE 1994	346
VIII. <i>CONCLUSIONES</i>	347
IX. <i>OBSERVACIONES FINALES</i>	348
ANEXO I	349
ANEXO II	350
Apéndice 1	350
Apéndice 2	377
ANEXO III	382
ANEXO IV	412
Apéndice 1	479
Apéndice 2	482

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Mediante carta de 8 de octubre de 1996, la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia, actuando conjuntamente, solicitaron la celebración de consultas con los Estados Unidos de conformidad con el artículo 4 del Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias ("ESD") y el párrafo 1 del artículo XXII del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 ("GATT de 1994") en relación con la prohibición impuesta a la importación de ciertos camarones y sus productos de sus respectivos países por los Estados Unidos con arreglo al artículo 609 de la Public Law 101-162¹ ("artículo 609") y el "Anuncio de revisión de las directrices para la determinación de la comparabilidad de los programas extranjeros para la protección de tortugas en las operaciones de pesca con redes de arrastre de camarón"² (WT/DS58/1). El 19 de noviembre de 1996 se llevaron a cabo consultas sin llegar a una solución satisfactoria del asunto.

1.2 Malasia y Tailandia, mediante comunicación de fecha 9 de enero de 1997, solicitaron al Órgano de Solución de Diferencias ("OSD") que estableciera un grupo especial para que examinara, de conformidad con el párrafo 2 del artículo XXIII del GATT de 1994 y del artículo 6 del ESD, el embargo parcial aplicado a la importación de ciertos camarones y sus productos mediante una serie de actos, entre ellos, la promulgación del artículo 609, la sanción de reglamentos y la adopción de decisiones judiciales que interpretaban la ley y los reglamentos (WT/DS58/6). El Pakistán, mediante comunicación de fecha 30 de enero de 1997, hizo la misma solicitud al OSD (WT/DS58/7). El 25 de febrero de 1997, el OSD estableció un Grupo Especial en respuesta a la solicitud de Malasia y Tailandia. En la misma reunión, el OSD estableció un Grupo Especial en respuesta a la solicitud presentada por el Pakistán. El OSD también acordó que los dos Grupos Especiales se unirían en un Grupo Especial único, de conformidad con el artículo 9 del ESD, y que éste tendría el mandato uniforme (WT/DSB/M/29).

1.3 La India, mediante comunicación de fecha 25 de febrero de 1997, solicitó al OSD que estableciera un Grupo Especial de conformidad con el artículo XXIII del GATT de 1994 y del artículo 6 del ESD (WT/DS58/8). El OSD, en la reunión que celebró el 10 de abril de 1997, estableció un Grupo Especial de conformidad con la solicitud presentada por la India. El OSD acordó también que este Grupo Especial se uniría con el Grupo Especial ya establecido a petición de Malasia, Tailandia y el Pakistán el 25 de febrero de 1997, de conformidad con el artículo 9 del ESD (WT/DSB/M/31).

1.4 Las partes en la diferencia convinieron en que el Grupo Especial se estableciera con el mandato uniforme (artículo 7 del ESD):

"Examinar, a la luz de las disposiciones pertinentes de los acuerdos abarcados que han invocado Malasia y Tailandia en el documento WT/DS58/6, el Pakistán en el documento WT/DS58/7 y la India en el documento WT/DS58/8, el asunto sometido al OSD por Malasia, Tailandia, el Pakistán y la India en esos documentos y formular conclusiones que ayuden al OSD a hacer las recomendaciones o dictar las resoluciones previstas en dichos acuerdos".

1.5 El 15 de abril de 1997, las partes en la diferencia acordaron que la composición del Grupo Especial fuese la siguiente (WT/DS58/9):

Presidente: Sr. Michael Cartland
Miembros: Sr. Carlos Cozende
Sr. Kilian Delbrück

¹Por la que se modifica la Ley de Especies Amenazadas de 1973, 16 U.S.C. párrafo 1531 *et seq.*, codificada en 16 U.S.C. 1537 note.

²61 Federal Register 17342 (19 de abril de 1996).

1.6 Australia, Colombia, las Comunidades Europeas, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Filipinas, Guatemala, Hong Kong (después "Hong Kong, China"), el Japón, México, Nigeria, el Senegal, Singapur, Sri Lanka y Venezuela hicieron reserva de su derecho a participar como terceros en el procedimiento de conformidad con el artículo 10 del ESD.

1.7 El Grupo Especial se reunió con las partes en la diferencia los días 17 a 19 de junio y 15 y 16 de septiembre de 1997. El 19 de junio de 1997 se reunió con los terceros interesados.

1.8 El Presidente del Grupo Especial, mediante comunicación de fecha 22 de septiembre de 1997, informó al OSD de que éste no podría presentar su informe en un plazo de seis meses. En el documento WT/DS58/10 se exponen los motivos de la demora.

1.9 Los días 21 y 22 de enero de 1998 se mantuvo una reunión con los científicos seleccionados como expertos por el Grupo Especial, a la que asistieron las partes.

1.10 El Grupo Especial dio traslado de su informe provisional a las partes el 2 de marzo de 1998. El Grupo Especial dio traslado de su informe definitivo a las partes [el 6 de abril de 1998].

II. ELEMENTOS DE HECHO

1. Información básica sobre las tortugas marinas

2.1 Actualmente se reconoce la existencia de siete especies de tortugas marinas: la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la tortuga boba o caguama (*Caretta caretta*), la tortuga kikila o franca oriental (*Natator depressus*), la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), la tortuga laúd o de cuero (*Dermochelys coriacea*), la tortuga golfina olivácea (*Lepidochelys olivacea*) y la tortuga lora o cotorra (*Lepidochelys kempi*).

2.2 La mayoría de las especies de tortuga marina tienen poblaciones distribuidas a lo largo de todo el globo, en áreas subtropicales o tropicales. Las tortugas marinas pasan su vida en el mar, donde migran entre las zonas en las que se alimentan y las zonas en las que hacen sus nidos, pero se reproducen en tierra. Las hembras adultas tienen un ciclo de nidificación y puesta de huevos que tiene intervalos de varios años, y vienen a tierra para poner grupos de alrededor de cien huevos en los nidos que excavan en la playa. Tras unos 50 a 60 días de incubación, las crías salen de los nidos y se dirigen al mar. Son pocas las que sobreviven y llegan a la edad de reproducción (10-50 años, según la especie). Durante su maduración, viven en distintos hábitat. Se dispone de poca información sobre la existencia que llevan las tortugas marinas en el mar.

2.3 Las tortugas marinas se han visto afectadas negativamente por la actividad humana, ya sea de forma directa (las tortugas marinas han sido explotadas por su carne, su concha y sus huevos), o de forma indirecta (capturas accidentales en actividades de pesca, destrucción de sus hábitat, contaminación de los océanos). Actualmente, todas las especies de tortugas marinas están incluidas en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Todas las especies, salvo la tortuga kikila australiana, están incluidas en los Apéndices I y II de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres de 1979 (CEM) y figuran en la Lista Roja de la UICN de especies en peligro o vulnerables.

2. La Ley de Especies Amenazadas de los Estados Unidos (LEA) y legislación conexas

2.4 Todas las tortugas marinas que viven en aguas estadounidenses figuran en las listas de la Ley de Especies Amenazadas de 1973 (LEA) como especies amenazadas o en peligro. La LEA prohíbe la captura de tortugas marinas amenazadas en los Estados Unidos, dentro de las aguas territoriales de los Estados Unidos y en alta mar, salvo si está autorizada por el Secretario de Comercio (en el caso de las tortugas marinas en el mar) o del Secretario del Interior (en el caso de las tortugas marinas en tierra).

2.5 Algunos programas de investigación llevados a cabo en el Golfo de México y el Océano Atlántico frente a la costa sudoriental de los Estados Unidos llevaron a la conclusión de que la causa más importante de mortalidad de las tortugas marinas eran las capturas accidentales y las muertes por asfixia que provocaban los barcos dedicados a la pesca de camarón con redes de arrastre.³ En el marco de un programa destinado a reducir la mortalidad de las tortugas marinas provocada por la pesca de camarón con redes de arrastre, el Servicio Nacional de Pesca Marítima ("NMFS") puso a punto unos dispositivos para excluir a las tortugas ("DET"). Un DET es un filtro de red que se instala en la boca del copo de la red de arrastre y que permite que los camarones pasen al fondo del copo o bolsa de la red mientras que expulsa de la red a las tortugas marinas y otros objetos voluminosos que haya capturado involuntariamente. En 1983, el NMFS inició formalmente un programa para alentar a los pescadores de camarón a utilizar voluntariamente DET, con el fin de reducir las capturas accidentales y la mortalidad

³National Research Council, National Academy of Sciences, (1990) *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C.

de tortugas marinas debidas a la pesca de camarón con redes de arrastre. Dentro del programa voluntario de difusión de los DET, el NMFS entregó DET a camaroneros voluntarios y les enseñó cómo instalar y utilizar adecuadamente los DET. No obstante, este programa voluntario no tuvo éxito ya que el número de pescadores que empezaron a utilizar sistemáticamente DET fue insuficiente.

2.6 Los Estados Unidos promulgaron una reglamentación de desarrollo de la LEA en 1987, en virtud de la cual todos los arrastreros dedicados a la pesca del camarón quedaban obligados a utilizar DET o a cumplir ciertas restricciones del tiempo de arrastre de las redes⁴ en determinadas áreas donde se registraba una mortalidad significativa de tortugas marinas en los copos de camarón. En aguas abiertas, todos los arrastreros dedicados a la pesca del camarón de una eslora igual o superior a 25 pies quedaron obligados a utilizar DET controlados, y todos los arrastreros menores de 25 pies quedaron obligados a limitar los tiempos de arrastre a 90 minutos, o menos, o utilizar DET. En aguas interiores, todos los arrastreros quedaron obligados a limitar los tiempos de arrastre a 90 minutos, o menos. Las normas, que entraron plenamente en vigor en 1990, establecían además las especificaciones de los DET, y las áreas y estaciones en las que era obligatorio el uso de DET y/o respetar los tiempos de arrastre. Las normas fueron posteriormente modificadas para hacer obligatorio el uso de DET en todos los momentos y lugares en los que la pesca de camarón con redes de arrastre interfiriera de forma significativa con las tortugas marinas. Fueron identificadas cinco especies de tortugas marinas que vivían en las áreas en cuestión y que, por tanto, estaban incluidas en el ámbito de la reglamentación: las tortugas caguama (*Caretta caretta*), las tortugas cotorras (*Lepidochelys kempi*), las tortugas verdes (*Chelonia mydas*), las tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*) y las tortugas carey (*Eretmochelys imbricata*).⁵

2.7 En 1989, los Estados Unidos promulgaron el artículo 609 de la Public Law 101-102⁶ (en el anexo I se reproduce el texto del artículo). El artículo 609 establece que el Secretario de Estado, en consulta con el Secretario de Comercio, *inter alia*, inicie negociaciones para establecer acuerdos bilaterales o multilaterales de protección y conservación de las tortugas marinas, en particular con los gobiernos de países extranjeros que practiquen operaciones de pesca comercial que probablemente tengan consecuencias negativas para las tortugas marinas. El artículo 609 establece además que no se puede importar a los Estados Unidos camarón capturado con tecnologías que puedan afectar negativamente a determinadas tortugas marinas, salvo que el Presidente certifique al Congreso antes del 1º de mayo de 1991, y a partir de entonces todos los años, que la nación en cuestión tiene un programa reglamentario y una tasa de capturas accidentales de tortugas comparables a los de los Estados Unidos, o bien que las condiciones concretas de pesca en esa nación no plantean una amenaza para las tortugas marinas.

2.8 En 1991, los Estados Unidos publicaron unas directrices ("Directrices de 1991") para determinar la comparabilidad de los regímenes reglamentarios extranjeros con el régimen estadounidense. Para constatar que un programa extranjero de protección de las tortugas es comparable tenía que suponer, *inter alia*, el compromiso de obligar a todos los arrastreros dedicados a la pesca de camarón a utilizar DET en todo momento (o reducir los tiempos de arrastre si se trata de barcos con un tamaño inferior a 25 pies) o, alternativamente, el compromiso de iniciar un programa estadísticamente fiable y verificable

⁴El tiempo de arrastre de las redes es el que transcurre desde el momento en que la boca de la red de copo entra en el agua y el momento en que se extrae del agua dicha boca. Los tiempos de arrastre fueron limitados a 90 minutos, o menos, espacio de tiempo que se ha determinado que produce menos muertes por asfixia de tortugas marinas en las redes de arrastre utilizadas para la pesca del camarón. En algunas áreas y para algunos tipos de arrastreros dedicados a la pesca del camarón, las restricciones del tiempo de arrastre eran una alternativa al uso de DET.

⁵Copias 52 Federal Register 24244 (29 de junio de 1987).

⁶Artículo 609 de la Public Law 101-102, codificado en 16 U.S.C. (Código de los Estados Unidos) párrafo 1537.

científicamente para reducir la mortalidad de las tortugas marinas derivada de la pesca del camarón. Se ofrecía a las naciones extranjeras un plazo de tres años para completar la introducción gradual de un régimen comparable. Las Directrices de 1991 también establecían que el ámbito del artículo 609 se limitaba a la región del Caribe y Atlántico Occidental en sentido amplio, y más en concreto a los siguientes países: México, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Trinidad y Tabago, Guyana, Suriname, Guyana francesa y el Brasil. También establecía que la restricción de las importaciones no se aplicaba al camarón procedente de acuicultura, cuya captura no afectaba negativamente a las tortugas marinas.⁷

2.9 En 1993, los Estados Unidos publicaron unas directrices revisadas ("Directrices de 1993"), que establecían que, para recibir un certificado en 1993, las naciones afectadas (es decir, las enumeradas en las Directrices de 1991) tenían que mantener el compromiso de obligar a todos los arrastreros dedicados a la pesca comercial de camarón a utilizar DET antes del 1º de mayo de 1994, y poder demostrar que un número significativo de arrastreros dedicados a la pesca del camarón utilizaban DET antes del 1º de mayo de 1993.⁸ Las naciones afectadas, para recibir el certificado en 1994 y en años posteriores, quedaban obligadas a utilizar DET en todos sus arrastreros dedicados a la pesca del camarón, salvo un número limitado de excepciones.⁹ Las Directrices de 1993 eliminaban la segunda posibilidad de obtener un certificado que ofrecían las Directrices de 1991, a saber, el compromiso de iniciar un programa científico para reducir la mortalidad de tortugas marinas provocada por la pesca de arrastre de camarón.

2.10 En diciembre de 1995, el Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos ("CIT") constató que las Directrices de 1991 y de 1993 eran contrarias a derecho al limitar el ámbito geográfico del artículo 609 a la pesca de camarón en la región del Caribe y el Atlántico Occidental en sentido amplio y dio instrucciones al Departamento de Estado de "prohibir a más tardar el 1º de mayo de 1996 la importación de camarón o productos de camarón cuando la captura del camarón en libertad se haga con tecnologías de pesca comercial que puedan afectar negativamente a las especies de tortugas marinas cuya conservación es el objetivo de la reglamentación promulgada por el Secretario de Comercio ...".¹⁰ El Departamento de Estado pidió al CIT que modificara su decisión permitiendo prorrogar un año el plazo previsto para la aplicación del artículo 609 en todo el mundo. En su solicitud, el Departamento de Estado alegaba, *inter alia*, que muchas de las principales naciones exportadoras de camarón probablemente no podrían poner en práctica un programa comparable antes del 1º de mayo de 1996. El CIT se negó a conceder la prórroga solicitada y confirmó el plazo del 1º de mayo de 1996.¹¹

2.11 En abril de 1996, el Departamento de Estado publicó unas directrices revisadas ("Directrices de 1996") con el fin de dar cumplimiento a la orden del CIT de diciembre de 1995.¹² Las nuevas directrices ampliaban el ámbito del artículo 609 para incluir al camarón pescado en todas las naciones

⁷56 Federal Register 1051 (10 de enero de 1991).

⁸58 Federal Register 9015 (18 de febrero de 1993).

⁹En particular, los barcos que utilizaban medios exclusivamente manuales, y no mecánicos, para recoger las redes no estaban obligados a utilizar DET, porque se consideraba que el hecho de no disponer de un sistema mecánico de recogida de las redes limitaba necesariamente los tiempos de arrastre a unos plazos cortos, quedando limitada así la amenaza de provocar muertes accidentales por asfixia de tortugas marinas.

¹⁰Earth Island Institute v. Warren Christopher, 913 F. supp. 559 (CIT 1995).

¹¹Earth Island Institute v. Warren Christopher, 922 Fed. Supp. 616 (CIT 1996).

¹²61 Federal Register 17342 (19 de abril de 1996).

extranjeras. El Departamento de Estado decidió además que, a partir del 1º de mayo de 1996, todas las expediciones de camarón y sus productos a los Estados Unidos tenían que venir acompañadas de una declaración ("formulario de declaración para exportadores de camarón") atestiguando que el camarón en cuestión había sido pescado "o bien en condiciones que no afecten negativamente a las tortugas marinas ... o en aguas sometidas a la jurisdicción de una nación que actualmente disponga de un certificado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 609", o que los productos de camarón en cuestión procedían de camarones pescados en las mismas circunstancias.

2.12 Las Directrices de 1996 establecen que por "camarón pescado en condiciones que no afectan a las tortugas marinas o productos obtenidos de camarones pescados en las mismas condiciones" se entiende: "a) los camarones procedentes de una instalación de acuicultura ... ; b) los camarones pescados por barcos arrastreros comerciales que utilizan DET de una efectividad comparable a los obligatorios en los Estados Unidos; c) los camarones pescados exclusivamente con medios que no supongan la recogida de las redes de pesca por medios mecánicos o por barcos que utilicen un aparejo que, de conformidad con el régimen estadounidense ... no obligue al uso de DET; d) las especies de camarón, como la especie *pandalid*, pescadas en áreas en las que no viven tortugas marinas".

2.13 Las Directrices de 1996 establecen además los criterios aplicables para certificar que una nación pescadora tiene unas condiciones concretas de pesca que "no constituyen una amenaza de capturas accidentales de tortugas marinas en el curso de la pesca comercial de camarón con redes de arrastre" (artículo 609 b) 2) C)) del siguiente modo: "a) cualquier nación pescadora en cuyas aguas jurisdiccionales no viva ninguna de las especies de tortugas marinas en cuestión; b) cualquier nación pescadora que pesque camarón exclusivamente con medios que no representen ninguna amenaza para las tortugas marinas, por ejemplo, las naciones que pesquen camarón exclusivamente con medios artesanales; c) cualquier nación cuyas operaciones de pesca comercial de camarón con redes de arrastre tengan lugar exclusivamente en aguas sometidas a su jurisdicción y en las que no vivan tortugas marinas".

2.14 Las Directrices de 1996 establecen además que pueden concederse "otros certificados" antes del 1º de mayo de 1996, y posteriormente todos los años, a otros países pesqueros "sólo si el Gobierno de ese país ha presentado pruebas documentales de la adopción de un programa reglamentario que regule la captura accidental de tortugas marinas en el curso de la pesca comercial de camarón con redes de arrastre que sea comparable al de los Estados Unidos y en caso de que la tasa media de capturas accidentales de ese tipo por barcos del país pesquero sea comparable a la tasa media de capturas accidentales de tortugas marinas por barcos de los Estados Unidos en el curso de la pesca a que se hace referencia". A los efectos de estos "otros certificados", el programa reglamentario deberá incluir, *inter alia*, "la obligación de que todos los barcos dedicados a la pesca comercial de camarón con redes de arrastre que operen en aguas en las que exista la posibilidad de atrapar tortugas marinas utilicen DET en todo momento. Los DET habrán de tener una eficacia comparable a la de los utilizados en los Estados Unidos ... ". Además, la tasa media de capturas accidentales "se considerará comparable si el país pesquero exige la utilización de DET de forma comparable a la prevista en el régimen estadounidense ... ". Las Directrices de 1996 contienen otros considerandos que han de tenerse en cuenta para determinar la comparabilidad de los regímenes extranjeros, como "las demás medidas que el país pesquero adopte para proteger a las tortugas marinas, entre ellas, programas nacionales de protección de las playas donde se produce la puesta de huevos y otros hábitat, la prohibición de la captura directa de tortugas marinas, la existencia de programas nacionales de observancia y cumplimiento de la ley y la participación en acuerdos internacionales para la protección y conservación de las tortugas marinas".

2.15 En octubre de 1996, el CIT estableció que el embargo aplicado a los camarones y sus productos en virtud del artículo 609 se aplicaba a todos los "camarones pescados en libertad por ciudadanos o barcos de naciones que no dispongan de un certificado o a los productos de camarones pescados en las mismas condiciones". El CIT constató que las Directrices de 1996 eran contrarias a las disposiciones

del artículo 609 al permitir que se importara camarón de países sin certificado con un formulario de declaración para exportadores de camarón, siempre que se pescara con una tecnología de pesca comercial que no afectara negativamente a las tortugas marinas.¹³ El CIT aclaró posteriormente que puede seguir importándose camarón pescado con métodos manuales, que no causan daño a las tortugas marinas, incluso si procede de países que no han recibido un certificado de conformidad con el artículo 609. El CIT se negó además a posponer la fecha de entrada en vigor del artículo 609 en todo el mundo.¹⁴

2.16 A 1º de enero de 1998, habían recibido un certificado de haber adoptado programas para reducir la captura accidental de tortugas marinas durante la pesca de camarón comparables al programa de los Estados Unidos los 19 países siguientes: Belice, el Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Fiji, Guatemala, Guyana, Honduras, Indonesia, México, Nicaragua, Nigeria, Panamá, la República Popular de China, Tailandia, Trinidad y Tabago y Venezuela. Las 16 naciones siguientes han recibido un certificado de que sólo pescan camarón en aguas frías donde no hay en principio ningún peligro de que se capturen tortugas marinas: Alemania, la Argentina, Bélgica, el Canadá, Chile, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Islandia, Nueva Zelandia, Noruega, los Países Bajos, el Reino Unido, Rusia, Suecia y el Uruguay. Los ocho países siguientes han recibido certificados de que sólo pescan camarón utilizando medios manuales y no mecánicos para recoger las redes: Las Bahamas, Brunei, Haití, Jamaica, Omán, el Perú, la República Dominicana y Sri Lanka.

¹³Earth Island Institute v. Warren Christopher, 942 Fed. Supp. 597 (CIT 1996). La Administración de los Estados Unidos ha apelado contra esta decisión ante el Tribunal Federal de Apelación.

¹⁴Earth Island Institute v. Warren Christopher, 948 Fed. Supp. 1062 (CIT 1996).

III. ARGUMENTOS PRINCIPALES

A. PLANTEAMIENTO GENERAL

3.1 La India, Malasia, el Pakistán y Tailandia solicitaron que el Grupo Especial constatará que el artículo 609 de la Public Law 101-162 de los Estados Unidos ("artículo 609") y sus medidas de aplicación:

- a) estaban en contradicción con el párrafo 1 del artículo XI y el párrafo 1 del artículo XIII del GATT de 1994;
- b) no estaban amparados por ninguna de las excepciones previstas en los apartados b) y g) del artículo XX del GATT de 1994;
- c) anulaban o menoscababan ventajas resultantes para la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia, de conformidad con los términos del párrafo 1 a) del artículo XXIII del GATT de 1994.

La India, el Pakistán y Tailandia solicitaron además que el Grupo Especial constatará que el artículo 609 estaba en contradicción con el párrafo 1 del artículo I del GATT de 1994.

3.2 En consecuencia, la India solicitó que el Grupo Especial recomendara que los Estados Unidos levantaran inmediatamente su embargo y cumplieran así las obligaciones dimanantes del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio. Malasia, el Pakistán y Tailandia solicitaron que el Grupo Especial recomendara que los Estados Unidos adoptaran todas las medidas necesarias para poner el artículo 609 y sus medidas de aplicación en conformidad con las obligaciones dimanantes del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio.

3.3 Los Estados Unidos solicitaron que el Grupo Especial constatará que el artículo 609 y sus medidas de aplicación entraban en el ámbito de los apartados b) y g) del artículo XX del GATT de 1994.

B. CONSERVACIÓN Y ORDENACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

1. Conservación de las tortugas marinas

3.4 La India señaló que tenía un historial muy sólido de medidas de protección de las especies amenazadas, entre ellas, las tortugas marinas. Desde hacía muchos siglos, la armonía esencial entre el medio ambiente y el hombre había sido un precepto fundamental en la sociedad india, basado en el hecho de que la continua reposición de los recursos ambientales es fundamental para la existencia misma de la gran mayoría de los indios. Por consiguiente, los indios han asumido muy profundamente los objetivos de la protección del medio ambiente. Los recursos ambientales han estado protegidos tradicionalmente por su estrecha asociación con las enseñanzas de las grandes religiones indias. Por ejemplo, muchos indios consideraban que la propia tortuga es una encarnación del Divino. Los pescadores prestaban especial atención a no capturar tortugas con sus redes cuando pescaban. Ya en 1972, la India promulgaba una Ley de Protección de la Naturaleza que imponía penas por la captura o destrucción de especies amenazadas, incluidas ciertas tortugas marinas, o por el comercio con ellas. Estas medidas han tenido un enorme éxito en su propósito de asegurar la supervivencia de especies amenazadas. Por ejemplo, la población reproductora de tortugas golfinas oliváceas ha aumentado en los últimos 10 años en la región de Gahirmatha, en las costas indias de Orissa, y cada año hacen sus nidos en esta zona 600.000 tortugas golfinas oliváceas. El gobierno local ha prohibido la pesca y captura de camarón en un radio de 20 kilómetros alrededor de Gahirmatha para proteger a estas tortugas. Además, se han declarado santuario para las tortugas marinas 65.000 hectáreas en las regiones de

Bhitarkanika y Gahirmatha.¹⁵ Otros gobiernos estatales han publicado anuncios recordando a los pescadores y demás personas que es ilegal la captura de tortugas marinas o poner a éstas en peligro. El Gobierno de la India no sólo cuenta con programas para asegurar la conservación de las tortugas marinas sino que ha establecido también programas para garantizar el cumplimiento de las leyes. Por ejemplo, la Guarda Costera India, el Departamento de Bosques y el Departamento de Pesca prestan asistencia a los funcionarios del Departamento de Protección de la Naturaleza que se encargan de la vigilancia durante el período en que anualmente se produce la puesta de huevos en la costa de Orissa.

3.5 La India señaló además que, aparte de esos, otros muchos institutos públicos y departamentos del Gobierno, así como organizaciones no gubernamentales, seguían realizando proyectos y llevando a cabo estudios centrados en la conservación y protección de las tortugas marinas. El Instituto Central de Investigación sobre Pesca Marina de la India supervisó durante 1978 y 1986 la puesta de huevos de las tortugas golfinas oliváceas en algunas regiones y llevó a cabo un estudio exhaustivo de la población reproductora. El Instituto también gestionó una incubadora de tortugas marinas en Madrás, desde la que se liberaban las crías en el mar. El Instituto actualmente está realizando un estudio sobre las capturas accidentales de tortugas marinas durante las faenas de pesca en la India. Como parte de los esfuerzos que la India está realizando actualmente para establecer los métodos más eficaces de protección de las tortugas marinas en su territorio, se han organizado dos programas de capacitación de camareros para debatir la fabricación e instalación de DET. Una organización india, CIFNET, fabricaba incluso DET con métodos autóctonos. Además, la India era parte activa en la CITES y, por consiguiente, había prohibido el comercio de tortugas marinas amenazadas. Sin embargo, la India no ha podido encontrar ninguna disposición en la CITES que imponga restricciones a la importación de camarones y sus productos para proteger y conservar a las tortugas marinas, ni tampoco ha podido encontrar en la CITES ninguna referencia a los DET como si fueran una "norma multilateral de protección del medio ambiente" a respetar para la protección y conservación de las tortugas marinas. La India no aceptaba la afirmación de los Estados Unidos de que la única forma de proteger de la extinción a las especies de tortugas marinas que se encontraban en aguas territoriales de la India era utilizar DET; otros programas de conservación, como los desarrollados por la India, eran también fundamentales para la conservación de las tortugas marinas.

3.6 La protección de las tortugas marinas era una labor desafiante que estaba llevando a cabo un gran número de países por distintas vías. La utilización de DET no era la única forma de proteger de la extinción a las especies de tortugas marinas que se encontraban en aguas territoriales de la India; programas de conservación, como los desarrollados por la India, eran también fundamentales para el logro del objetivo de proteger a las tortugas marinas. La India compartía la preocupación de los Estados Unidos por la difícil situación en que se encontraban las tortugas marinas y consideraba importante asegurar su supervivencia, pero la importancia de este objetivo no justificaba que los Estados Unidos adoptaran medidas unilaterales que infringieran el derecho soberano de la India a formular sus propias políticas de protección y conservación del medio ambiente. La India consideraba que, puesto que había adoptado medidas adecuadas para proteger y conservar las especies amenazadas de tortugas marinas, no había necesidad de que los Estados Unidos impusieran su propio planteamiento a terceros mediante la adopción de medidas extraterritoriales de amplio alcance, como las que suponía el artículo 609. Esta actuación constituía una interferencia inaceptable en las políticas adoptadas por la India en el marco de su jurisdicción soberana.

3.7 **Malasia** indicó que ningún pescador malasio utilizaba DET. Una parte importante de las capturas de camarones en aguas abiertas se realizaban con aparejos tradicionales (por ejemplo, las redes se recogían a mano) por lo que no podían provocar de ningún modo ninguna captura accidental de tortugas.

¹⁵Disposición adoptada de conformidad con la Notificación del Gobierno de Orissa N° 7 FY-SE(H)49/95-60-FARD, de fecha 1° de enero de 1996.

En Sabah y Sarawak en particular, había leyes de protección de las tortugas y los arrastreros no estaban autorizados a faenar en las áreas definidas en las que las tortugas se apareaban y anidaban. En la costa oriental de la parte peninsular de Malasia, la temporada durante la cual ponen sus huevos las tortugas se extendía de abril a octubre, mientras que la temporada de pesca de camarón con redes de arrastre se extendía de noviembre a febrero. En la costa occidental de la parte peninsular de Malasia no se pescaba camarón con redes de arrastre salvo en la costa de Perak cerca de Sigari, lo que representaba un área muy limitada. Sarawak realizaba investigaciones sobre las tortugas marinas, especialmente alrededor de las Islas de las Tortugas, desde el decenio de 1930. Los estudios realizados en los últimos 20 años habían puesto de manifiesto la existencia de una pauta cíclica en la que a un año bueno sucedía un año malo. En Sarawak se empezaron a adoptar medidas de conservación a principios del decenio de 1950. Se había establecido mediante sistemas de identificación a través del ADN que las tortugas verdes de Sarawak constituían unas poblaciones diferenciadas que no se mezclaban con las de otros países, lo que suponía que el programa de conservación había logrado contribuir a la supervivencia de la población de tortugas. Además, la vigilancia activa del cumplimiento de las leyes de pesca que llevaba a cabo el Departamento de Pesca había logrado mantener alejados a los arrastreros de las aguas costeras y las aguas de las Islas de las Tortugas y se había logrado mantener alejadas las actividades de pesca con redes de arrastre de las rutas migratorias de esas tortugas. Aunque Malasia reconocía que la utilización de DET era una medida que contribuía a la conservación de las tortugas, también consideraba que no era más que uno de los muchos métodos aceptados para la conservación de las tortugas. El uso de DET no bastaba por sí solo de ningún modo para asegurar la supervivencia de las tortugas.

3.8 Malasia contaba con un marco legal general de conservación y ordenación de las tortugas marinas, que estaban bajo la jurisdicción de 13 estados diferentes. La legislación de protección de las tortugas de los estados había sido promulgada en 1932 y prohibía, *inter alia*, capturar, matar, dañar, poseer o vender tortugas, recoger huevos y molestar a las tortugas durante la puesta de los huevos, y preveía el establecimiento de santuarios para las tortugas. También se ha promulgado una legislación subsidiaria, como la Orden de Aduanas (Prohibición de Exportaciones/Importaciones) de 1988, promulgada expresamente para prohibir las exportaciones e importaciones de huevos de tortuga de o hacia cualquier país. A nivel federal, la Ley de Pesca de 1985 prohibía la captura de tortugas marinas mediante cualquier tipo de método de pesca. La vigilancia del cumplimiento de la legislación vigente a una distancia de dos millas náuticas de los parques marinos ofrecía protección a las tortugas que anidaban en la zona. Una Orden de 1990, de desarrollo de la Ley, prohibía el uso de redes a la deriva o de enmalle con una malla de un tamaño superior a 25,4 cm, con el fin de reducir la mortalidad de tortugas.

3.9 Las cuatro especies de tortugas marinas que se encontraban en Malasia eran la golfina olivácea, la laúd, la Carey y la verde; la diferencia afectaba a las tres últimas. Malasia mantenía desde siempre, de una forma activa, programas de conservación de las tortugas destinados a reducir la mortalidad tanto en las playas donde ponían sus huevos como en el mar. Se llevaban practicando desde hacía más de 20 años y se procuraba continuamente establecer medidas más efectivas de conservación y mejorar las ya existentes. Entre las organizaciones que participaban activamente en la conservación de las tortugas cabía mencionar el Departamento de Pesca, las Universidades locales, ONG (por ejemplo, la WWF y la Sociedad Malasia de Ciencias Marinas) y sociedades (como patrocinadoras de proyectos de conservación).¹⁶ Entre los programas de conservación cabía mencionar los siguientes:

a) Protección de los huevos de tortuga mediante programas de incubación en los que se aplicaban métodos *in situ* o se establecían en las playas zonas protegidas de cría y que suponían la prohibición de la recogida de huevos para fines comerciales en ciertas áreas (por ejemplo, las Islas

¹⁶E.H. Chan y H.C. Liew, (1991), *Sea Turtles, The State of Nature Conservation in Malaysia*, Malaysian Nature Society (R. Kiew ed.), páginas 120-134.

de las Tortugas, Sabah y los huevos de las tortugas laúd en Terengganu). En otras áreas donde las playas donde anidaban eran grandes, se concedían licencias a los habitantes de la zona para recoger huevos de tortuga, a los que se compraban los huevos que se utilizaban para incubarlos en zonas protegidas de cría en playas. Continuamente se procuraba aumentar el porcentaje de huevos que se compraba para incubarlos a personas que recogían huevos con licencia. En Pulau Redang, donde las playas de puesta eran menos amplias, el Departamento de Pesca y biólogos de la universidad local interesados por la conservación de las tortugas se encargaban de la incubación de huevos *in situ*; este programa de conservación se proponía incubar al menos el 70 por ciento de la producción total de la isla, que era el área de puesta más importante de la parte peninsular de Malasia para las tortugas verdes.¹⁷ Otro ejemplo era la población de tortugas verdes de Sarawak, cuya densidad anual de puesta de huevos había disminuido desde 1945 hasta principios del decenio de 1960, período durante el cual no se pescaba camarón ni pescado en general con redes de arrastre. La caída se había atribuido a la sobreexplotación de los huevos. En el curso de los últimos 30 años (del decenio de 1960 al de 1990), los programas de conservación aplicados en Sarawak y centrados en la protección de los huevos, y no en los DET, habían hecho posible que la población reproductora permaneciera constante dentro de la gama de fluctuaciones anuales características de la tortuga verde. Por consiguiente, en el caso de la población de tortugas verdes de Sarawak, aun en ausencia de DET, aquella se había mantenido constante durante un largo período y se había estabilizado.

b) Establecimiento de santuarios de tortugas y parques estatales en zonas donde se sabía que anidaban las tortugas, para proteger los sitios de puesta. Así se garantizaba que no se introduciría en las playas donde anidaban las tortugas su explotación comercial. Por consiguiente, las playas de puesta podían mantenerse prístinas y no quedar sometidas a factores negativos, como la iluminación de las playas, que afectaban negativamente a las tortugas que estaban poniendo y al sentido de orientación de las crías hacia el mar. Las Islas de las Tortugas, de Sabah, fueron declaradas Parque Nacional en 1984, después de que el Gobierno del Estado de Sabah obligara a sus propietarios privados a venderlas. En 1988, tras la protección durante 22 años al 100 por ciento de los huevos, la población reproductora de tortugas verdes mostró un cambio en su tendencia descendente; la densidad de huevos llegó a un máximo en 1991. En el período 1990-94 se registró un promedio de 8.084 nidos de tortugas marinas, cifra que representa el triple de los 2.633 nidos de tortuga marina registrados en el período 1982-86 como media anual. Los Parques de Sabah, Malasia, ganaron en 1997 el Premio J. Paul Getty de conservación de la naturaleza por haber liberado más de 4 millones de crías de tortuga a lo largo de los últimos 15 años y contribuyeron, con Filipinas, a que se declarara Patrimonio Protegido a las nueve Islas de las Tortugas considerándolas una sola unidad. Esto demostraba que un programa intensivo de conservación centrado principalmente en la protección de los huevos podía lograr la recuperación de una población y que la legislación interna de Malasia era todo lo amplia que exigía la protección y conservación de las tortugas y trataba además de impedir el comercio nacional e internacional de tortugas marinas.

c) Medidas para proteger a las tortugas marinas en sus hábitat marinos durante la estación de puesta. En los parques marinos donde estaban los sitios fundamentales donde anidaban las tortugas verdes estaban prohibidas las actividades de pesca en un radio de dos millas náuticas alrededor de las islas o grupos de islas. Los científicos malayos habían descubierto que esta medida protegía eficazmente a las tortugas durante los períodos entre puesta y puesta ya que se había establecido que las tortugas no se alejaban más de una milla náutica de la orilla.¹⁸ En 1991, se estableció en la zona de Rantau

¹⁷E.H. Chan y H.C. Liew, (1995), *In-situ Incubation of Green Turtle Eggs in Pulau Redang, Malaysia: Hope After Decades of Egg Exploitation*, actas del Congreso Internacional sobre Conservación de los Quelonios, 6-10 de julio de 1995, Gouffernon, Francia, páginas 68-71.

¹⁸H.C. Liew y E.H. Chan, (1992), *Biotelemetry of Green Turtles (Chelonia Mydas) in Pulau Redang, Malaysia, During the Internesting Period*, Biotelemetry XII, 31 de agosto-5 de septiembre, páginas 157-163.

Abang un santuario en alta mar -denominado oficialmente Zona Prohibida de Pesca de Rantau Abang-destinado a ofrecer protección a las tortugas laúd. Sus límites se establecieron a través de un estudio científico en el que se utilizaron técnicas de radiotelemetría y que fue realizado por científicos locales en colaboración con científicos estadounidenses.¹⁹ Durante la estación de puesta está prohibido en la zona restringida utilizar aparejos de pesca que sean perjudiciales para las tortugas, como redes a la deriva y de enmalle, redes de arrastre y nasas.²⁰ Por último, se ha prohibido el uso de redes a la deriva y de enmalle de malla ancha en toda la zona costera de la nación para reducir la mortalidad de las tortugas.

d) Malasia ha reconocido que como las tortugas marinas son muy migratorias y pasan las fronteras nacionales de los países, es necesario que los países de la región de que se trate actúen de forma concertada y combinada para lograr que la ordenación y conservación de las tortugas sea eficaz. Malasia ha cooperado con Filipinas en la creación de la Zona de Patrimonio Protegido de las Islas de las Tortugas en 1996, con el fin de establecer unas medidas uniformes de protección de las tortugas en las islas. Ese mismo año, Malasia hospedó el primer seminario del Centro de Desarrollo de la Pesca de Asia Sudoriental (SEAFDEC) dedicado a los estudios y la conservación de las tortugas marinas. Actualmente se están desarrollando programas bilaterales y regionales de conservación de las tortugas a través del Grupo de Trabajo para la Conservación de la Naturaleza de la ASEAN. Malasia es también parte en la CITES y, en consecuencia, regula estrictamente la importación y exportación de tortugas marinas y sus productos. Su legislación interna considera un delito que una persona pesque, moleste, acose, capture o atrape tortugas. La legislación es aplicable también en la Zona Económica Exclusiva.

e) Las universidades locales y el Departamento de Pesca han realizado programas de investigación para acumular información científica con el fin de desarrollar y mejorar programas de conservación de la naturaleza. Por ejemplo, tras descubrirse que la elevación de las temperaturas de incubación en las playas donde hacían sus nidos las tortugas laúd estaba produciendo desviaciones en los porcentajes de sexos, se modificó y reajustó el programa de conservación para incubar un porcentaje de huevos a temperaturas más bajas con el fin de lograr un equilibrio en los porcentajes de ambos sexos. El seguimiento por radio de las tortugas laúd permitió otro estudio que se tradujo en medidas de conservación, lo que dio lugar al establecimiento del santuario marino de Rantau Abang.²¹ Hasta la fecha, se han escrito más de 200 documentos sobre las tortugas marinas de Malasia.²² En 1984, la Universiti Pertanian Malaysia, Kuala Terengganu (actualmente Universiti Kolej, Universiti Putra Malaysia, Terengganu) inició un programa de investigación y conservación de las tortugas marinas que se ha ampliado y abarca hoy la biología y la ecología de las tortugas marinas en todos sus aspectos. También se han llevado a cabo proyectos de conservación y de carácter educativo. Por ejemplo, la Universidad mantuvo un proyecto a más largo plazo de conservación de las tortugas verdes y carey

¹⁹E.H. Chan, S.A. Eckert, H.C. Liew y K.L. Eckert, (1990), *Locating the Internesting Habitats of Leatherback sea turtles (Dermochelys Coriacea) in Malaysian Waters Using Radio Telemetry*, Biotelemetry XI, 29 de agosto-4 de septiembre, Japón, páginas 133-138.

²⁰E.H. Chan y H.C. Liew, (1995), *An Offshore Sanctuary for the Leatherback Turtles in Rantau Abang, Malaysia*, en J.I. Richardson y T.H. Richardson (compiladores), actas del duodécimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, NOAA Technical Memo. NMFS-SEFSC-361, páginas 18-20.

²¹*Ibid.*

²²E.H. Chan (compilador), (1996), *A Bibliography of Malaysian Sea Turtles and Terrapins*, SEATRU (Unidad de Investigación sobre Tortugas Marinas), Universiti Kolej, Universiti Putra Malaysia, Terengganu.

en Chagar Hutang, la mayor playa donde anidan las tortugas verdes en Pulau Redang, Terengganu.²³ El proyecto de conservación protegía los huevos de tortuga mediante la incubación *in situ*, e incluía además un programa de anillado y estudio de la puesta de huevos.

f) Programas educativos públicos dedicados a las tortugas marinas. Entre ellos cabía mencionar exposiciones itinerantes, producción de juegos educativos, folletos y vídeos, así como campos de vacaciones para niños en contacto con tortugas. Por ejemplo, se había organizado un campo de vacaciones llamado "Kemp Si Penyu": los niños del pueblo de Redang habían sido transportados a la playa para que vieran los nidos de las tortugas, oyeran historias sobre tortugas y asistieran a actuaciones lúdicas de artistas locales. Se esperaba que los niños desarrollaran un sentimiento de amor hacia las tortugas.²⁴

3.10 Malasia indicó que consideraba que las medidas que había adoptado tanto a escala interna como a escala internacional para proteger a estas especies amenazadas de extinción hacían evidente su compromiso. La mejor forma de adoptar medidas de conservación era recurrir a acuerdos bilaterales o multilaterales y no a sanciones comerciales en el marco de la OMC.

3.11 El **Pakistán** indicó que compartía las preocupaciones de los Estados Unidos por la precaria situación de las tortugas marinas. No obstante, el requerimiento por parte de los Estados Unidos de que se instalen DET en los barcos pakistaníes dedicados a la pesca comercial no sólo violaba las obligaciones que correspondían a los Estados Unidos en virtud del GATT sino que era totalmente innecesaria a la vista del largo historial del Pakistán de protección de las especies amenazadas, incluidas las tortugas marinas. El Pakistán señaló que su cultura incluía la creencia tradicional de que era pecaminoso matar tortugas marinas. En 1950, el Pakistán promulgó la Ley de Importaciones y Exportaciones (Control) (modificada el 13 de agosto de 1996), destinada a proteger a las tortugas marinas y que declaraba ilegal la exportación de especies protegidas, entre ellas las tortugas marinas y sus productos. Además de las leyes que protegían a las tortugas marinas, en el Pakistán había varias organizaciones públicas y privadas que llevaban a cabo programas de protección de las tortugas marinas. Desde 1979, el Departamento de la Naturaleza Sindh del Pakistán desarrollaba programas de conservación de las tortugas marinas en colaboración con el WWF y la UICN. El principal objetivo de este programa era proteger a las tortugas marinas de la extinción. A este respecto, el programa había establecido zonas cercadas en las playas para proteger a las tortugas marinas y sus huevos frente a los predadores y cazadores furtivos. El Departamento de la Naturaleza Sindh también había llevado a cabo programas de capacitación en la conservación de tortugas con el fin de enseñar al público la importancia que tenía protegerlas. Este programa había demostrado una extrema eficacia en la conservación y protección de las tortugas marinas. Se había estimado que entre octubre de 1979 y diciembre de 1995 recibieron protección más de 1,5 millones de huevos de tortuga marina y se liberaron en el mar sanas y salvas millares de crías. El Gobierno del Pakistán había procurado también garantizar el cumplimiento de las leyes de protección de las tortugas marinas.

3.12 El Pakistán consideraba que la protección de las tortugas marinas era una labor desafiante que estaba llevando a cabo un gran número de países de diversas formas. El Pakistán no aceptaba la afirmación de los Estados Unidos de que el uso de DET era la única forma de impedir la extinción de las tortugas marinas y consideraba que las medidas estadounidenses constituían una interferencia inaceptable en las políticas que pudiera adoptar el Pakistán dentro de su jurisdicción soberana. Programas

²³E.H. Chan y H.C. Liew, (1995), *In-situ Incubation of Green Turtle Eggs in Pulau Redang, Malaysia: Hope After Decades of Egg Exploitation*, Actas del Congreso Internacional de Conservación de los Quelonios, 6-10 de julio de 1995, Gonfaron, Francia, páginas 68-71.

²⁴En la página Internet de la SEATRU (URL <<http://www.upmt.edu.my/seatru/>>) se describen las investigaciones y proyectos de conservación que lleva a cabo el Universiti Kolej.

tales como los llevados a cabo por el Pakistán eran también fundamentales para cumplir el objetivo de proteger a las tortugas marinas. El Pakistán sostuvo que, puesto que había adoptado medidas adecuadas para proteger y conservar las especies amenazadas de tortugas marinas, resultaba innecesario que los Estados Unidos impusieran su propio planteamiento a terceros recurriendo a medidas extraterritoriales de amplio alcance como la que suponía el artículo 609.

3.13 Tailandia señaló que tenía un largo historial de adopción de medidas para proteger a las cuatro especies de tortugas marinas (laúd, verdes, carey y golfinas oliváceas) que podían encontrarse en su jurisdicción. La cultura Thai incluía la creencia tradicional de que era pecaminoso matar a las tortugas marinas. Ya en 1947, se había aprobado la Ley de Pesca que prohibía capturar o causar la muerte o daños a las tortugas marinas. Esta Ley detallaba también que las tortugas que se capturaran accidentalmente tenían que ser devueltas al mar de inmediato. Además, la Ley prohibía recoger huevos de tortuga marina o dañarlos en cualquier playa de Tailandia. En 1980, al amparo de la delegación de poder que le atribuyó la Ley de Exportación e Importación de 1979, el Ministerio de Comercio prohibió la exportación de los caparazones de seis especies de tortuga, entre ellas, las cuatro especies presentes en aguas de Tailandia, salvo si se concedía una licencia de exportación. En 1981, Tailandia prohibió además las exportaciones de cinco especies de tortugas marinas vivas (las cuatro mencionadas anteriormente y las golfinas oliváceas), salvo si se concedía una licencia de exportación. Hasta el momento no se ha concedido ninguna licencia de exportación. Además, en 1993 el Departamento de Pesca promulgó un decreto que prohibía la importación de especies protegidas de tortugas marinas.

3.14 En 1983, Tailandia ratificó la CITES, a raíz de lo cual adoptó la Ley de Preservación y Protección de la Naturaleza de 1992. Entre las especies protegidas de animales silvestres incluidas en las listas de esta legislación figuraban las cinco especies de tortugas marinas. La legislación prohibía la importación, exportación y tránsito de animales silvestres incluidos en las listas, o de esqueletos o caparazones de los mismos, y sometía a los infractores a penas graves, que incluían penas de prisión y multas. Tres ramas del Gobierno de Tailandia eran responsables de los programas de recuperación de las tortugas marinas: el Departamento de Pesca, el Departamento de Silvicultura y la Marina Real de Tailandia. El Departamento de Pesca administraba el Centro de Biología Marina de Phuket, que realizaba varios programas de conservación. Se recogían huevos de tortuga marina en las playas donde anidaban y se llevaban al centro para incubarlos. Los cinco Centros de Desarrollo de la Pesca Marítima y los 13 Centros de Desarrollo de la Acuicultura Costera, dependientes del Departamento de Pesca, llevaban a cabo otros programas complementarios de recogida de huevos de tortuga marina. El objetivo de los programas de recuperación administrados por estas instituciones era incubar y liberar anualmente 5.000 crías de tortuga. Además de estas iniciativas legislativas, la Reina Sirikit personalmente patrocinaba el "Proyecto de la Reina de Conservación de las Tortugas Marinas". El patronazgo de Su Majestad incluyó la donación de propiedades privadas al Departamento de Pesca de Tailandia para destinarlas a una estación de investigación dedicada a la conservación de las tortugas marinas. También se habían registrado varias iniciativas privadas de conservación, entre ellas, los programas administrados por la Fundación Magic Eyes y el Banco Comercial de Siam, que reunieron dinero para contribuir a los esfuerzos por criar y liberar crías de tortuga marina.

3.15 Tailandia indicó además que también había realizado muchos proyectos educativos para proteger el hábitat natural de las tortugas marinas. Además, se habían iniciado programas que suponían la incubación, cría y liberación de tortugas marinas en el mar. Además, se habían realizado 20 investigaciones desde 1973 para conocer mejor las tortugas marinas autóctonas y ayudar a formular directrices políticas para asegurar su supervivencia.²⁵ Era significativo que en el curso de una investigación realizada entre 1967 y 1996 que había supuesto el control de las capturas realizadas con

²⁵*Sea Turtle Conservation in Thailand*, (1996), Departamento de Pesca, Ministerio de Agricultura y Cooperativas, Tailandia.

redes de arrastre durante una jornada nocturna no se observaran muertes accidentales de tortugas marinas debidas a las actividades de pesca de camarón.²⁶ El motivo era que las tortugas marinas habitaban en los arrecifes de coral y las praderas de algas que se situaban a menos de tres kilómetros de la orilla, donde estaba prohibida la pesca de camarón con redes de arrastre. Aunque entre 1950 y 1985 se había registrado una disminución general de la población de tortugas marinas reproductoras en Tailandia, el programa de conservación tailandés había asegurado la supervivencia de una población reproductora suficiente de tortugas marinas para protegerlas de la extinción. Las medidas que permitieron lograr este resultado supusieron una combinación de una estrecha protección de las playas donde anidaban las tortugas y un programa de incubación y liberación de crías. Por eso, Tailandia consideraba que, aparte del uso de DET, podían adoptarse otras medidas eficaces para proteger a las tortugas marinas en aguas tailandesas.

3.16 A escala regional, se habían iniciado medidas en el marco de la ASEAN para llegar a un acuerdo multilateral de conservación de las tortugas marinas. Durante la quinta reunión del Grupo de Trabajo Sectorial de la Pesca de la ASEAN, celebrada los días 13-14 de marzo de 1997, Tailandia propuso que se negociara un acuerdo sobre las tortugas marinas en el marco de la ASEAN. La reunión acordó autorizar a Tailandia la preparación de un Memorándum de Entendimiento en el que se establecieran las medidas que podían adoptarse conjuntamente para la protección y conservación de las tortugas marinas. En la reunión de la ASEAN de Altos Funcionarios especializados, celebrada en mayo de 1997, los Ministros de Agricultura y Silvicultura aprobaron un proyecto de Memorándum de Entendimiento presentado por Tailandia para su examen, y acordaron que se ultimara el Memorándum en la próxima reunión de los Ministros de Agricultura y Silvicultura de la ASEAN, que se celebraría en septiembre de 1997. El Memorándum de Entendimiento comprometía a sus signatarios a proteger, conservar, repoblar y recuperar a las tortugas marinas y sus hábitat de acuerdo con la mejor información científica disponible. El Memorándum de Entendimiento creaba además un Grupo de Trabajo de Expertos Técnicos encargado de preparar un programa de la ASEAN de conservación y protección de las tortugas marinas, coordinado por Malasia. También establecía el reconocimiento mutuo de las leyes y reglamentos sobre el tema y pedía la armonización de esas leyes y que se prestara una benévola consideración a las nuevas leyes que pudiera proponer el Grupo de Trabajo.

3.17 Los Estados Unidos explicaron que todas las especies de tortugas marinas que vivían en aguas sometidas a la jurisdicción estadounidense estaban consideradas desde el decenio de 1970 como especies amenazadas o en peligro e incluidas en las listas de la Ley de Especies Amenazadas de 1973 ("LEA"). Además de exigir el uso de DET desde 1990, los Estados Unidos habían adoptado medidas muy diversas de otro tipo para frenar la disminución y facilitar la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas. El Gobierno Federal de los Estados Unidos había adquirido algunas playas donde se registraba una alta densidad de nidos de tortuga caguama y las había incluido en el Refugio Natural Nacional Archie Carr, en Florida. Una de las dos zonas mayores del mundo de incubación de huevos de tortuga caguama era la constituida por las playas atlánticas de Florida central y meridional. Se habían aprobado varias leyes estatales y federales para proteger los hábitat de playa y dunas donde hacían sus nidos las tortugas marinas, entre ellas, la Ley de Recursos de la Barrera Costera de 1982 (federal), la Ley de Administración de las Áreas Costeras de 1974 (Carolina del Norte), la Ley de Administración de las Playas de 1990 (Carolina del Sur), la Ley de Asistencia a la Costa de 1979 (Georgia) y la Ley de Protección de la Zona Costera de 1985 (Florida). También estaban procurando muchos estados, con municipios y poblaciones evitar la desorientación de las crías a causa de la iluminación de las playas. Por último, los Estados Unidos habían establecido y mantenían el programa de ordenación de playas más antiguo del mundo, destinado a reducir la depredación y destrucción desequilibrada de nidos por los predadores naturales, del estilo de las comadreas y otros predadores silvestres.

²⁶*The Night-Trawled Monitoring Surveys During 1967-1996*, (1997), División de Pesca Marítima, Departamento de Pesca.

3.18 Los Estados Unidos habían apoyado también activamente los esfuerzos internacionales por proteger a las tortugas marinas. Los Estados Unidos eran una de las partes de la CITES y, en consecuencia, habían prohibido el comercio internacional de tortugas marinas, sus huevos, partes y productos. Los Estados Unidos habían financiado también la formación de investigadores en tortugas marinas y la protección de playas en países tales como Costa Rica, El Salvador y México. Desde 1978, los Estados Unidos trabajaban en cooperación con México para proteger la playa de Rancho Nuevo, México, el principal lugar donde hacían sus nidos las tortugas cotorra y habían facilitado apoyo financiero para la protección de otras playas de anidamiento en México. Desde principios del decenio de 1990, los Estados Unidos habían facilitado también asistencia financiera a pasantes de América Latina que asistían al programa de capacitación que desarrollaba en Tortuguero, Costa Rica, la Asociación para la Conservación del Caribe. Los Estados Unidos habían aportado un apoyo financiero significativo a los programas de conservación de las tortugas marinas de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) y a una amplia gama de iniciativas comparables. Algunos de estos esfuerzos habían empezado a rendir resultados alentadores. En el caso de las tortugas caguama, por ejemplo, la estrategia combinada de exigir DET y proteger las playas donde hacían los nidos había logrado un aumento perceptible por lo menos de algunas subpoblaciones. Por ejemplo, la subpoblación de tortugas caguama de Florida del sur (la mayor suma de tortugas reproductoras caguama del Atlántico y una de las dos mayores del mundo) estaba mostrando un aumento significativo en los últimos años, lo que indicaba que la población se estaba recuperando.²⁷ El esfuerzo realizado conjuntamente por los Estados Unidos y México en Rancho Nuevo había dado lugar a un aumento alentador del número de nidos de tortuga cotorra.²⁸

3.19 Los Estados Unidos consideraban que la mortalidad accidental de tortugas marinas en las redes de arrastre que se utilizaban para pescar camarón constituía la causa más frecuente de muerte de tortugas marinas provocada por el hombre. Las demás medidas para proteger a las tortugas marinas no resolvían este problema y no habían tenido éxito. El Gobierno de los Estados Unidos había obligado a los barcos camaroneros con redes de arrastre que operaban en aguas sometidas a la jurisdicción estadounidense y en las que existía la posibilidad de interceptar tortugas marinas a utilizar DET en todo momento. Para que un programa destinado a permitir la recuperación de estas especies amenazadas fuera efectivo tenía que incluir el uso obligatorio de DET por los barcos camaroneros de arrastre que operaban en zonas y en momentos en los que existía la posibilidad de atrapar tortugas marinas. Las demás medidas de protección de las tortugas marinas, entre ellas, la protección de las playas donde anidaban, la prohibición de recoger huevos de tortuga marina y la "técnica de primar a las crías"²⁹, se habían demostrado incapaces de hacer crecer el número de tortugas marinas jóvenes y adultas de tamaño grande. Era necesario hacer crecer el número de tortugas marinas, jóvenes y adultas, de tamaño grande porque eran las que más contribuían al crecimiento de las poblaciones de tortugas marinas: el valor reproductivo³⁰ de una tortuga marina joven o adulta de gran tamaño era 584 veces superior al de una

²⁷Informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Tortugas Marinas, (1996), *Status of the Loggerhead Turtle Population (Caretta caretta) in the Western North Atlantic*, páginas 13-14.

²⁸Informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Tortugas Marinas, (1996), *Kemp's Ridley Sea (Lepidochelys kempii) Turtle Status Report*, páginas 3-4.

²⁹La "técnica de primar a las crías" consiste en coger huevos de tortuga marina de los nidos e incubarlos. Las crías crecen en cautividad, normalmente durante un año poco más o menos, y luego son liberadas.

³⁰El "valor reproductivo" representa la contribución relativa de un individuo de una edad determinada a la tasa de crecimiento de la población. (National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C., página 49).

cría de tortuga.³¹ De todas las medidas disponibles para proteger a las tortugas marinas, sólo el uso obligatorio de DET protegía eficazmente a las tortugas marinas jóvenes y adultas de gran tamaño y, por consiguiente, tenía un valor exponencialmente superior para las poblaciones de tortugas marinas en general. Incluso si las demás medidas pudieran lograr una tasa de supervivencia del 100 por ciento de las crías de tortuga marina durante el primero año, los modelos científicos habían demostrado que era improbable que tuvieran un efecto significativo sobre las poblaciones de tortugas marinas debido a la mortalidad extremadamente elevada de las tortugas marinas antes de haber llegado a la madurez³²; actualmente los científicos estimaban que se necesitaban entre 1.000 y 10.000 huevos para lograr una sola hembra adulta.

3.20 Los Estados Unidos alegaron que, aunque fueran laudables las medidas adoptadas por los reclamantes para proteger a las tortugas marinas (si bien, con excepción de Tailandia, ninguno exigía el uso de DET), no habían impedido una drástica reducción de las poblaciones de tortugas marinas en las aguas de dichos países. Por ejemplo, la población de tortugas laúd de Terengganu, Malasia, había experimentado una reducción del 95 por ciento del número de individuos desde 1956.³³ El número de huevos puestos por tortugas verdes, golfinas oliváceas y carey en Terengganu había disminuido también, según estimaciones, el 52-85 por ciento desde finales del decenio de 1950.³⁴ Las poblaciones de tortugas marinas del Golfo de Tailandia habían sufrido una grave merma.³⁵ Disminuciones comparables estaban perfectamente documentadas todo a lo largo de esa región del mundo.³⁶ Como se explicó antes, aun en caso de que las medidas de otro tipo adoptadas por los reclamantes para proteger a las tortugas marinas efectivamente se aplicaran³⁷, sin el uso obligatorio de DET no bastaban para permitir que se recuperaran las poblaciones de tortugas marinas de esa región del globo. De hecho, ninguna de estas medidas había impedido la drástica reducción de las tortugas marinas en las aguas de los reclamantes. Las medidas de conservación no parecían haber tenido ningún efecto significativo sobre el número de tortugas marinas que sobrevivían hasta la madurez y se reproducían.

³¹National Research Council, National Academy of Sciences (1990), *Decline of Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 70; S. Heppel, et al., *Population Model Analysis for the Loggerhead Sea Turtle (Caretta caretta) in Queensland*, (1996), Wildlife Research, N° 23, página 143.

³²S. Heppel, et al., (1996), *Population Model Analysis for the Loggerhead Sea Turtle (Caretta caretta) in Queensland*, Wildlife Research N° 23, página 563.

³³C.J. Limpus, (1993), *Current Declines in Southeast Asian Turtle Populations*, en Actas del Decimotercer Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 89.

³⁴J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, en las Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 21.

³⁵N.V.C. Polunin y N.S. Nuijta, (ed. rev. 1995), *Sea Turtle Populations of Indonesia and Thailand*, en K.A. Bjorndal, *Biology and Conservation of Sea Turtles*, página 359.

³⁶UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*.

³⁷Los Estados Unidos señalaron que estaba en cuestión el grado de cumplimiento de las medidas vigentes para la conservación de las tortugas marinas en el Asia Meridional. A pesar de la prohibición de recoger huevos de tortugas marinas, por ejemplo, "las poblaciones reproductoras de tortuga verde de Indonesia, Tailandia y Terengganu, Malasia, se caracterizan porque casi todos sus huevos son recogidos por manos humanas". C.J. Limpus, (ed. rev. 1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, en K.A. Bjorndal, *Biology and Conservation of Sea Turtles*, página 606; C.S. Kar y S. Bhaskar, (1995), *Status of Sea Turtles in the Eastern Indian Ocean*, en K.A. Bjorndal, *Biology and Conservation of Sea Turtles*, página 365.

3.21 Los Estados Unidos señalaron que los científicos reconocían las limitaciones de medidas tales como la protección de los huevos y el "sistema de primar a las crías" que sólo protegían a los huevos y las crías de las tortugas marinas. Un estudio recientemente encargado por la Oficina de Conservación de los Recursos Naturales de Tailandia señalaba la "opinión científica generalmente aceptada de que el sistema de primar a las crías no es un método válido de conservación (o al menos, su valor no ha sido demostrado todavía)".³⁸ Igualmente, la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) había constatado que "la conservación de huevos y crías, sin una conservación concurrente de los estadios de vida posteriores, podría tener un efecto limitado".³⁹ Por último, la Dra. Deborah Crouse, bióloga conservacionista autorizada en la biología de las tortugas marinas había concluido como resultado de su labor doctoral de investigación sobre las tortugas caguama que "la protección de los nidos, por sí sola, no basta para frenar la reducción de las poblaciones de tortugas caguama amenazadas, mucho menos para recuperarlas, mientras se mantenga ininterrumpidamente la mortalidad de tortugas jóvenes y adultas provocada por el hombre (debido a las muertes por asfixia provocadas por las redes de arrastre de los camareros)".⁴⁰

3.22 Según los Estados Unidos, esas medidas tenían un cierto valor si se adoptaban junto con otras medidas que protegían a las tortugas marinas más viejas, como el uso obligatorio de DET. Sin embargo, ciertas naciones, y en particular la India, Malasia y el Pakistán, no habían adoptado todavía medidas efectivas para proteger a las tortugas marinas más viejas. Uno de los motivos por los que los gobiernos mantenían esas medidas podía ser que la protección de los huevos y las crías, de primera intención, parecía producir unos resultados impresionantes. Debía considerarse, por ejemplo, el programa de incubación que desarrollaba Malasia. Según un análisis científico de este programa: "entre 1961 y 1986 se incubaron anualmente por término medio unos 33.000 huevos, con un porcentaje de éxito del 50 por ciento. Aparentemente se trata de un número importante de crías. Pero si las estimaciones iniciales son correctas y se necesitan de 1.000 a 10.000 huevos para producir una sola hembra adulta, el programa de incubación sólo habría producido entre 3 y 34 nuevas hembras adultas cada año. Considerando que los 33.000 huevos representan menos del 2 por ciento de los huevos que ponían anualmente las tortugas a finales del decenio de 1950, quizá no nos sorprenda tanto observar que la población se ha reducido más del 98 por ciento".⁴¹ El ejemplo del programa de Malasia mostraba el defecto inherente de todos los programas de conservación de las tortugas marinas que recurrían únicamente a medidas para proteger los huevos y las crías. Cuando las tortugas marinas más viejas estaban sometidas a unas

³⁸S. Settle, (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and Their Conservation*, en Marine Turtle Newsletter, N° 68, página 10.

³⁹UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*, página 2. Los Estados Unidos señalaron que la constatación de la UICN se basaba en modelos científicos de población. *Ibid.*

⁴⁰Exposición de Deborah Crouse, Ph.D., 23 de julio de 1997, párrafo 3, documento entregado por los Estados Unidos al Grupo Especial.

⁴¹J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, en Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 21. Los Estados Unidos señalaron que en este artículo se detallaban también una serie de graves dificultades que planteaban los programas de incubación de huevos de tortuga marina, que les restaban eficacia. Otros estudios señalaban multitud de problemas que planteaban los programas de incubación: *Country Report for Malaysia*, presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, 13-18 enero de 1997, Bhubaneswar, Orissa, India, página 4 ("el poco éxito de la incubación puede derivar de la inadecuación de las técnicas de manipulación y gestión. El personal que dirige las incubadoras a veces no recibe una formación suficiente o no entienden los requisitos técnicos necesarios para mejorar los resultados de la incubación"); exposición de Deborah Crouse, Ph.D., 23 de julio de 1997, párrafo 12, documento presentado por los Estados Unidos al Grupo Especial ("estos programas han sido caros, llenos de problemas logísticos y todavía se consideran muy experimentales").

tasas de mortalidad elevadas, lo que incluía las provocadas por la pesca de camarón con redes de arrastre, la protección de los huevos y las crías era muy improbable que permitiera por sí sola la recuperación de las poblaciones diezmaradas de tortugas marinas. Es más, "no está claro si las medidas de protección de los huevos impedirán en último extremo la extinción de las tortugas marinas".⁴²

3.23 Los Estados Unidos señalaron que la prohibición de causar intencionalmente la muerte de tortugas marinas, que los reclamantes habían puesto en vigor, no había tenido éxito. Esta medida, que estaba en vigor desde hacía muchos años, no había impedido que se diezmaran las poblaciones de tortugas marinas de Asia Meridional ni permitido su recuperación, ni siquiera en las áreas en que la prohibición había sido efectivamente cumplida. Por ejemplo, en un informe reciente sobre la situación de las tortugas marinas en Tailandia se indicaba que: "Las poblaciones de tortugas verdes y carey [que anidan en la Isla Khram, en el Golfo de Tailandia] han disminuido significativamente, aunque las zonas en que hacen sus nidos están controladas por la Marina tailandesa desde hace mucho tiempo. Como la zona está totalmente protegida, son muy pocos los pescadores o cazadores furtivos que pueden entrar en la isla. De ahí que la reducción del número de huevos de tortugas marinas [es] causada por la pesca intensiva en el Golfo".⁴³ En resumen, a pesar de las afirmaciones de los reclamantes en contrario, la mayoría de las poblaciones de tortugas marinas que pasaban al menos una parte de sus vidas en aguas sometidas a su jurisdicción seguían disminuyendo y la pesca de camarón con redes de arrastre seguía siendo un motivo primario (aunque fácilmente evitable) de tal reducción.⁴⁴ Aunque los reclamantes hubieran informado de que habían adoptado algunas medidas para proteger a las tortugas marinas, "los esfuerzos que representan estas medidas de protección quedarán anulados y perdidos si se libera a las tortugas jóvenes en aguas donde operan arrastreros sin DET. En esas aguas, serán capturadas y se ahogarán todos los años muchas tortugas y pocas sobrevivirán los dos decenios o más que se necesita para que maduren y se reproduzcan".⁴⁵

3.24 Con respecto a Malasia, los Estados Unidos alegaron que fueran cuales fuesen las medidas adoptadas por Malasia, las cuatro especies estaban amenazadas en este país.⁴⁶ Además, Malasia olvidaba mencionar las poblaciones de tortugas marinas que hacían sus nidos en Terengganu y otras partes de Malasia, en especial las poblaciones de tortugas laúd. Eran numerosos los informes científicos que documentaban la desastrosa reducción de estas tortugas marinas. Haciendo cálculos a partir de la información sobre la producción de huevos facilitada por el Departamento de Pesca del Estado, Terengganu, la población de tortugas laúd que anidaba en esa zona había sufrido "una reducción superior

⁴²D.T. Crouse, *et al.*, (1987), *A Stage-Based Model for Loggerhead Sea Turtles and Implications for Conservation*, Ecology, volumen 68, N° 5, páginas 1412-23. Los Estados Unidos observaron que se planteaba también claramente la cuestión de la capacidad de algunas naciones para hacer cumplir las normas que protegían a los huevos de las tortugas marinas en las playas donde anidaban. Según un informe, "las poblaciones reproductoras de tortugas verdes de ... Tailandia y Terengganu, en Malasia, ... se caracterizan por la recogida de casi todos los huevos por manos humanas. ... En Malasia (Terengganu) [y] Tailandia aparentemente se recoge un porcentaje elevado de los huevos de [tortuga carey]". C.J. Limpus, (ed. rev. 1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal ed., página 606.

⁴³S. Chantrapoomsri, (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Phuket Marine Biological Center, página 1.

⁴⁴Exposición de Deborah Crouse, Ph.D., 23 de julio de 1997, párrafos 6-8, documento presentado por los Estados Unidos al Grupo Especial.

⁴⁵*Ibid.*, párrafo 10.

⁴⁶J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, en *Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas*, página 21.

al 95 por ciento a lo largo de los 40 años transcurridos desde 1956".⁴⁷ En términos del número de huevos puestos por cada hembra de tortuga laúd en Terengganu, la disminución había sido igualmente vertiginosa: "A finales del decenio de 1950, una población estimada de 2.000 hembras de tortuga laúd hacían 10.000 nidos anualmente. Desde entonces la población ha disminuido rápida y catastróficamente. Durante la temporada de 1989, se pusieron menos de 200 nidos de huevos".⁴⁸ Los datos disponibles más recientes, y que se encuentran en el *Country Report for Malaysia* antes citado, confirmaban que estas tendencias se mantenían. El informe señalaba que, en el decenio de 1950, esta población de tortuga laúd había sido festejada por ser la única población de importancia que subsistía en el mundo. Sin embargo, el número de estas tortugas marinas "ha disminuido considerablemente, representando los nidos actuales sólo un 2 por ciento de los que entonces se hacían ... la población de tortugas laúd de Terengganu puede desaparecer dentro de un decenio o dos".⁴⁹ Desgraciadamente, las mismas tendencias habían manifestado otras especies de tortugas marinas que hacían sus nidos en Terengganu. Las tortugas golfinas oliváceas que anidaban en la zona habían disminuido desde "posiblemente millares anualmente" a "aproximadamente 20 anuales al principio del decenio de 1990".⁵⁰ Además, en el *Country Report for Malaysia* antes citado se indicaba que las tendencias que mostraban las poblaciones de todas las zonas de cría importantes de Malasia "mostraban una tendencia general a la reducción, algunas hasta la casi extinción", incluidas las de Sarawak.⁵¹ Las únicas zonas de cría en que se informaba de que no se registraba ninguna reducción de las poblaciones eran las de las Islas de las Tortugas de Sabah.

3.25 En tercer lugar, a pesar de las afirmaciones de Malasia en contrario, aún las poblaciones de tortuga verde de Sarawak y Sabah estaban en peligro. Desde un punto de vista histórico, estas áreas habían experimentado una reducción masiva de las poblaciones de tortuga verde: la población de tortugas verdes de las Islas de las Tortugas de Sarawak, habían sufrido una "reducción superior al 90 por ciento de la producción de huevos", mientras que las tortugas verdes de las Islas de las Tortugas de Sabah habían sufrido una "reducción del 50 por ciento de la producción de huevos".⁵² Esto demostraba lo que los biólogos interesados por las tortugas marinas afirmaban desde hacía muchos años, es decir,

⁴⁷C.J. Limpus, (1993), *Current Declines in South East Asian Turtle Populations*, en Actas del Decimotercer Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 89.

⁴⁸J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, en Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 21.

⁴⁹*Country Report for Malaysia*, presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, 13-18 de enero 1997, Bhubaneswar, Orissa, India, página 3.

⁵⁰C.J. Limpus, *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, in *Biology and Conservation of Sea Turtles*, (1995), Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal, página 606. Los Estados Unidos señalaron que otro análisis de los datos documentaba que "el número de [tortugas golfinas oliváceas] de Terengganu ha disminuido claramente, habiendo hecho 35 nidos en 1995 frente a 293 en 1984". *Country Report for Malaysia*, presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, 13-18 de enero de 1997, Bhubaneswar, Orissa, India, página 3.

⁵¹*Country Report for Malaysia*, presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, 13-18 de enero de 1997, Bhubaneswar, Orissa, India, página 3.

⁵²C.J. Limpus, *Current Declines in South East Asian Turtle Populations*, (1993), en Actas del Decimotercer Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 89. Los Estados Unidos señalaron que otro análisis científico documentaba que "las poblaciones de tortuga verde que hacen sus nidos en Sarawak y Sabah han disminuido drásticamente en los últimos cinco decenios". J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, en Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, páginas 21-22.

que el establecimiento de santuarios en zonas limitadas no protegía a las especies muy migratorias. Por último, las afirmaciones de Malasia de que se había producido un aumento de algunas poblaciones de tortugas marinas que anidaban en Sabah y Sarawak tenían en sí mismas un dudoso valor. Malasia había señalado estos aumentos únicamente hacía muy poco tiempo y los informes se referían a un breve período. No era sorprendente que se registraran estos aumentos del número de nidos en estas zonas limitadas ya que Malasia había permitido hasta hacía bastante poco la recolección casi total de los huevos de tortuga marina.⁵³ Además, como antes se había indicado, los científicos estimaban que se necesitaban entre 1.000 y 10.000 huevos para lograr una sola hembra reproductora, por lo que el aumento señalado del número de huevos puestos en Sabah y Sarawak podía traducirse en un número muy reducido de tortugas marinas adultas, especialmente si éstas seguían sometidas a la mortalidad accidental que provocaba la pesca del camarón en Malasia. Por último, la Dra. Crouse indicaba que los aumentos señalados en la producción de huevos en Sabah y Sarawak pudieran deberse nada más que a un aumento del número de huevos incubados artificialmente gracias al programa de prima de las crías desarrollado por Malasia, más que a un aumento del número de huevos puestos en estas zonas.⁵⁴ En un documento elaborado por Malasia se examinaba la falta de efectividad de la incubación de huevos y la prima de las crías y se criticaba el programa malasio de conservación de las tortugas por centrarse casi exclusivamente en la incubación de huevos.⁵⁵

3.26 En lo que respecta a Tailandia, los Estados Unidos alegaron que no había pruebas científicas que demostraran que Tailandia había garantizado "la supervivencia de una población reproductora suficiente de tortugas marinas para protegerlas de la extinción". Un estudio encargado por la Oficina de Conservación de los Recursos Naturales de Tailandia informaba de que todas las poblaciones de tortugas marinas que anidaban en Tailandia "han disminuido seriamente en comparación con niveles anteriores".⁵⁶ Este informe confirmaba simplemente observaciones anteriores. Un análisis de 1995 titulado *Global Overview of the Status of Marine Turtles* llegaba a la conclusión, por ejemplo, de que: "la población reproductora [de tortugas golfinas oliváceas] del Mar de Andamán de Tailandia ha sido diezmada hasta quedar reducida a sólo unas decenas de hembras que hacen anualmente sus nidos. ... Aparentemente también se ha diezmado de una manera similar la población reproductora [de tortugas laúd] de la zona del Mar de Andamán que corresponde a la parte occidental de Tailandia".⁵⁷ Igualmente, el informe *Status of Marine Turtles in Thailand* antes citado no sólo determinaba que "se ha establecido que las poblaciones de tortugas marinas de Tailandia han disminuido drásticamente" sino que "se considera la tortuga caguama casi extinta en aguas tailandesas".⁵⁸ Otro documento presentado por Tailandia revelaba que antes anidaban en aguas tailandesas cinco especies de tortugas marinas pero

⁵³C.J. Limpus, (1993), *Current Declines in South East Asian Turtle Populations*, en Actas del Decimotercer Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 89; J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia* en Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, páginas 21-22.

⁵⁴Exposición de Deborah Crouse, Ph.D., 23 de julio de 1997, párrafo 8, documento presentado al Grupo Especial por los Estados Unidos.

⁵⁵E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203.

⁵⁶S. Settle, (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and Their Conservation*, en Marine Turtle Newsletter 1995, N° 68, página 8.

⁵⁷C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, en Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., página 606.

⁵⁸S. Chantrapornsy, (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Phuket Marine Biological Center, páginas 1-3.

que hoy sólo anidan cuatro.⁵⁹ Tailandia sólo pudo indicar una pequeña zona, la Isla de Khram, en la que supuestamente las tortugas marinas estaban bien protegidas; pero un documento presentado por Tailandia mostraba que estaban disminuyendo los nidos de tortuga en la Isla de Khram, al tiempo que se intensificaba de hecho la pesca de camarón con redes de arrastre en la zona.⁶⁰ A la vista de estas pruebas, los Estados Unidos se preguntaban cómo podía Tailandia sostener que, antes de la adopción de un programa de DET en 1996, las tortugas marinas que se encontraban en las aguas de Tailandia estaban protegidas contra la extinción. Con respecto a las 5.000 crías de tortuga liberadas cada año por Tailandia en el mar, los Estados Unidos señalaron que, debido a la tasa reconocida y admitida de mortalidad de las crías de tortuga marina, esa cifra se traducía sólo en 10 tortugas que anualmente podían llegar a la madurez reproductora. Mientras tanto, decenas de miles de tortugas marinas adultas morían todos los años en las redes de arrastre de los camaroneros. Esto explicaba por qué los Estados Unidos disientían de la conclusión de Tailandia de que una nación puede asegurar la supervivencia de una población reproductora suficiente de tortugas marinas para protegerlas de la extinción mediante la adopción de medidas semejantes sin exigir el uso de DET.

3.27 La India hizo constar su desacuerdo con la afirmación de los Estados Unidos de que las medidas de conservación distintas del uso de DET eran insuficientes por sí mismas para permitir la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas amenazadas. La India había demostrado, en el caso de Gahirmatha, Estado de Orissa, que la completa protección de los huevos sumada a la prohibición de capturar ejemplares adultos en la zona de cría había permitido la estabilización de la población de tortugas golfinas oliváceas y que, por tanto, sus medidas eran "suficientes" para cumplir los objetivos que representaban la conservación y protección de las tortugas marinas amenazadas. La India estaba de acuerdo con los Estados Unidos en que los programas de protección de los huevos y crías, por sí mismos, eran insuficientes. Este era el motivo de que la India hubiera tomado medidas innovadoras de protección de las zonas de cría masiva, lo que significaba la protección de los huevos, las crías y los adultos además de las zonas de cría, que suponía la protección de las crías y las tortugas pequeñas, subadultas y adultas. Todo ello se había traducido en la estabilización de la población de tortugas marinas de Gahirmatha, como ya se había demostrado. Igualmente, la India compartía la opinión de que la "conservación de huevos y crías, sin una conservación concurrente de los estadios de vida posteriores, podría tener un efecto limitado". Sin embargo, el modelo de la Dra. Deborah Crouse, a que habían hecho referencia los Estados Unidos había sido cuestionado por otro científico eminente de los Estados Unidos quien había escrito que "los huevos son importantes y no pueden ser ignorados en los planes de recuperación", y defendía la "plena protección en todas las etapas de la existencia".⁶¹

3.28 La pretensión de que algunas naciones, en particular la India, no hubieran adoptado todavía medidas efectivas para proteger a las tortugas marinas de más edad no era correcta. Como ya se había mencionado, los programas de conservación aplicados con éxito por la India habían eliminado la explotación comercial de las tortugas adultas carey, verdes y golfinas oliváceas y no había pruebas documentales de que se explotaran comercialmente las tortugas laúd y caguama. La India tenía un historial excelente de protección de las tortugas marinas. El historial de preservación de las tortugas

⁵⁹B. Phasuk, (1992), *Biology, Culture, Technique and Conservation of Sea Turtle in Thailand*.

⁶⁰T. Sujittosakul y S. Senaluk, (1997), *Relation Between Sea Turtle Nesting and Number of Shrimp Trawler Around Khram Island, Cholburi Province*, Technical Paper N° 6, División de Pesca Marítima, Departamento de Pesca.

⁶¹J. Mortimer, (1997), *On Importance of Eggs*, Marine Turtle Newsletter, N° 76.

marinas de la India había sido reconocido en varios foros internacionales.⁶² El Director del NMFS de los Estados Unidos había dirigido en abril de 1997 una carta al Primer Ministro del Gobierno del Estado de Orissa para felicitarle por el papel que había desempeñado en la protección del santuario de Bhitarkanika y en concreto la población de tortugas golfinas oliváceas de Orissa, y para manifestarle su agradecimiento por la capacidad de decisión de la India en la ejecución de la estrategia de conservación de las tortugas marinas, que había tenido éxito. La afirmación de que la prohibición de las muertes intencionales de tortugas marinas no tenía éxito no era aplicable a la India. Como ya se había mencionado, la prohibición de las muertes intencionales y capturas de ejemplares sexualmente maduros, que antes se producían a razón de 50.000 a 80.000 casos por temporada en Orissa, había permitido la estabilización de la población más importante del mundo de tortugas golfinas oliváceas y las medidas de la India habían permitido, de hecho, la protección y conservación efectiva de esta especie amenazada de tortugas marinas. Además del programa a largo plazo antes descrito, la India añadía que sus 8.000 kilómetros de costa estaban protegidos por la ley y no se podía edificar en una zona que se extendía hasta 500 metros de las playas. El Gobierno de la India no había permitido que esta zona se transformara en una atracción turística que pudiera causar molestias a las poblaciones de tortugas marinas. No se practicaban los deportes acuáticos que en otras partes del mundo causaban un considerable número de muertes entre las tortugas, el mar no estaba contaminado y había relativamente pocos restos que pudieran causar daños a las poblaciones de tortugas marinas. La reglamentación de la zona costera no permitía pescar a menos de 5 kilómetros de las playas y en las zonas sensibles para las tortugas esta área se extendía hasta los 20 kilómetros. Se habían organizado programas de concienciación, talleres y seminarios a escala nacional, regional e internacional con el fin de coordinar los esfuerzos de protección de las tortugas marinas.

3.29 **Malasia** respondió que la alegación de los Estados Unidos de que las medidas de protección de las tortugas marinas adultas tenían un valor exponencialmente superior para las poblaciones de tortugas marinas en general se basaba exclusivamente en datos empíricos derivados de un modelo de población, mientras que la evaluación de la situación de Malasia, que había demostrado que estos programas de protección de los huevos habían bastado para producir una recuperación de la población, se basaba en datos directos compilados a lo largo de casi 30 años de constante vigilancia. Malasia sostuvo que no se había demostrado que el uso de DET fuera la única medida necesaria para la supervivencia y protección de las tortugas marinas. En el caso de los Estados Unidos, pudo haber sido necesario el uso de DET, además de otras medidas, porque las tasas de capturas accidentales habían demostrado ser excepcionalmente elevadas. Con respecto a la pretendida reducción espectacular de las poblaciones de tortugas marinas de Malasia y otros países de Asia Sudoriental, Malasia señaló que publicaciones más recientes que las presentadas por los Estados Unidos mostraban la recuperación de algunas poblaciones de Malasia, por ejemplo, las tortugas verdes y carey de las Islas de las Tortugas de Sabah⁶³: en 1988, después de 22 años de protección de los huevos, la tendencia a la disminución de la población reproductora se invirtió y en 1991 la densidad de nidos llegaba a unos niveles sin precedentes. Los 8.084 nidos anuales durante el período 1990-94 representaban multiplicar por tres los 2.633 nidos anuales registrados durante el período 1982-86.⁶⁴ Malasia señaló además que aunque era cierto que habían disminuido las poblaciones de tortugas de Terengganu, había que tener en cuenta que "estaban

⁶²UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean, e Integrating Marine Conservation in the Indian Ocean 1996 and Beyond*, Resumen e Informes del Grupo de Trabajo, 28 de noviembre-1º de diciembre de 1995, Mombasa, Kenya, página 21.

⁶³C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., Smithsonian Institution Press, segunda edición, páginas 605-609.

⁶⁴E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *A Management Plan for the Green and Hawksbill Turtle Populations of the Sabah Turtle Islands - A Report to Sabah Parks*, Sea Turtle Research Unit (SEATRU), Universiti Kolej, Universiti Putra Malaysia, Terengganu.

perfectamente documentadas reducciones comparables en esa región del mundo". Desde que los biólogos locales interesados por las tortugas marinas habían señalado la reducción de las poblaciones en Terengganu, el Gobierno del Estado había intensificado las medidas de conservación y pretendía lograr ahora una protección al 100 por ciento de los huevos de las tortugas laúd. Sin embargo, debido a la lentitud de la maduración de las tortugas marinas, la intensificación de los programas de conservación de Terengganu no haría sentir sus efectos antes de 20 años. Por consiguiente, era erróneo y prematuro decir que los programas de conservación de Malasia no eran efectivos. En las Islas de las Tortugas de Sabah, por ejemplo, la protección al 100 por ciento de los huevos se había iniciado en el decenio de 1970 y sólo había empezado a manifestarse la recuperación de la población en 1988. Malasia sostuvo que la prohibición de las capturas intencionales y directas de tortugas marinas en Malasia había impedido el colapso total de las poblaciones de tortugas marinas.

3.30 Malasia subrayó que los Estados Unidos tenían que reconocer el hecho científico de que las distintas poblaciones reproductoras de una determinada especie son distintas unas de otras y no pueden ser tratadas de un modo uniforme. Este era el motivo de que los conservacionistas de tortugas marinas insistieran en que había que proteger cada población reproductora por separado. Si una población resultaba diezmada, no podía ser alimentada con individuos procedentes de otra población reproductora. Por consiguiente, al considerar las tortugas marinas de Malasia era conveniente examinar por separado las diferentes poblaciones y no limitarse a aplicar a las cuatro especies las mismas consideraciones. No podían tratarse o describirse de forma uniforme las condiciones de las distintas poblaciones de tortugas marinas de Malasia. Cada población reproductora era diferente y estaba sometida a condiciones diferentes. En primer lugar, la población de tortugas verdes y carey de las Islas de las Tortugas de Sabah se había recuperado y alcanzado niveles que sobrepasaban los máximos históricos. Esta recuperación no tenía un carácter efímero sino que se mantenía desde 1988, fecha en que se manifestó por primera vez un cambio de dirección en la tendencia a la disminución. El aumento de las poblaciones era válido y se disponía de datos definitivos. El carácter especulativo de las opiniones de la Dra. Crouse en el sentido de que el aumento de la producción de huevos podía no reflejar otra cosa que un aumento del número de huevos incubados artificialmente no tenía valor científico e ignoraba los datos que habían sido compilados atentamente por el personal del Parque Sabah. La recuperación de la población de tortugas verdes de las Islas de las Tortugas de Sabah se constataba a través del número de nidos anuales y no del número de huevos recogidos. En segundo lugar, la población de tortugas verdes de las Islas de las Tortugas de Sarawak se había mantenido estable a lo largo de los últimos 30 años. Sin embargo, si se comparaban los niveles actuales del número de nidos con los registros históricos se ponía de manifiesto una reducción en el decenio de 1950, es decir, antes de la introducción de la pesca de arrastre en Sarawak. Esta disminución había sido atribuida a la recolección intensiva de huevos y a las capturas directas de tortugas. En tercer lugar, la población de tortugas verdes de la Isla Redang había mostrado una tendencia constante a lo largo de los últimos 10 años; no se disponía de datos retrospectivos sobre esta población. En cuarto lugar, la población de tortugas laúd de Terengganu había disminuido vertiginosamente, debido a la intensidad de la recolección de huevos, la intensificación de la industria pesquera y la pesca en alta mar con redes de arrastre y enmalle. En quinto lugar, no se disponía de registros históricos que indicaran que las tortugas golfinas oliváceas anidaran a millares en Malasia; la reducción rapidísima de los nidos de tortugas golfinas oliváceas de Terengganu, alegada por los Estados Unidos, era infundada. En cuanto a las tortugas laúd, las causas de su disminución habían sido el rápido desarrollo de la industria pesquera en Terengganu a principios del decenio de 1970, la iniciación por los japoneses en 1987 de la pesca en el norte del Pacífico de calamares con redes oceánicas a la deriva o de enmalle y a la recogida comercial de huevos.⁶⁵ Por consiguiente, salvo el caso de las tortugas laúd, el número de tortugas marinas en Malasia o bien había aumentado o se había mantenido estable durante un largo período de tiempo sin usar DET. La conclusión estadounidense

⁶⁵E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203.

de que todas las tortugas marinas de Malasia estaban en difíciles condiciones era errónea e ignoraba los datos disponibles sobre las poblaciones de tortugas marinas de Malasia.

3.31 Tailandia respondió que las fuentes utilizadas por los Estados Unidos en el párrafo 3.26 no mostraban que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la causa de ninguna reducción comprobada de la población de tortugas marinas. Tailandia planteó en los párrafos 3.56, 3.57 y 3.75 argumentos detallados que refutaban la interpretación dada por los Estados Unidos a esas fuentes y que mostraban que Tailandia había aplicado unos programas de conservación de las tortugas marinas suficientes.

3.32 Los Estados Unidos respondieron a la India que la población reproductora de Gahirmatha había fluctuado ampliamente en los últimos tiempos. Se había producido un gran número de pérdidas de tortugas golfinas oliváceas. La UICN había señalado con alarma la "importante mortalidad relacionada con la pesca" que sufría esta población, y que esa mortalidad sin duda aumentaría "en la medida en que las actividades de pesca siguen aumentando rápidamente en el Océano Índico".⁶⁶ En resumen, la población de tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha no estaba asegurada. En cuanto al argumento de que la población reproductora de tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha estaba "estabilizada", los Estados Unidos señalaron que había una gran diferencia entre una población que se estaba "recuperando" y otra que se había "estabilizado". Una población que había sido diezmada de tal forma que actualmente sólo tenía el 1 por ciento de su antiguo tamaño podía estabilizarse a ese nivel bajísimo y estar todavía en grave peligro de extinción. Una población que se estaba recuperando era aquella que había hecho progresos sustanciales hacia la recuperación de su antiguo tamaño. La afirmación de que las poblaciones de tortugas golfinas oliváceas no se estaban recuperando en ninguna parte del mundo se basaba en las amplias investigaciones científicas de C.J. Limpus, un biólogo australiano especializado en tortugas marinas.⁶⁷ En cuanto a la pretensión de la India de que el modelo de población de la Dra. D. Crouse había sido puesto en cuestión por otro científico eminente estadounidense, los Estados Unidos señalaron que el artículo a que hacía referencia la India había sido escrito de hecho por Selina Heppell, y no por el Dr. Mortimer. Pero lo más importante era que el artículo no ponía en cuestión el modelo de la Dra. Crouse. El eje central del artículo de la Dra. Heppell era que los huevos de tortuga marina son importantes y no pueden ser ignorados en los planes de recuperación, y que cuando las poblaciones de tortugas marinas están en niveles muy bajos, era necesaria una protección plena de las mismas en todas las etapas de su existencia. El artículo señalaba, como habían explicado los Estados Unidos a lo largo de todas las actuaciones de este procedimiento, que "el valor reproductivo de los huevos y crías es generalmente muy inferior al de los ejemplares jóvenes, subadultos o adultos de gran tamaño", y que por consiguiente "un aumento de la tasa anual de supervivencia durante el primer año de vida tendrá siempre un impacto comparativamente pequeño" en la protección de las poblaciones de tortugas marinas.

3.33 Los Estados Unidos respondieron a Malasia que, puesto que en Malasia había programas de protección de los huevos desde 1966, sus efectos debían empezar a manifestarse. A este respecto, la propia prueba presentada por Malasia⁶⁸ señalaba que "suponiendo un plazo de maduración de las tortugas laúd de 20 años, estas crías deberían estar ya engrosando la población reproductora. Sin embargo, la persistente disminución de la población indica que no existen pruebas de que se haya producido ese engrosamiento. ... La práctica actual de incubar el 100 por ciento de los huevos no puede

⁶⁶UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, página 11.

⁶⁷C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., páginas 605-610.

⁶⁸E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203.

rehabilitar significativamente la población" a no ser que se adoptaran medidas para controlar efectivamente la mortalidad derivada de la pesca. Las propias pruebas documentales de Malasia⁶⁹ contradecían los argumentos de Malasia sobre la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas de las Islas de las Tortugas de Sabah y Sarawak ya que mostraban que la protección de los huevos no bastaba y que esas poblaciones no se habían recuperado. Aunque era posible que la prohibición de la explotación directa de las tortugas marinas hubiera evitado el colapso total de las poblaciones de tortugas marinas de Malasia, todas las especies de tortugas marinas de Malasia seguían siendo "vulnerables a la extinción"⁷⁰ y varios documentos presentados al Grupo Especial confirmaban que todas las tortugas marinas de Malasia estaban en difícil situación.⁷¹ En otro documento presentado por Malasia se afirmaba que debían utilizarse DET en este país.⁷² Por último, un estudio presentado por Malasia⁷³ mostraba que las redes de arrastre atrapaban más tortugas marinas que las redes a la deriva y de enmalle, en contradicción con la pretensión de Malasia de que las redes a la deriva y de enmalle causaban más muertes de tortugas marinas que las redes de arrastre.

3.34 La India respondió, acerca de si la población de tortugas golfinas oliváceas de la India se estaba "recuperando", que la afirmación estadounidense basada en las investigaciones realizadas por el Dr. C.J. Limpus eran irrelevantes. En primer lugar, el Dr. Limpus no había realizado ningún trabajo sobre ninguna población de tortugas golfinas oliváceas importante de la India y, en segundo lugar, no había ninguna constancia en Australia de que hubiera emigrado alguna población propia de tortugas golfinas oliváceas importante que hubiera permitido al Dr. Limpus hacer alguna observación pertinente.

⁶⁹M.S. Suliansa, P. Basintal y N.L. Chan, (1996), *Impacts of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional sobre Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia; y E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203.

⁷⁰M.S. Suliansa, P. Basintal y N.L. Chan, (1996), *Impacts of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional sobre Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia.

⁷¹Los Estados Unidos hicieron referencia a los siguientes documentos: M.S. Suliansa, P. Basintal y N.L. Chan, (1996), *Impacts of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional sobre Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia; y E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203; J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 12; C.J. Limpus, *Current Declines in South East Asian Turtle Populations*, (1993), Actas del Decimotercer Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 89; H.C. Liew, (1997), *Country Report for Malaysia*, documento presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, Bhubaneswar, Orissa, India, 13-18 de enero de 1997; C.J. Limpus, *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, Biology and Conservation of Sea Turtles (K.A. Bjorndal ed. rev.), páginas 605-610.; exposición de la Dra. Crouse, 23 de julio de 1997, párrafo 8.

⁷²M.S. Suliansa, P. Basintal y N.L. Chan, (1996), *Impacts of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional sobre Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia.

⁷³K. Bin Ibrahim, (1996), *Country Status Report, Malaysia (Peninsular Malaysia)*, documento presentado en el Primer Seminario del SEAFDEC sobre Investigación y Conservación de las Tortugas Marinas, Kuala Terengganu, Malasia, 15-18 de enero de 1996, página 17.

3.35 **Malasia** respondió que los Estados Unidos citaban erróneamente la información científica y se valían de conclusiones de científicos malasios sobre una determinada población para aplicarlas a poblaciones totalmente diferentes de tortugas marinas. Por ejemplo, al dudar de la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas de las Islas de las Tortugas de Sabah y Sarawak, los Estados Unidos hacían referencia de hecho a las conclusiones de un análisis exhaustivo de la población de tortugas laúd, que había disminuido.⁷⁴ No se podían extrapolar estas conclusiones a la población de las Islas de las Tortugas de Sabah, que había mostrado una recuperación impresionante, hasta llegar a niveles históricos. Los Estados Unidos también interpretaban erróneamente el estudio sobre las poblaciones de tortugas laúd⁷⁵: i) la afirmación de que "sin embargo, la persistente disminución de la población indica que no existen pruebas de que se haya producido ese engrosamiento" que contenía dicho estudio estaba destinada a probar que el bajo nivel de protección de los huevos que anteriormente se practicaba (sólo un 5-20 por ciento del total de huevos puestos) era insuficiente para lograr la recuperación de la población; ii) la afirmación de que "la práctica actual de incubar el 100 por ciento de los huevos no puede rehabilitar significativamente la población" era cierta porque la población había disminuido a niveles tan bajos que el 100 por ciento de los huevos de hecho suponía sólo una pequeña cantidad y, en términos absolutos, era comparable a la protección del 5-20 por ciento de los huevos que anteriormente se practicaba. Malasia subrayó que el estudio no indicaba que las redes de arrastre para pescar camarón fueran la causa mayor de la reducción de la población de tortugas laúd, y que dicho estudio recomendaba que "es necesario abordar a nivel local e internacional el impacto de los aparejos de pesca". La afirmación de que todas las especies de tortugas marinas de Malasia seguían siendo "vulnerables a la extinción" era una generalización sin ninguna base estadística. En el documento en que se afirmaba que debían utilizarse en Malasia DET se afirmaba también que "no se dispone de observaciones directas que demuestren que ciertos aparejos de pesca pueden ser causa de mortalidad para las tortugas marinas".⁷⁶ Por último, los Estados Unidos se equivocaban al citar el estudio de Bin Ibrahim⁷⁷ para afirmar que las redes de arrastre atrapaban más tortugas marinas que las redes a la deriva y de enmalle. Este estudio mostraba claramente que las tasas de captura en las redes a la deriva y de enmalle (con una malla de un ancho superior a 18 centímetros) era de 16 tortugas por aparejo, mientras que la tasa de las redes de arrastre era de 5 tortugas por aparejo. En la investigación resultó que el número de tortugas capturadas por redes de arrastre fue de 59, en comparación con las 33 atrapadas en redes a la deriva y de enmalle. Una interpretación superficial y poco científica podía llevar a la conclusión de que las redes de arrastre atrapaban más tortugas que las redes a la deriva y de enmalle. Sin embargo, Malasia insistió en que durante el estudio se habían controlado 12 redes de arrastre, pero sólo 2 redes a la deriva y de enmalle. Por consiguiente, las redes a la deriva y de enmalle sin duda eran una amenaza mayor para las tortugas marinas en términos de tasas de captura y número de unidades de aparejos autorizados. En conclusión, todos los datos fehacientes presentados por Malasia refutaban el argumento de los Estados Unidos de que todas las tortugas marinas de Malasia estaban en situación precaria.

⁷⁴E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203.

⁷⁵*Ibid.*

⁷⁶M.S. Suliansa, P. Basintal y N.L. Chan, (1996), *Impacts of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional sobre Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia.

⁷⁷K. Bin Ibrahim, (1996), *Country Status Report, Malaysia (Peninsular Malaysia)*, documento presentado en el Primer Seminario del SEAFDEC sobre Investigación y Conservación de las Tortugas Marinas, Kuala Terengganu, Malasia, 15-18 de enero de 1996, página 17.

2. ¿Son las tortugas marinas un recurso mundial compartido?

3.36 Los Estados Unidos alegaron que las tortugas marinas son un recurso mundial compartido. Todas las especies de tortugas marinas, salvo las tortugas kikila (que sólo viven en las aguas que bañan Australia), pasan la totalidad o una parte de sus vidas en aguas sometidas a la jurisdicción de los Estados Unidos, en los Océanos Atlántico y Pacífico y en el Mar Caribe. Al ser las tortugas marinas unas criaturas altamente migratorias que se mueven a través de diversos hábitat oceánicos y costeros, las especies que se encuentran en aguas estadounidenses recorren a nado grandes distancias en alta mar y a través de aguas sometidas a la jurisdicción de otros muchos países. Por ejemplo, análisis recientes del ADN habían revelado que algunas tortugas laúd de la Samoa americana procedían genéticamente de Malasia o Indonesia, se sabía que las tortugas caguama que se encontraban frente a las costas del Pacífico de los Estados Unidos anidaban en el Japón y Australia y las tortugas verdes de los territorios insulares estadounidenses del Pacífico podían tener un área de distribución que se extendía hasta el sur del Mar de la China.⁷⁸ Las tortugas marinas desempeñaban importantes funciones en los ecosistemas en que habitaban. Por ejemplo, la presencia periódica de tortugas verdes hacía que las praderas de algas fueran más productivas y que los nutrientes se reciclaran más rápidamente y daba a los filamentos de las algas un mayor contenido de proteína, beneficiando así a otras especies. Además, algunas poblaciones de tortugas marinas, cuyas zonas de alimentación podían encontrarse a cientos o incluso miles de kilómetros de las playas donde hacían sus nidos, cumplían una función importante en el ciclo de procesamiento de los nutrientes al transportar cantidades masivas de nutrientes de estas zonas de alimentación a hábitat costeros típicamente más pobres en nutrientes y situados en la vecindad de las playas donde hacían sus nidos. Los esfuerzos de una nación por proteger a las tortugas marinas no podían tener éxito si las demás naciones en cuyas aguas se encontraban estas especies no adoptaban medidas comparables.

3.37 La India, en referencia al argumento de los Estados Unidos de que las tortugas marinas eran un recurso mundial compartido, señaló que en las aguas y las playas de la India se habían registrado cinco especies de tortugas marinas, a saber, la tortuga verde, la golfinia olivácea, la laúd, la carey y la caguama. Ninguna de las pruebas documentales citadas por los Estados Unidos demostraba que las tortugas marinas que se encontraban en las zonas de los Estados Unidos sometidas a la obligación de utilizar DET migraran a aguas territoriales o playas de la India. Además, en lo que respecta a las

⁷⁸B.W. Bowen, (1995), *Tracking Marine Turtles with Genetic Markers*, BioScience, volumen 45, página 528; P.H. Dutton, et al., (1997), *Genetic Stock ID of Turtles Caught in the Pacific Longline Fishery*, documento presentado en el Decimoséptimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas. Los Estados Unidos observaron que abundaban los ejemplos del carácter altamente migratorio de las tortugas marinas. Por ejemplo, recientes análisis de ADN indicaban que el 57 por ciento de las tortugas marinas que se encontraban en aguas del Mediterráneo Occidental derivaban de poblaciones que hacían sus nidos en el Atlántico Occidental. *Ibid.* Las tortugas caguama que hacían sus nidos en las playas de Florida Oriental eran arrastradas por las corrientes oceánicas hacia la parte oriental del Océano Atlántico antes de volver a aguas costeras estadounidenses muchos años más tarde. US Department of Commerce, et al., (1993), *Recovery Plan for U.S. Population of Loggerhead Turtle *Caretta caretta**, página 5. Las tortugas verdes que anidaban en Florida viajaban cientos de kilómetros desde las zonas donde se alimentaban y residían. B.A. Schroeder, et al., (1994), *Post-Nesting Movements of Florida Green Turtles: Preliminary Results from Satellite Telemetry*, Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90. Las tortugas verdes hawaianas migraban a grandes distancias para criar y anidaban principalmente en los bajíos de la Fragata Francesa, aproximadamente el punto central del archipiélago de las Islas Hawai, que se extendía a lo largo de 2.450 kilómetros. G.H. Balazs, et al. *Preliminary Assessment of Habitat Utilization by Hawaiian Green Turtles in the Resident Foraging Pastures* (NOAA Technical Memorandum 1987). Las tortugas verdes que anidaban en la Isla de la Ascensión pasaban la mayor parte de su vida adulta en una zona de alimentación que se extendía frente a la costa del Brasil y migraban más de 2.000 kilómetros para anidar en la Ascensión. J.A. Mortimer y K.M. Portier, (1989), *Reproductive Homing and Internesting Behavior of the Green Turtle (*Chelonia Mydas*) at Ascension Island, South Atlantic Ocean*.

tortugas golfinas oliváceas, el informe de 1990 citado por los Estados Unidos señalaba expresamente que "la tortuga golfin olivácea, aunque probablemente sea la tortuga marina que más abunda en el mundo, es muy escasa en aguas estadounidenses y su situación y su futuro no están básicamente bajo la responsabilidad directa de los Estados Unidos".⁷⁹ La población de tortugas golfinas oliváceas que hacen sus nidos en aguas territoriales de la India, sin embargo, ha aumentado sustancialmente a lo largo de los últimos 10 años. La India señaló que el anillado de la población de tortugas marinas de Gahirmatha que se practicaba desde hacía años había demostrado que frecuentemente las tortugas golfinas oliváceas visitaban la playa en que anidaban varias veces al año, lo que demostraba que no realizaban las migraciones a largas distancias que pretendían los Estados Unidos. Además, de las 20.000 tortugas golfinas oliváceas anilladas, sólo dos habían sido recuperadas frente a la costa de Sri Lanka, próxima a la costa de la India. En ningún otro país del Océano Índico se había registrado una captura de tortugas anilladas en Gahirmatha tras haber viajado a una gran distancia. Como mucho, pues, podía decirse que un número significativo de tortugas marinas migraban a escala regional, pero no a escala mundial.

3.38 **Malasia** alegó que hasta el momento no se disponía de dato alguno que demostrara que el área de distribución de las tortugas verdes del Pacífico estadounidense se extendiera hasta el sur del Mar de la China.⁸⁰ Los datos fehacientes disponibles indicaban que: i) se había seguido por satélite a las tortugas verdes que anidaban en Pulau Redang, Terengganu, hasta las zonas donde se alimentaban, situadas en los alrededores de la Isla Palawán (Filipinas), la costa occidental de Sabah, la Isla Bangka de Sumatra (Indonesia) y la Isla Natuna de Indonesia⁸¹; ii) en las Islas Palau, las Islas Sangalalei, Cempadak y Kai (Indonesia) y Filipinas se habían recuperado tortugas verdes y carey anilladas en sus nidos en las Islas de las Tortugas de Sabah.⁸² No podía demostrarse documentalmente que las tortugas que anidaban en los Estados Unidos migraran a aguas de la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia. Hasta el momento, los estudios de las migraciones a larga distancia de las tortugas mostraban que aunque hubiera tortugas marinas distribuidas por todo el globo, sólo migraban dentro de regiones definidas

⁷⁹National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 26.

⁸⁰Respondiendo a los argumentos similares que contiene el Anexo JJ de los Estados Unidos (véase la sección III.D *infra*), Malasia observó que un examen cuidadoso de Bowen (1995), citado por los Estados Unidos para afirmar que "análisis recientes del ADN habían revelado que algunas tortugas laúd de la Samoa americana procedían genéticamente de Malasia o Indonesia" mostraba que dicho estudio no mencionaba ningún análisis del ADN de las tortugas laúd. Bowen había dedicado sus estudios a las tortugas caguama, carey y verdes. Además, Dutton *et al.* (1997) no mencionaban en ningún momento que las tortugas verdes de los territorios insulares del Pacífico estadounidense se extendieran hasta el sur del Mar de la China. Lo que Dutton *et al.* afirmaban de hecho era que "los análisis del ADN mitocondrial de tortugas verdes indican que las poblaciones que hacen sus nidos en el Pacífico Oriental, Occidental y Central están diferenciadas genéticamente, lo que indica que a efectos de su ordenación estos conjuntos regionales constituyen unidades demográficas independientes". También concluían que las tortugas verdes atrapadas en los palangres de Hawái procedían de nidos del propio Hawái y del Pacífico Oriental, y ninguna de nidos del Pacífico Occidental.

⁸¹H.C. Liew, E.H. Chan, F. Papi y P. Lusch, (1995), *Long distance migration of green turtles from Redang Island, Malaysia: The need for regional cooperation in sea turtle conservation*, Actas del Congreso Internacional de Conservación de los Quelonios, 6-10 de julio de 1995, Confaron, Francia, páginas 73-75.

⁸²E.H. Chand y H.C. Liew, (1996), *A management plan for the green and hawksbill turtle populations of the Sabah Turtle Island: A report to Sabah parks*, SEATRU, Universiti Kolej, Universiti Putra Malaysia, Terengganu.

y no a escala mundial.⁸³ Ése era el motivo de que establecieran los países tratados y programas de conservación de las tortugas marinas a escala regional, y no a escala mundial. Como ejemplo de cooperación regional, Malasia mencionó el Memorandum de Acuerdo sobre la Declaración de las Islas de las Tortugas como Patrimonio Protegido, concluido entre Sabah y Filipinas. La Convención Interamericana y el Programa Regional de Conservación de las Tortugas Marinas del Programa de Protección del Medio Ambiente de la Región del Pacífico Meridional.⁸⁴

3.39 El Pakistán observó que en las costas pakistaníes anidaban dos especies de tortugas marinas (la tortuga verde y la tortuga golfina olivácea). Como había señalado la India, la situación actual y futura de la tortuga golfina olivácea no estaba bajo la responsabilidad directa de los Estados Unidos. Además, ninguna de las fuentes citadas por los Estados Unidos demostraba que las tortugas verdes que se encontraban en las aguas donde pescaban los camareros pakistaníes migraran a aguas territoriales de los Estados Unidos durante su ciclo vital.⁸⁵ De hecho, las fuentes citadas por los Estados Unidos concluían que "las tortugas verdes de Florida se valen de las grandes praderas de algas y de los arrecifes coralinos de los cayos de Florida como hábitat de alimentación y residencia".⁸⁶ Si las tortugas marinas fueran tan altamente migratorias como pretendían los Estados Unidos, resultaría injustificado que algunas actividades de pesca de camarón en los Estados Unidos y en otros países estuvieran exentas de la obligación de utilizar DET. A este respecto, en el informe de 1990 citado por los Estados Unidos se indicaba que "en aguas del Atlántico estadounidense, se encuentran tortugas verdes alrededor de

⁸³Malasia hizo referencia a G.H. Balazs, (1994), *Homeward Bound: Satellite Tracking of Hawaiian Green Turtles from Nesting Beaches to Foraging Pastures*, NOAA Technical Memorandum, NMFS-S-SEFSC-341, páginas 205-208 (las tortugas verdes que anidan en la Isla del Este de los bajíos de la Fragata Francesa migran a las zonas donde se alimentan manteniéndose dentro del archipiélago de Hawai, que se extiende a lo largo de 2.400 kilómetros. Las tortugas que fueron seguidas por satélite migraron a distancias que oscilaban entre 830 y 1.260 kilómetros. Las zonas de alimentación y de cría así como las rutas migratorias se limitan al archipiélago de Hawai); H.C. Liew, E.H. Chan, P. Luschi y F. Papi, (1995), *Satellite Tracking Data on Malaysian Green Turtle Migration*, 9(6), páginas 239-246 (el seguimiento por satélite ha demostrado que las tortugas verdes que hacen sus nidos en la Isla Redang, frente a la costa oriental de la parte peninsular de Malasia, migran a zonas de alimentación situadas en las riberas del sur del Mar de la China); A. Meylan, (1995), *Sea Turtle Migration - Evidence from Tag Return*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., páginas 91-100 (este estudio contiene numerosos ejemplos de la extensión de las migraciones de las tortugas marinas, valiéndose de las anillas recuperadas. Las migraciones se limitan a regiones determinadas); B.W. Bowen, (1995), *Tracking Marine Turtles with Genetic Markers*, BioScience, volumen 45, N° 8, páginas 528-534 (estudios realizados con marcadores genéticos han demostrado que las tortugas caguama jóvenes que se alimentan en las aguas costeras de Baja California proceden de zonas de cría del Japón y Australia Occidental. Estas tortugas atraviesan en sus migraciones el Pacífico, pero se limitan al Océano Pacífico).

⁸⁴Environment Newsletter, The Quarterly Newsletter of the South Pacific Regional Environment Programme (SREP), N° 40, enero/marzo de 1995.

⁸⁵El Pakistán explicó que la fuente citada por los Estados Unidos en apoyo de su afirmación de que "las tortugas verdes que anidan en Florida viajan cientos de kilómetros hasta las zonas de alimentación donde residen" sólo indicaba que se había puesto transmisores a tres tortugas verdes y los datos recogidos habían mostrado que una de esas tortugas se había mantenido "frente a las costas de los cayos bajos de Florida" y otra había sido controlada "aproximadamente a 40 kilómetros al oeste de cayo oeste". La conclusión del estudio era que "las tortugas verdes de Florida se valen de las grandes praderas de algas y de los arrecifes coralinos de los cayos de Florida como hábitat de alimentación y residencia". Véase B.A. Schroeder *et al.*, (1994), *Post Nesting Movements of Florida Green Turtles: Preliminary Results from Satellite Telemetry*, Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

⁸⁶Véase B.A. Schroeder *et al.*, (1994), *Post Nesting Movements of Florida Green Turtles: Preliminary Results from Satellite Telemetry*, Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

las Islas Vírgenes estadounidenses y de Puerto Rico, y desde Texas a Massachusetts".⁸⁷ Además, otras tortugas que vivían en aguas estadounidenses se encontraban también en aguas al norte de la frontera entre Virginia y Carolina del Norte.⁸⁸ Además, el informe indicaba que las zonas estadounidenses de pesca de camarón se extendían a lo largo de la costa del Atlántico, incluyendo la zona situada al norte de la frontera entre Virginia y Carolina del Norte hasta la costa de Maine, incluidas algunas partes de esta.⁸⁹ Es más, el informe mostraba que las pérdidas de tortugas se producían en playas adyacentes a los caladeros situados al norte de la frontera entre Virginia y Carolina del Norte.⁹⁰

3.40 Tailandia observó que si bien era cierto que las tortugas marinas migraban a escala regional (por ejemplo, entre los Estados Unidos y el Caribe), no habían sido definidas como "altamente migratorias" en la Convención de las Naciones Unidas sobre la conservación y la ordenación de las poblaciones de peces cuyos territorios se encuentran dentro y fuera de las zonas económicas exclusivas y las poblaciones de peces altamente migratorias en la alta mar. Además, era dudoso que el área de distribución de cualquiera de las tortugas marinas se extendiera desde las aguas territoriales estadounidenses a las aguas territoriales tailandesas.⁹¹ De hecho, en el informe de 1990 citado por los Estados Unidos se señalaba que la tortuga golfina olivácea (la especie de tortuga marina más abundante en Tailandia), "es muy escasa en aguas estadounidenses y su situación y su futuro no están básicamente bajo la responsabilidad directa de los Estados Unidos".⁹² Tailandia no tenía conocimiento de ninguna constatación de que se hubieran encontrado en aguas de Asia Sudoriental tortugas marinas procedentes de zonas marítimas del continente de América del Norte. De hecho, un estudio realizado en Tailandia con tortugas anilladas demostraba que las tortugas jóvenes se mantenían cerca de las zonas de incubación. La mayoría de las tortugas marinas anilladas y liberadas cuando tenían 3-6 meses fueron

⁸⁷National Research Council, National Academy of Sciences (US), (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 23

⁸⁸El Pakistán citó el estudio *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), que indicaba que se encontraban tortugas cotorra "en latitudes tan septentrionales como Long Island y Vineyard Sound, Massachusetts", página 23; en el hemisferio occidental, la tortuga caguama se encontraba en latitudes tan septentrionales como Terranova, página 29; "la tortuga laúd se encuentra frecuentemente fuera de los trópicos, incluso en latitudes próximas a las aguas polares. Por ejemplo, se ha registrado muchas veces su presencia en aguas de Nueva Inglaterra y en las Provincias Marítimas del Canadá, posiblemente tan al norte como la Isla de Baffin", página 39.

⁸⁹El mismo estudio (páginas 53 y 83) señalaba que se encontraba camarón café todo a lo largo de las costas del norte del Atlántico y del Golfo, desde Martha's Vineyard a la costa de Yucatán, y que el área de distribución del camarón blanco se extendía a lo largo de la costa del Atlántico, desde Fire Island, Nueva York, a Saint-Lucie Inlet, Florida.

⁹⁰National Research Council, National Academy of Sciences (US), (1990), *Decline of the Sea Turtle: Causes and Prevention*.

⁹¹Tailandia citó a L. Seachrist, (1994), *Sea Turtles Master Migration with Magnetic Memories*, Science N° 264, páginas 661-662, para señalar que las tortugas caguama nacidas en playas de las costas de América del Norte y del Sur migraban al Mar de los Sargazos, en el medio del Atlántico Norte, y luego volvían a sus lugares de nacimiento; B.W. Bowen y J.C. Avise, (1994), *Tracking Turtles Through Time*, Natural History, volumen 103, N° 12, páginas 36-42, para observar que las tortugas marinas de América del Sur migraban de las costas de América del Sur a la Isla de la Ascensión y luego volvían a América del Sur y llegaba a la conclusión de que "las tortugas verdes no deben ser consideradas una sola población homogénea".

⁹²Véase National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 41. Tailandia señaló que el Ejecutivo estadounidense había indicado al Tribunal Federal de Apelación de los Estados Unidos que estaban sometidas a los párrafos a) y b) del artículo 609 cinco especies de tortugas marinas: las tortugas caguama, las laúd, las verdes, las carey y las cotorra.

recapturadas en un plazo de 8 meses contados a partir de su liberación inicial en el mar.⁹³ Además, Tailandia no era consciente de que ninguna doctrina del derecho internacional permitiera a los Estados Unidos regular unilateralmente el uso o la conservación de un "recurso mundial compartido" sin el consentimiento de los demás países en cuya jurisdicción tenían lugar las actividades que pudieran afectar a dicho recurso. Ciertamente los Estados Unidos no habían citado ninguna doctrina o fuente de derecho semejante.

3.41 Tailandia observó que los Estados Unidos parecían alegar que Tailandia tenía una jurisdicción incompleta sobre las tortugas marinas que anidaban en playas tailandesas y nadaban en aguas tailandesas o, al menos, que los Estados Unidos compartían la jurisdicción con Tailandia sobre tales recursos. Como se establecía en la Convención sobre el Derecho del Mar, sin embargo, los Estados ribereños tienen derechos soberanos, con inclusión del derecho a establecer medidas para la conservación de la naturaleza, sobre los recursos naturales que se encuentran en sus aguas territoriales, zona contigua y zona económica exclusiva. Las medidas de conservación de la naturaleza que adoptara el Estado ribereño eran las aplicables en las aguas sometidas a su soberanía, no las medidas de conservación de la naturaleza adoptadas por un Estado alejado miles de millas. Si un recurso fuera auténticamente compartido por dos o más Estados, éstos tendrían el deber de cooperar para resolver las cuestiones que planteara la ordenación del recurso, pero esto no alteraba el hecho de que la política de conservación de la naturaleza de cada Estado ribereño era la aplicable en sus aguas territoriales y en su zona económica exclusiva. El hecho de que pudieran encontrarse tortugas marinas en alta mar carecía de importancia. No se había presentado en este caso ninguna prueba de que la medida en cuestión estuviera destinada a impedir la importación de camarón pescado en alta mar y no la de camarón pescado en aguas territoriales y la zona económica exclusiva de Tailandia. Además, aunque fuera correcto afirmar que ningún Estado tenía jurisdicción sobre las aguas de alta mar, el derecho internacional establecía que la ordenación de los recursos que se encontraban en alta mar debía resolverse a través de la cooperación entre los Estados interesados. Mientras que los Estados Unidos podían establecer reglamentos de pesca para sus propios nacionales y barcos bajo su pabellón que operaban en alta mar, no había base en el derecho internacional que permitiera a los Estados Unidos determinar unilateralmente qué políticas de conservación debían seguir los demás países en alta mar.

3.42 Los Estados Unidos reiteraron que el intento de los reclamantes de caracterizar a ciertas tortugas marinas por estar "bajo su jurisdicción" carecía en sí mismo de fundamentos de hecho y de derecho internacional. La mismas especies de tortugas marinas se encontraban en aguas sometidas a la jurisdicción de muchos países, así como en alta mar, zona sobre la que ningún país tenía una jurisdicción exclusiva pero en la que todos los países tenían un interés común. Además, las pruebas científicas ponían de manifiesto que las tortugas marinas eran altamente migratorias, es decir, que era frecuente que tortugas marinas individuales nadaran miles de kilómetros, recorriendo grandes extensiones de océanos abiertos y cruzando docenas de fronteras internacionales. A este respecto, carecía de relevancia el argumento de los reclamantes de que, como las tortugas que migraban de aguas estadounidenses a sus aguas eran pocas, los Estados Unidos no estaban autorizados para adoptar las medidas en cuestión. Las tortugas marinas eran un recurso mundial compartido, que sólo podía ser protegido y conservado eficazmente si se reducía la mortalidad que producía la pesca con redes de arrastre en su área de distribución, mediante la acción combinada de muchos países.

3.43 La India alegó que era incorrecta la afirmación de que "las mismas especies de tortugas marinas se encontraban en aguas sometidas a la jurisdicción de muchos países, así como en alta mar, zona sobre la que ninguna nación tenía una jurisdicción exclusiva pero en la que todas los países tenían un interés común". No se había demostrado con estudios científicos que las tortugas marinas que habitaban en las aguas costeras de la India realizaran migraciones a escala planetaria. De hecho, para lograr una

⁹³B. Phasuk, (1992), *Biology, Culture, Technique and Conservation of Sea Turtle in Thailand*.

protección eficaz de las tortugas marinas el planteamiento actual de los expertos en esta esfera parecía centrarse en las medidas regionales.⁹⁴

3.44 **Malasia** indicó que aceptaba que las mismas especies de tortugas marinas se encontraban en aguas sometidas a la jurisdicción de muchos países. Sin embargo, las distintas poblaciones de la misma especie que se encontraban en diferentes regiones eran poblaciones diferenciadas que no se mezclaban ni cruzaban con las poblaciones de otras regiones, aunque fueran de la misma especie. Por ejemplo, las poblaciones de tortuga verde de Malasia no migraban a aguas estadounidenses; por consiguiente, los Estados Unidos no tenían jurisdicción sobre ellas, aunque se encontrara la misma especie en los Estados Unidos.

3.45 Los **Estados Unidos** observaron que la UICN, a la que se había referido la India como los "expertos en la materia", había de hecho preparado en 1995 una Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas.⁹⁵ La UICN había ya iniciado el proceso de elaboración de estrategias regionales para dar cumplimiento a su estrategia mundial. Las recomendaciones de los documentos estratégicos regionales, con inclusión del uso de DET, eran muy semejantes a las que podían encontrarse en el documento dedicado a la estrategia mundial. En cuanto a los estudios basados en el anillado de ejemplares a que había hecho referencia la India en apoyo de su argumento de que las tortugas marinas sólo migraban dentro de zonas reducidas, los Estados Unidos señalaron que estos estudios sólo ofrecían datos si por casualidad se capturaba una tortuga anillada en una fase distinta de su ciclo vital y en otro lugar. En otras partes del mundo, donde se había utilizado un sistema de seguimiento por satélite, pudo hacerse un seguimiento continuo de las tortugas marinas y se había constatado que migraban a miles de kilómetros, según confirmaban los análisis del ADN.⁹⁶ Malasia había admitido que anteriormente quedaban atrapadas tortugas marinas en las redes a la deriva y de enmalle utilizadas en alta mar, lo que traslucía que aceptaba que sin duda las tortugas marinas cruzaban fronteras internacionales en el curso de su existencia.

3.46 La **India** respondió que la referencia a la estrategia regional de la UICN ponía de manifiesto que ni siquiera la UICN había considerado eficaz abordar la protección y conservación de las tortugas marinas amenazadas a escala mundial y había optado por estrategias regionales. Esto reforzaba la opinión de la India de que las tortugas marinas no eran altamente migratorias. En cuanto al comportamiento migratorio de las tortugas marinas, la India señaló que los Estados Unidos no habían presentado datos científicos concretos sobre las tortugas marinas amenazadas que se encontraban en aguas indias, sino que se limitaban a afirmaciones generales sobre la cuestión.

⁹⁴UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Western Indian Ocean*, página 14, y UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, página 11.

⁹⁵UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *Una Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*.

⁹⁶B. W. Bowen y J. C. Avise, (1994), *Tracking Turtles Through Time, Natural History*, volumen 103, N° 12, página 36.

3. Papel de la pesca de camarón con redes de arrastre en la extinción de las tortugas marinas

3.47 Los Estados Unidos alegaron que, hasta fecha tan cercana como el siglo XIX, las tortugas marinas eran muy abundantes y algunas poblaciones sumaban millones de individuos.⁹⁷ Hoy, todas las especies de tortugas marinas se encuentran en peligro de extinción, principalmente debido a actividades humanas. Por ejemplo:

- En 1946, se estimaba que anidaban cada día en la playa de Rancho Nuevo, México, 40.000 tortugas cotorra hembras. En 1988, se estimaba que sólo anidaban en el mismo lugar en toda la temporada de puesta 650 hembras.⁹⁸
- Un estudio realizado en 1996 sobre las cuatro playas principales del Pacífico donde anidaban las tortugas laúd, donde nacía la mitad poco más o menos de las crías de la especie en todo el mundo, estableció que la población mayor del mundo de tortugas laúd amenazadas se había desintegrado. En uno de los sitios, la disminución había avanzado a un ritmo anual del 23 por ciento durante los últimos 12 años.⁹⁹
- Las poblaciones de tortuga Carey han disminuido un 80 por ciento o más en las tres últimas generaciones.¹⁰⁰
- Las regiones de Asia Sudoriental y del Océano Índico han experimentado unas reducciones especialmente alarmantes de las poblaciones de tortugas marinas, incluso de las poblaciones de tortugas golfinas oliváceas, que eran la especie más abundante.
- En Malasia, la producción reproductora de tortugas golfinas oliváceas de Terengganu ha descendido de posiblemente millares cada año a aproximadamente 20 anuales.¹⁰¹
- En Tailandia, el número de tortugas golfinas oliváceas del Mar de Andamán que anidan cada año se contabiliza actualmente sólo por decenas.¹⁰²

⁹⁷UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *Una Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*, página 1.

⁹⁸National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 26.

⁹⁹S.A. Eckert, *et al.*, (1996), *Estimation of the Nesting Population Size of the Leatherback Sea Turtle Demochelys coriacea in the Mexican Pacific*.

¹⁰⁰B. Groombridge y R. Luxmoore, (1989), *The Green Turtle and Hawksbill (Reptilia cheloniidae): World Status, Exploitation and Trade*.

¹⁰¹C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal ed., páginas 605-610.

¹⁰²*Ibid.*

- Otras especies han disminuido también espectacularmente.¹⁰³

3.48 Los Estados Unidos consideraban que la comunidad internacional había dado respuesta a la situación mundial de peligro en que se encontraban las tortugas marinas. Desde 1975, todas las especies de tortugas marinas habían sido incluidas en el Apéndice I de la CITES. Igualmente, todas las especies, salvo la tortuga kikila, estaban incluidas en las listas de los Apéndices I y II de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales y del Apéndice II del Protocolo sobre fauna, flora y zonas especialmente protegidas del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe.¹⁰⁴ Desde el decenio de 1970, todas las especies de tortugas marinas que se encuentran en aguas sometidas a la jurisdicción de los Estados Unidos estaban incluidas en las listas de la Ley de Especies Amenazadas de los Estados Unidos de 1973 como especies amenazadas o en peligro.¹⁰⁵

3.49 Las tortugas marinas se encontraban sometidas a diversas amenazas tanto en el entorno marino como en el entorno donde hacían sus nidos. Sin embargo, la captura accidental y muerte por asfixia de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros eran la causa mayor de muerte de tortugas marinas inducida por el hombre, provocando más muertes que todas las demás actividades humanas juntas.¹⁰⁶ Por este motivo, el Grupo de Especialistas en Tortugas Marinas de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) calificó de acción prioritaria la reducción de la mortalidad de tortugas marinas provocada por esas operaciones de arrastre.¹⁰⁷ Los Estados Unidos alegaron que ya en 1982 se reconocía que "se consideraba que los camaroneros que utilizaban redes de arrastre capturaban y ahogaban más tortugas marinas en todo el mundo que cualquier otra forma de captura accidental".¹⁰⁸ Como ejemplos

¹⁰³C.S. Kar y S. Bhaskar, (1995), *Status of Sea Turtles in the Eastern Indian Ocean*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal ed., página 365. Los Estados Unidos observaron que cabía mencionar otros ejemplos de reducciones vertiginosas de las poblaciones de tortugas marinas, entre ellos, la reducción del 50-80 por ciento de la población de hembras reproductoras de tortuga caguama en las zonas de incubación de Australia Oriental desde mediados del decenio de 1970 y una reducción significativa de las poblaciones de tortugas verdes de Indonesia y la Polinesia Francesa. C. Limpus y D. Reimer, (1994), *The Loggerhead Sea Turtle, Caretta caretta, in Queensland: A Population in Decline*, en *Actas del Seminario de Conservación de las Tortugas Marinas de Australia*, Departamento de Queensland del Medio Ambiente y el Patrimonio y Agencia Australiana de Conservación de la Naturaleza, R. James ed., páginas 39-60; C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal ed., páginas 605-609.

¹⁰⁴Protocolo sobre fauna, flora y zonas especialmente protegidas del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe, 24 de marzo de 1983, TIAS N° 11085.

¹⁰⁵Public Law 93-205, 16 U.S.C. 1531 *et. seq.*

¹⁰⁶National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C., páginas 76 y 145.

¹⁰⁷UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), Grupo de Especialistas en Tortugas Marinas, (1995), *Una Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*, página 8.

¹⁰⁸H.O. Hillestad *et al.*, (1982), *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal, páginas 489-495. Los Estados Unidos observaron que las capturas accidentales por camaroneros que utilizaban redes de arrastre habían sido la causa más importante de mortalidad de las tortugas cotorra, la especie amenazada más críticamente de todas ellas, y habían contribuido al declive de la especie e impedido su recuperación. National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 76.

ilustrativos de los efectos de las redes de arrastre sobre estas especies amenazadas cabe mencionar los siguientes:

- Una investigación realizada en 1994 en la costa de Orissa, la India, documentó la localización de 5.000 tortugas golfinas oliváceas muertas y concluyó que "estas muertes se han debido a capturas accidentales en redes de arrastre".¹⁰⁹ Otro estudio concluía igualmente que las muertes por asfixia de las tortugas de Gahirmatha, la India, durante la temporada de puesta debidas a los barcos de pesca mecanizados, incluidos los arrastreros, se habían convertido en una "amenaza importante" para estas especies.¹¹⁰
- La drástica reducción de las tortugas marinas en aguas de Tailandia, tanto en el Mar de Andamán como en el Golfo de Tailandia, se ha debido en parte importante a la intensidad de las actividades de pesca, incluida la pesca con redes de arrastre.
- En Malasia, la captura accidental de tortugas marinas en las redes de arrastre en aguas de Terengganu ha contribuido significativamente a la reducción catastrófica de una población reproductora de tortugas marinas que en su momento fue la más importante de la península de Malasia.
- Los investigadores interesados por las tortugas marinas de países de la región del Océano Índico Septentrional, incluidos la India, el Pakistán, Malasia y Bangladesh, han identificado las capturas accidentales en redes de arrastre y otros aparejos de pesca como una amenaza importante para las poblaciones de tortugas marinas de la región.
- Un análisis de la información recogida durante 25 años sobre las tortugas caguama de Queensland, Australia, llegó a la conclusión de que "la industria de la pesca [de camarón] con redes de arrastre probablemente ha sido el factor más importante de la reducción de la población de Australia Oriental".¹¹¹
- En Croacia, se ha establecido que los arrastreros son la fuente principal de capturas accidentales, siendo el origen del 70 por ciento de las capturas accidentales que se producen en Croacia cada año a causa de la pesca, estimadas en 2.500.¹¹²

3.50 Los datos referentes a los Estados Unidos también mostraban vivamente la amenaza que representaba la pesca de camarón con redes de arrastre para las tortugas marinas. A mediados del decenio de 1980, cuando el Gobierno de los Estados Unidos exigió por primera vez a los camaroneros de arrastre que utilizaran DET, se estimaba que cada año se ahogaban en las redes arrastradas por camaroneros estadounidenses de 5.000 a 50.000 tortugas caguama y de 500 a 5.000 tortugas cotorra.

¹⁰⁹B.C. Choudhury, (1997), *Country Report: India - Sea Turtle Status, Conservation and Management in India*, página 2.

¹¹⁰P. Mohanty-Hejmadi, (1994), *Biology of the Olive Ridleys of Gahirmatha, Orissa, India*, en Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

¹¹¹C. Limpus y D. Reimer, (1994), *The Loggerhead Sea Turtle, Caretta caretta, in Queensland: A Population in Decline*, en Actas del Seminario de Conservación de las Tortugas Marinas de Australia, Departamento de Queensland del Medio Ambiente y el Patrimonio y Agencia de Conservación de la Naturaleza de Australia, R. James ed., páginas 39-60.

¹¹²B. Lazar y N. Tvrtkovic, (1997), *Results of Marine Turtles Research and Conservation Program in Croatia*, documento presentado en el Decimoséptimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas.

La mayoría de estas tortugas eran ejemplares jóvenes y subadultos, las edades y los tamaños más críticos para la estabilidad y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas.¹¹³ En general, la captura accidental y muerte por asfixia de tortugas marinas en el curso de las faenas de pesca había sido la causa que más había contribuido a la continua disminución de estas especies en los Estados Unidos, a pesar de la mayor protección que se les ofreció durante el decenio de 1970 en las playas.

3.51 La India observó que, aunque las fuentes a que habían hecho referencia los Estados Unidos parecían indicar que la pesca de camarón con redes de arrastre era una causa importante de mortalidad de las tortugas marinas en las aguas inmediatas y próximas a la parte continental de los Estados Unidos, éstos no habían presentado ninguna prueba que indicara que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la causa más importante de mortalidad de las tortugas marinas de la India. Más aún, las pruebas citadas por los Estados Unidos indicaban lo contrario. En concreto, en el estudio mencionado por los Estados Unidos se decía que "en Gahirmatha, aunque haya desaparecido el comercio de tortugas y huevos, un número considerable de tortugas muere debido a las actividades de pesca de la zona. Aún así, si se considera el número de tortugas que anidan año tras año es razonable afirmar que la población reproductora de Gahirmatha no ha resultado afectada negativamente por estas actividades".¹¹⁴ En el estudio, de hecho, se indicaba que el número de tortugas golfinas oliváceas que anidaban en Gahirmatha había aumentado sustancialmente en los últimos 10 años. En 1985 habían anidado un total de 286.000 tortugas en tres playas de anidamiento masivo. En 1991, ese número había aumentado para cifrarse en más de 600.000 y se mantenía constante. De acuerdo con estos hechos, el informe concluía que "la población de Gahirmatha ha logrado la estabilidad en [lo que respecta a] el número de nidos". El aumento de los nidos fue el factor que los Estados Unidos señalaron para demostrar que sus medidas de conservación habían dado unos resultados alentadores. Por tanto, el informe demostraba que se podía proteger la población de tortugas marinas de la India sin imponer el uso de DET como pretendían los Estados Unidos. Por último, en este informe se indicaba que la población de tortugas golfinas oliváceas de la India había logrado estabilizarse, lo que sugería que las prácticas de pesca de camarón que se utilizaban en la India respondían al concepto de desarrollo sostenible. La India señaló además que en el segundo estudio¹¹⁵ mencionado por los Estados Unidos, en que se mencionaba la muerte de 5.000 tortugas golfinas oliváceas en las redes de arrastre, no se distinguía entre redes de arrastre para camarón y otras redes de arrastre y se refería a las tortugas golfinas oliváceas, especie que no estaba bajo la directa responsabilidad de los Estados Unidos. La India alegó además que en otro documento presentado por los Estados Unidos se indicaba que la población de tortugas caguama de Sudáfrica se había duplicado con creces desde principios del decenio de 1960, cuando se adoptaron unas firmes medidas de protección; por otra parte, los Estados Unidos habían indicado que sólo un país africano, Nigeria, exigía el uso de DET. De ahí que el incremento de la población de tortugas caguama de Sudáfrica tuviera que deberse a medidas de conservación distintas del uso de DET. En cuanto a las dudas de los Estados Unidos sobre el grado de cumplimiento de las medidas actualmente en vigor en la India, ésta señaló que el cumplimiento efectivo de la legislación interna india era una cuestión que concernía a la India. Además, la India observó que el grado de cumplimiento del programa de DET en los Estados Unidos había sido puesto en cuestión. En un artículo del Bangkok Post¹¹⁶ se decía que "Humane Society sostiene que el 41 por ciento de los camaroneros tejanos controlados

¹¹³D.T. Crouse *et al.*, (1987), *A Stage-based Population Model for Loggerhead Sea Turtles and Implications for Conservation*, Ecology, volumen 68, páginas 1412-1423.

¹¹⁴P. Mohanty-Hejmadi, (1994), *Biology of the Olive Ridges of Gahirmatha, Orissa, India*, en Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

¹¹⁵B.C. Choudhury, (1997), *Country Report: India - Sea Turtle Status, Conservation and Management in India*, página 2.

¹¹⁶"Troubled Waters", en *Bangkok Post*, 17 de abril de 1997.

habían violado la reglamentación estadounidense de protección de las tortugas marinas". Además, investigadores ocultos habían establecido que 13 de los 32 barcos controlados habían inutilizado sus DET. En respuesta a las afirmaciones de la Asociación de Camaroneros de Tejas de que el informe había sido trucado y de que la Guardia Costera de los Estados Unidos había informado de un cumplimiento de la ley al 96,9 por ciento, en el artículo se indicaba que los camareros sabían cuándo iban a aparecer los inspectores de la Guardia Costera, pero que "los guardianes de la ley no se hacían muy visibles".

3.52 Malasia respondió que ningún dato histórico indicaba que las tortugas golfinas oliváceas hubieran anidado por miles en Malasia. Tampoco había ningún registro histórico del fenómeno de las *arribadas*¹¹⁷ de tortugas golfinas oliváceas en Asia Sudoriental. Malasia respondió además que la conclusión de los Estados Unidos atribuyendo la responsabilidad de las muertes de tortugas marinas a las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón procedía de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos, la cual había estimado que anualmente se ahogaban en las redes de arrastre de los camareros estadounidenses unas 55.000 tortugas.¹¹⁸ Aunque los Estados Unidos hubieran constatado que esto era cierto en el caso de las poblaciones de tortugas marinas estadounidenses, no podía extrapolarse esa conclusión a todas las poblaciones de tortugas marinas del mundo. Además, más del 90 por ciento de las tortugas muertas a que se hacía referencia eran tortugas caguama¹¹⁹, que no se encontraban en Malasia. En otras partes del mundo eran más importantes otras causas de mortalidad, por ejemplo, la recogida y consumo de huevos de tortuga o la captura directa de tortugas para el consumo. Por consiguiente, no podía extrapolarse a otros países una afirmación que, sin embargo, podía ser cierta si se refería a los Estados Unidos. La afirmación de que las redes de arrastre de los camareros mataban más que otras formas de captura accidental¹²⁰ no era aplicable a Asia ya que se basaba en estudios hechos en Australia, América del Sur y Central y América del Norte. En el estudio en cuestión también se indicaba que "se dispone de muy poca información sobre capturas accidentales de tortugas marinas" en aguas de África y del Océano Índico.¹²¹ Además, una publicación posterior identificaba como la mayor causa de mortalidad de las tortugas golfinas oliváceas de la India la pesca de arrastre y no sólo la pesca de arrastre de camarón.¹²²

3.53 Malasia no negaba que las capturas accidentales de tortugas marinas en aparejos de pesca en aguas de Terengganu hubieran contribuido de forma significativa a la disminución de las tortugas marinas. Un estudio llevado a cabo en 1984 había mostrado que los aparejos de pesca (las redes de arrastre,

¹¹⁷Nota: algunas especies de tortugas marinas anidan de forma gregaria, es decir, una multitud de hembras se reúne en el mar cerca de la playa donde harán sus nidos y a continuación salen a tierra de forma bastante sincronizada a lo largo de varias horas para hacer sus nidos. Este fenómeno es denominado "arribada". (National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C., página 18).

¹¹⁸Weber, M., Crouse, D., Irvin, R. y Iudicello, S., (1995), *Delay and Denial: A Political History of Sea Turtles and Shrimp Fishing*, Center for Marine Conservation, página 12.

¹¹⁹T.A. Henwood y W.E. Stuntz, (1987), *Analysis of Sea Turtle Captures and Mortalities During Commercial Shrimp Trawling*, Fishery Bulletin, volumen 85, N° 4, páginas 813-817.

¹²⁰H.O. Hillestad *et al.*, (1982), *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal ed., páginas 489-495.

¹²¹*Ibid.*

¹²²B. Pandav, B.C. Choudhury, C.S. Kar, (1994), *Olive Ridley Sea Turtle (Lepidochelys olivacea) and its Nesting Habitats along the Orissa Coast, India: A Status Survey*, Wildlife Institute of India. Malasia también observó que las tortugas golfinas oliváceas no estaban incluidas en el ámbito del artículo 609.

es decir, principalmente redes de arrastre para pescar peces y no para pescar camarón, las redes a la deriva y de enmalle y los palangres de fondo) contribuían significativamente a la mortalidad de las tortugas en aguas de Terengganu.¹²³ Según estimaciones, en 1984-1985 los barcos de pesca con licencia capturaron unas 1.164 tortugas en Terengganu. En un análisis más reciente de la disminución de la población de tortugas laúd¹²⁴, se identificaron dos períodos en que se produjeron reducciones notablemente fuertes, es decir, entre 1972 y 1974 y entre 1978 y 1980. La disminución de 1972-74 fue atribuida al rápido desarrollo de la industria de la pesca en Terengganu a principios del decenio de 1970, mientras que la reducción del último período, 1978-80, se atribuyó a la introducción en el Pacífico Norte, en 1978, de la pesca de calamar en alta mar con redes a la deriva o de enmalle por los japoneses. Los aparejos de pesca malos que fueron identificados como responsables de la mortalidad de las tortugas de Terengganu eran las redes de arrastre (para la pesca en general), las redes a la deriva y de enmalle (redes anchas de enmalle para capturar rayas), y nasas. En Terengganu, la disminución espectacular de las tortugas laúd se debió a una combinación de factores, de los cuales el principal era la recogida comercial de huevos. Sin embargo, en los últimos 10 años el Gobierno Estatal de Terengganu había intensificado las medidas de conservación de las tortugas marinas¹²⁵, como se indicaba en el párrafo 3.29. Malasia alegó además que de las cinco especies de tortugas marinas que se pretendía proteger con el artículo 609, las tres especies que se encontraban en aguas estadounidenses y al mismo tiempo en aguas de Malasia eran la tortuga verde, la tortuga laúd y la tortuga carey. Ninguna de estas tres especies se alimentaba de camarón. Otras dos especies, la tortuga caguama y la tortuga cotorra, se encontraban en los Estados Unidos pero no en Malasia. Ambas eran las principales especies que se encontraban en los Estados Unidos y a ellas pertenecían más del 95 por ciento de las tortugas muertas en redes de arrastre para pescar camarón de los Estados Unidos¹²⁶; estas tortugas se alimentaban de camarones, es decir, en áreas donde se pescaba camarón con redes de arrastre, lo que explicaba su vulnerabilidad a esas redes. Las especies de Malasia no se alimentaban en las mismas zonas que el camarón. Por tanto, a diferencia de la situación existente en los Estados Unidos, donde la pesca de camarón con redes de arrastre se producía en zonas donde también se encontraban tortugas marinas, en Malasia la pesca de arrastre se hacía en zonas que no coincidían con aquellas donde se encontraban tortugas marinas. Malasia también observó que las tortugas caguama estaban en peligro en las aguas estadounidenses del Golfo de Maine y del Océano Atlántico Central donde se pescaba con redes de arrastre de fondo, y preguntó si se exigía el uso de DET en esta forma concreta de pesca.

3.54 El Pakistán alegó que, como miembro de la CITES, reconocía que las tortugas marinas estaban amenazadas de extinción. Sin embargo, el hecho de que las tortugas marinas estuvieran amenazadas no justificaba las medidas estadounidenses en cuestión. El Pakistán estaba en mejores condiciones de determinar las medidas que debía adoptar para proteger a las tortugas marinas dentro de su jurisdicción teniendo en cuenta al mismo tiempo el concepto de desarrollo sostenible y las necesidades y preocupaciones del Pakistán en función de su nivel de desarrollo económico. En el Pakistán, el 100 por

¹²³E.H. Chan, H.C. Liew. y A.G. Mazlan, (1988), *The incidental capture of sea turtles in fishing gear in Terengganu, Malaysia*, Biological Conservation, volumen 43, páginas 1-7. Malasia observó que en el cuadro 2 de ese documento se mostraba muy claramente que las capturas accidentales se producían de marzo a septiembre, cuando no se pescaban peces ni camarones, pero no había constancia de capturas entre octubre y febrero, es decir, durante la temporada de pesca del camarón.

¹²⁴E.H. Chan y H.C. Liew, (1996), *Decline of the leatherback population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, Chelonian Conservation and Biology, volumen 2, N° 2, páginas 196-203.

¹²⁵E.H. Chan, (1991), *Sea Turtles*, en *The State of Nature Conservation in Malaysia*, R. Kiew ed., Malaysian Nature Society, Kuala Lumpur, páginas 120-134.

¹²⁶T.A. Henwood y W.E. Stuntz, (1987), *Analysis of Sea Turtle Captures and Mortalities During Commercial Fishing Shrimp Trawling*, en *Fishery Bulletin*, volumen 85, N° 4, páginas 813-817.

ciento de las capturas de camarón en el mar se lograban utilizando medios manuales y no redes de gran tamaño o sofisticadas. Por tanto, las tortugas no corrían peligro de ser capturadas. El Pakistán alegó que el informe citado por los Estados Unidos en el que se concluía que la pesca de camarón con redes de arrastre era la causa del "mayor número de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre"¹²⁷ se había basado en general en estudios sobre la población estadounidense de tortugas marinas. Es más, el informe señalaba que "la causa más importante de muertes, con mucho, era la captura accidental de tortugas (especialmente tortugas caguama y cotorra) durante la pesca del camarón con redes de arrastre". Como ya se había indicado, las dos especies comunes en el Pakistán eran la tortuga verde y la tortuga golfina olivácea. En ese informe se indicaba que la pesca de camarón con redes de arrastre en los Estados Unidos era una amenaza seria para las poblaciones estadounidenses de tortugas marinas, pero los Estados Unidos no habían presentado ninguna prueba del nivel de capturas accidentales de tortugas marinas provocadas por la pesca de camarón con redes de arrastre en el Pakistán. El Pakistán no negaba que una de las amenazas que pesaban sobre las tortugas marinas era su captura accidental en redes de pesca.¹²⁸ Sin embargo, eso no quería decir que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la causa del mayor número de muertes inducidas por el hombre de tortugas en caladeros pakistaníes. De hecho, en otro informe citado por los Estados Unidos se indicaba con respecto a los camaroneros de arrastre en aguas africanas y del Océano Índico que "se dispone de muy poca información sobre las capturas accidentales de tortugas marinas en esta zona por barcos arrastreros".¹²⁹

3.55 El Pakistán observó que en un documento presentado por los Estados Unidos figuraba como explicación de las medidas que debían adoptarse la siguiente: "datos incompletos sobre la mortalidad accidental en aparejos de pesca, con inclusión de las redes de arrastre, los palangres, las redes a la deriva y de enmalle, las redes de cerco, las redes de enmalle fijas y otros métodos de pesca"; entre los subapartados cabía mencionar los siguientes: "evaluar las tasas de mortalidad de tortugas marinas correspondientes a todos los tipos de aparejos y prácticas de pesca utilizados en la parte norte del Océano Índico" y "establecer los niveles de mortalidad que pueden aguantar las poblaciones de tortugas marinas".¹³⁰ Las citas dejaban claro que la causa mayor de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre en la parte norte del Océano Índico era desconocida. Por tanto, era difícil entender cómo podían estar en conformidad con el preámbulo del Acuerdo sobre la OMC las medidas estadounidenses, cuando se desconocía el nivel de capturas accidentales que era compatible con el principio de desarrollo sostenible. El Pakistán observó además que la afirmación que contenía ese mismo documento ("promover el uso de dispositivos de exclusión de las tortugas marinas (DET) en los caladeros de camarón cuando sea necesario"¹³¹), era difícil decir que sirviera de apoyo a la posición adoptada por los Estados Unidos de que debían utilizar DET todos los arrastreros, excepto los que operaran en caladeros de camarón de aguas frías. A pesar de estos hechos, los Estados Unidos, mediante la imposición de su embargo, querían conducir al Pakistán a dedicar sus limitados recursos a la pesca del camarón antes de determinar si no sería mejor para las poblaciones locales de tortugas marinas invertir estos recursos de otro modo. El Pakistán también observó que la UICN había señalado seis áreas en las que debía reducirse la mortalidad, pero no había planteado que debiera darse prioridad a la mortalidad causada por la pesca

¹²⁷National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C.

¹²⁸WWF-Pakistán y Departamento Sindh de la Naturaleza, *Marine Turtles of Pakistan*.

¹²⁹H.O. Hillestad *et al.*, (1982), *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjørndal ed., páginas 489-495.

¹³⁰UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, página 10.

¹³¹*Ibid.*, página 11.

de camarón con redes de arrastre frente a otras causas de muerte de las tortugas marinas; el Pakistán señaló que la UICN también consideraba una medida prioritaria "facilitar manejo integral a través de la cooperación y coordinación regional e internacional".¹³²

3.56 Tailandia alegó que había otras formas de pesca y otras especies que, en algunos lugares, tenían una relación más directa con las muertes accidentales de tortugas marinas. Por ejemplo, en el informe de 1990 citado por los Estados Unidos se indicaba que las pérdidas de tortugas aumentaban en Carolina del Norte cuando se pescaba halibut con redes de arrastre.¹³³ De hecho, el organismo competente del Gobierno de los Estados Unidos había indicado, con respecto al cumplimiento de los reglamentos que obligaban al uso de DET en Virginia y Carolina del Norte para pescar halibut falso del Canadá con redes de arrastre de fondo, que "las redes de arrastre de fondo para pescar halibut falso del Canadá que no están dotadas de DET pueden capturar tortugas marinas a un ritmo comparable al de las redes de arrastre para pescar camarón en la costa sur del Atlántico estadounidense que no están dotadas de DET".¹³⁴ Los Estados Unidos basaban aparentemente su reglamentación en las amenazas que se hacían presentes en los Estados Unidos y sus proximidades y a continuación extrapolaban esas amenazas al resto del mundo. En Tailandia, sin embargo, la pesca de camarón con redes de arrastre no era la fuente principal de amenazas antropogénicas para las tortugas marinas. También en Australia, un estudio de 1990 había llegado a la conclusión de que las muertes por asfixia de tortugas provocadas por redes de arrastre no constituían un problema inmediato para las poblaciones de tortugas.¹³⁵ Estudios más recientes indicaban que la mortalidad de tortugas marinas inducida por las redes de arrastre en los caladeros de Australia, Asia y Oceanía probablemente tenía menos influencia sobre las poblaciones de tortugas marinas que otras amenazas antropogénicas.¹³⁶ Por tanto, no era cierto que fuera necesaria la aplicación del artículo 609 a todos los países exportadores de camarón para impedir la extinción de las tortugas marinas o que esta medida se adaptara exactamente a las distintas condiciones locales. De hecho, la medida ignoraba las importantes diferencias que había entre las distintas amenazas antropogénicas para las tortugas marinas en las distintas regiones del mundo. Tampoco era correcta la afirmación de que los pescadores de camarón estadounidenses estaban obligados a pescar camarón de forma segura para las tortugas marinas. En ese momento, los camaroneros estadounidenses estaban autorizados a utilizar DET blandos aunque se hubiera descubierto gracias a unas pruebas realizadas recientemente por el Gobierno de los Estados Unidos que esos DET no lograban excluir a las tortugas.¹³⁷

3.57 Tailandia alegó que aunque los Estados Unidos hubieran demostrado que la pesca de camarón con redes de arrastre era la mayor amenaza inducida por el hombre para las poblaciones estadounidenses

¹³²UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *Una Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*, páginas 8-9.

¹³³National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C., página 76.

¹³⁴Véase Turtle Conservation; Restrictions Applicable to Fishery Activities; Summer Flounder Fishery-Sea Turtle Protection Area, 61 Federal Register 1846 (24 de enero de 1996).

¹³⁵I.R. Pioner, R.C. Buckworth y A.N.M. Harris, (1990), *Incidental Capture and Mortality of Sea Turtles in Australia's Northern Prawn Fishery*, en Australian Journal of Marine and Freshwater Research, volumen 41, páginas 97-110.

¹³⁶Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Fisheries, (1996), Public Nomination of Prawn Trawling as a Key Threatening Process, Comunicación al Comité Científico de Especies Amenazadas.

¹³⁷Véase Turtle Conservation; Revisions to Sea Turtle Conservation Requirements; Restrictions to Shrimp Trawling Activities, 61 Federal Register 66, 933 (19 de diciembre de 1996).

de tortugas marinas, no había demostrado que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la principal amenaza inducida por el hombre para las poblaciones de tortugas marinas en otras regiones del mundo, con inclusión de Tailandia y de la región de Australia y el Pacífico. En el caso de Tailandia, las fuentes citadas por los Estados Unidos generalmente parecían coincidir en que la mayor amenaza inducida por el hombre para la población de tortugas marinas de Tailandia era o había sido la recolección de huevos. Cabía mencionar, como otras amenazas, la pérdida de playas de anidamiento a causa de construcciones humanas, la contaminación marina y la pesca de peces y camarón con diversos medios. Los controles llevados a cabo durante 30 años de jornadas de pesca nocturna con redes de arrastre no habían permitido acumular ninguna prueba de muertes accidentales de tortugas durante la pesca de camarón con redes de arrastre en aguas tailandesas o por barcos tailandeses.¹³⁸ Desde que se declaró obligatorio en Tailandia informar de las capturas accidentales de tortugas marinas durante la pesca de camarón con redes de arrastre no se había registrado ningún caso. En un informe citado por los Estados Unidos se indicaba que "la pesca de arrastre se centra principalmente en las aguas relativamente poco profundas que están próximas a la costa en las zonas templadas y tropicales. Muchos de los caladeros explotados más intensamente con redes de arrastre están próximos a importantes playas donde anidan o zonas donde se alimentan".¹³⁹ Sin embargo, como se indicaba en el documento *Status of Marine Turtles in Thailand* (Situación de las Tortugas Marinas en Tailandia), la Ley de Pesca de 1972 prohibía la pesca comercial en aguas tailandesas a menos de tres kilómetros de la costa.¹⁴⁰ Además, la mayoría de las tortugas marinas de Tailandia vivían en arrecifes de coral y zonas de algas donde no se podía practicar la pesca de arrastre. Quizá fuera ése el motivo de que no hubiera pruebas directas de capturas accidentales de tortugas marinas durante la pesca con redes de arrastre en Tailandia. De acuerdo con su opinión informada y sincera, la pesca con redes de enmalle fijas cerca de las zonas de incubación, la recolección furtiva de huevos, la pesca con palangres y la pesca de otras especies de peces habían constituido históricamente amenazas antropogénicas más graves para las tortugas marinas en aguas tailandesas que la pesca de camarón con redes de arrastre¹⁴¹ (la pesca con redes de enmalle fijas cerca de las zonas de anidamiento estaba actualmente prohibida en Tailandia, y la recolección furtiva de huevos había sido eliminada en las áreas declaradas santuarios para las tortugas, pero seguía siendo un problema en las otras zonas). Incluso los Estados Unidos parecían admitir que otras formas de pesca, además de la pesca de camarón, podían ser una causa de disminución de las poblaciones de tortugas en aguas tailandesas desde el decenio de 1950, al atribuir ese declive a las "intensas actividades de pesca, incluida la pesca de arrastre". Por ejemplo, en un documento citado por los Estados Unidos en el que se señalaba la disminución de la población reproductora de las tortugas golfinas oliváceas y las tortugas laúd en

¹³⁸The Night-Trawled Monitoring Surveys During 1967-1996, (1997), Marine Fisheries Division, Department of Fisheries.

¹³⁹H.O. Hillestad *et al.*, (1982), *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjørndal ed., página 491.

¹⁴⁰S. Chantrapoomsyt, (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Phuket Marine Biological Center, página 6.

¹⁴¹Bhatiyasevi *et al.*, (1997), *Night Trawled Monitoring Surveys*; S. Chantrapoomsyt, (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Phuket Marine Biological Center, página 6; C. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, Queensland Department of Environment and Heritage. Tailandia observó que, aunque el estudio de Chantrapoomsyt indicase que la pesca de arrastre era una de las causas de muerte accidental de tortugas marinas en algunas zonas concretas de Tailandia, no distinguía entre la pesca de camarón y la pesca de otras especies de peces con redes de arrastre. La investigación *Night Trawled Monitoring Survey* era la única investigación en la que se indicaba expresamente la incidencia en la mortalidad de tortugas marinas de la pesca de camarón con redes de arrastre y su conclusión era que la incidencia era nula. Además, en el estudio de Chantrapoomsyt no se mencionaba en varias zonas de Tailandia la pesca con redes de arrastre como causa significativa de mortalidad de tortugas marinas. El estudio de Limpus mencionaba la recolección furtiva de huevos como la única causa del descenso significativo de los nidos de tortugas golfinas oliváceas en el Mar de Andamán.

la zona de Tailandia Occidental que daba al Mar de Andamán, se afirmaba claramente que las mermas observadas se debían a una recolección de huevos excesiva a largo plazo.¹⁴² Otro documento presentado por los Estados Unidos revelaba que de las cuatro zonas diferentes estudiadas en la costa occidental de Tailandia sólo se indicaba la pesca de arrastre como factor en una zona y sólo como una causa más de mortalidad de tortugas marinas a sumar a otras dos causas: la recolección de huevos y las redes de enmalle fijas. En las otras tres zonas, la mayor amenaza para las tortugas marinas inducida por el hombre era la recolección furtiva de huevos, señalándose que los aparejos de pesca que representaban una amenaza adicional eran las redes de enmalle fijas y los palangres.¹⁴³ En un tercer estudio presentado por los Estados Unidos se concluía que la disminución de las poblaciones de tortugas marinas en las áreas estudiadas probablemente se debía a una recolección excesiva de huevos y a una mortalidad excesiva de ejemplares adultos en los aparejos de pesca, pero no indicaba que las redes de arrastre para pescar camarón fueran una causa principal de mortalidad.¹⁴⁴ Por consiguiente, las medidas estadounidenses no tenían en cuenta que en otros países la recolección de huevos y la captura de tortugas como medio de subsistencia, que no era un factor a tener en cuenta en los Estados Unidos, podía ser la principal amenaza humana para la vida y longevidad de las tortugas marinas.

3.58 Con respecto a la India, los Estados Unidos observaron que se había señalado que en las playas de la India anidaban cinco especies diferentes de tortugas marinas. Según la literatura científica publicada desde hacía dos decenios, se había constatado con respecto a todas estas especies que "sus poblaciones se cree que están disminuyendo rápidamente en todo el mundo".¹⁴⁵ En fecha más reciente, en el Seminario sobre Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, celebrado en Bhubaneswar, la India, en enero de 1997, se había adoptado una "Estrategia y plan de acción para la conservación de las tortugas marinas en el Norte del Océano Índico". En ese documento, además de recomendarse el uso de DET en la pesca de camarón con redes de arrastre siempre que fuera necesario¹⁴⁶, se confirmaba la "alarmante disminución" de todas las poblaciones reproductoras de las especies de tortugas marinas en cuestión:

"Históricamente, la parte norte del Océano Índico ha abrigado grandes poblaciones de tortugas marinas ... Aunque las mayores poblaciones reproductoras del mundo de dos de las especies, las tortugas caguama de Omán y las tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha, la India, se encuentran en esa parte norte del Océano Índico, las poblaciones de tortuga carey, laúd y verde, antes muy abundantes, han disminuido alarmantemente en la mayoría de las zonas ... Incluso las tortugas golfinas oliváceas que anidan en Gahirmatha están sufriendo una mortalidad importante a causa de la pesca y las tortugas golfinas oliváceas están sufriendo una grave disminución en todo el mundo. Al seguir creciendo rápidamente las actividades de pesca en el Océano Índico, se espera que estas interacciones se acentúen."¹⁴⁷

¹⁴²C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., páginas 606-609.

¹⁴³S. Chantrapoornsy, (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Phuket Marine Biological Center.

¹⁴⁴E. Stuart y M. Carlin, (1994), *Conservation of Sea Turtles at Two National Parks on the Andaman Sea Coast of Thailand*, Marine Turtle Newsletter, N° 67.

¹⁴⁵C.S. Kar y S. Bhaskar (1995), *Status of Sea Turtles in the Eastern Indian Ocean*, en Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., página 365.

¹⁴⁶UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, página 11.

¹⁴⁷*Ibid.*, página 1.

3.59 Por tanto, si se mantenían las actuales prácticas y pautas de pesca, ni siquiera la población de tortugas golfinas oliváceas que anidaban en Gahirmatha estaba segura. Varios informes científicos apoyaban esta conclusión. Un informe preparado por el Dr. Mohanty-Hejmadi de la Universidad Uktal, Bhubaneswar, la India, llegaba a la conclusión de que las muertes por asfixia de tortugas marinas en Gahirmatha durante la temporada de cría debidas a los barcos mecanizados, incluidos los arrastreros, se había convertido en una "amenaza importante" para estas especies.¹⁴⁸ En el documento *Country Report: India - Sea Turtle Status, Conservation and Management in India* (Informes por Países: la India - Situación, Conservación y Ordenación de las Tortugas Marinas en la India) se ofrecían más pruebas de la amenaza que significa la pesca de camarón con redes de arrastre para las tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha: "la pesca mecanizada cerca de la costa provoca una gran mortalidad entre las tortugas marinas de la costa del Océano Índico. Durante un control llevado a cabo durante seis meses en 1994 a lo largo de los 480 kilómetros de la costa de Orissa se contaron más de 5.000 tortugas golfinas oliváceas muertas. Estas muertes se habían debido a capturas accidentales en las redes de arrastre".¹⁴⁹ Pero se han descubierto pruebas científicas todavía más inquietantes. Como había señalado una autoridad en la esfera de la biología, la ecología y la conservación de las tortugas marinas:

"Las [tortugas golfinas oliváceas] hembras generalmente emergen en la playa de Gahirmatha dos veces durante la temporada de cría. Estimaciones recientes hacen ascender el tamaño de la población reproductora a unas 600.000 tortugas. En la temporada de anidamiento más reciente (diciembre de 1996 a marzo de 1997), no se produjeron salidas masivas de tortugas de mar a tierra y sólo emergieron para anidar en Gahirmatha unas 20.000-40.000 tortugas, según las estimaciones.

Parece inminente y es probable que se registre una tendencia a la reducción de la población reproductora de tortugas golfinas oliváceas del Océano Índico debida a las capturas indirectas y las muertes de tortugas provocadas por las actividades de pesca, en especial la pesca del camarón (arrastre de fondo con barcos mecanizados) ... Durante los últimos 10 años, los investigadores que trabajan en la costa de Orissa han documentado la aparición en las playas durante la temporada de reproducción de cientos o miles de tortugas muertas anualmente ... Los investigadores han señalado una relación temporal y espacial entre las actividades de pesca de camarón y las pérdidas de tortugas marinas, que demuestra la existencia de una relación entre los dos hechos.

Si la pesca de camarón se produce en zonas en las que hay una gran densidad de tortugas golfinas oliváceas, unos pocos barcos pueden capturar y matar miles de tortugas en muy breve tiempo. La probabilidad de que se produzca esta situación aumenta a medida que la India amplía sus actividades de pesca comercial de camarón construyendo muelles y puertos para barcos mecanizados a lo largo de su costa oriental.

¹⁴⁸P. Mohanty-Hejmadi, (1994), *Biology of the Olive Ridges of Gahirmatha, Orissa, India*, en Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90. Los Estados Unidos observaron que el mismo autor era uno de los principales organizadores del seminario sobre DET que se había celebrado en Paradeep y había firmado las recomendaciones adoptadas en dicho seminario en el sentido de que "el uso de DET debe hacerse obligatorio y establecerse un sistema de vigilancia correcto y efectivo" en las áreas en que se permitía la pesca de camarón con redes de arrastre (*Recommendations of the Training-Cum Demonstration Workshop on Turtle Excluder Device (TED)*, Paradeep, Orissa, 11-14 de noviembre de 1996).

¹⁴⁹B.C. Choudhury, (1997), *Country Report: India - Sea Turtle Status, Conservation and Management in India*, página 2.

Irónicamente, uno de los puertos recientemente construidos está situado al lado de la playa de Gahirmatha.¹⁵⁰

3.60 Por último, en el informe de 1995 *Global Overview of the Status of Marine Turtles* antes citado se constataba que la población reproductora de tortugas golfinas oliváceas de Orissa había estado sometida "en los últimos tiempos a la amenaza de una mortalidad incidental" provocada en especial por las redes de enmalle fijas y la pesca con redes de arrastre. Además, en ese mismo informe se llegaba a la conclusión de que "no se ha demostrado que se esté recuperando ninguna población de tortugas golfinas oliváceas en ninguna parte del mundo, incluida la India".¹⁵¹ En resumen, todas las especies de tortugas marinas que anidaban en playas de la India, incluidas las tortugas golfinas oliváceas, habían disminuido alarmantemente. Todas las especies, incluida la población de tortugas golfinas oliváceas que anidaba en Gahirmatha, estaban en peligro de muertes accidentales en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón; lejos de mejorar la protección de esta especie amenazada, la India estaba construyendo puertos pesqueros que servían de apoyo a la pesca de camarón con redes de arrastre sin DET, lo que incluía un puerto situado inmediatamente al lado de la playa de Gahirmatha. Los funcionarios de la India responsables habían entendido el problema y aceptado que el uso de DET era el mejor y único camino para conservar a las tortugas marinas.¹⁵²

3.61 Respondiendo a una cuestión planteada por la India con respecto a la eficacia de los DET para proteger a las tortugas marinas en aguas de la India, los Estados Unidos indicaron que habían comprobado la efectividad de los DET en todo tipo de entornos y condiciones de pesca. Aunque podía haber algunas diferencias en las condiciones del fondo del mar, como variaciones en el carácter y cuantía de los desechos naturales, y podían variar las condiciones climatológicas, la pesca de camarón con redes de arrastre era esencialmente igual en todo el mundo. Se largaban las redes, se arrastraban las redes por el fondo del mar y se recogían del mismo modo. Todas las redes de arrastre para pescar camarón tenían una malla muy fina para poder capturar y retener recursos pesqueros de pequeño tamaño, como el camarón. Todas ellas registraban unas tasas extremadamente elevadas de capturas de otras especies no queridas, es decir, de capturas accidentales, porque las redes de arrastre para pescar camarón capturaban y retenían a todas las criaturas con las que entraban en contacto, a no ser que estuvieran dotadas de DET o de otro dispositivo destinado a reducir las capturas incidentales. Igualmente, las interacciones entre la pesca de camarón con redes de arrastre y las tortugas marinas eran las mismas en todo el mundo. Las tortugas marinas se encontraban en los mismos hábitat generales y consumían los mismos tipos de alimentos en todo el mundo. Sus hábitos de alimentación y sus hábitat hacían que se interpusieran directamente en el camino de las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón, donde eran capturadas. Los Estados Unidos habían sometido a prueba y remolcado varias redes de arrastre equipadas con DET cuando habían ofrecido unos cursos de capacitación en Cuttack, Orissa, en noviembre de 1996, y en Kochi, Kerala, en mayo de 1997. Estas redes de arrastre habían sido remolcadas al mismo tiempo que "redes desnudas" es decir, redes no equipadas con DET, para comparar

¹⁵⁰Declaración jurada de Pamela Plotkin, Ph.D., 22 de julio de 1997, documento presentado por los Estados Unidos al Grupo Especial, párrafos 5-7. Los Estados Unidos señalaron que la Dra. Pamela Plotkin había dedicado los últimos 15 años a investigaciones centradas en la biología, la ecología y la conservación de las tortugas marinas y había trabajado durante los últimos tres años en la India en colaboración con científicos académicos, no gubernamentales y gubernamentales, de la India y con responsables gubernamentales de la ordenación de los recursos encargados de la conservación de las tortugas marinas en aguas de la India. *Ibid.*, párrafos 2-3.

¹⁵¹C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles: A 1995 Viewpoint*, en *Biology and Conservation of Sea Turtles*, K.A. Bjorndal ed., página 606.

¹⁵²Declaración jurada de Pamela Plotkin, Ph.D., 22 de julio de 1997. Documento presentado por los Estados Unidos al Grupo Especial, párrafo 8.

las capturas de camarón y las tasas de pérdida de camarón. Se había constatado que los DET eran tan eficaces como cuando eran utilizados en aguas estadounidenses.

3.62 Con respecto a Malasia, los Estados Unidos señalaron que en el documento *Country Report for Malaysia* (Informe sobre Malasia) se revelaba que, aunque el apogeo de la temporada de anidamiento de las tortugas marinas en Malasia se producía durante los meses de agosto-octubre en Sabah y durante los meses de junio-julio en Terengganu, Sarawak y la mayoría de los demás Estados, de hecho las tortugas marinas anidaban en Malasia "durante todo el año".¹⁵³ En el mismo informe se ofrecían pruebas de que las tortugas marinas de hecho se mantenían en aguas de Malasia después de la puesta de los huevos: "se ha informado de avistamientos de tortugas verdes alimentándose en praderas de algas a lo largo de la costa occidental de Sabah, cerca de Sandakán y en la Isla Sipadán, Sabah".¹⁵⁴ La literatura científica señalaba que la pesca con redes de arrastre era una causa importante de mortalidad de las tortugas marinas en aguas de Malasia. Un documento presentado por Malasia hacía referencia a las elevadas tasas de capturas accidentales de tortugas marinas en los caladeros de camarón de Malasia.¹⁵⁵ En las entrevistas mantenidas con pescadores malasios sobre el tema de las capturas accidentales de tortugas marinas en los aparejos de pesca en Terengganu, el 68 por ciento de los que utilizaban redes de arrastre informaron de capturas accidentales de tortugas marinas. El entrevistador había estimado que los arrastreros malasios podían llegar a capturar por término medio 742 tortugas marinas anuales. Además, las tortugas marinas capturadas en las redes de arrastre casi siempre se ahogaban antes de que pudieran ser liberadas. En el informe en que se resumían esas entrevistas se indicaba, como habían señalado los Estados Unidos, que las "tortugas capturadas en redes de arrastre tienen muy pocas posibilidades de sobrevivir porque las redes son remolcadas durante largas horas por el fondo del mar". Las entrevistas revelaron también que los pescadores capturaban tortugas marinas en diferentes épocas del año, poniendo así en cuestión la supuesta efectividad de las prohibiciones estacionales de la pesca de arrastre que Malasia afirmaba haber establecido. A la vista de la disminución vertiginosa de las poblaciones de tortugas marinas de Malasia, este nivel de capturas accidentales representaba una amenaza grave para la supervivencia de las tortugas marinas en Malasia. Más importante era todavía que estas entrevistas mostraban que "la captura accidental de tortugas marinas en los aparejos de pesca en aguas de Terengganu es común, y contribuye significativamente a la mortalidad de las tortugas marinas ... Las cifras son alarmantemente elevadas cuando se comparan con el número de nidos señalados para cada especie y puede observarse que las redes de pesca pueden diezmar rápidamente las poblaciones actuales de tortugas marinas".¹⁵⁶

¹⁵³*Country Report for Malaysia*, presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, 13-18 de enero de 1997, Bhubaneswar, Orissa, India, página 4.

¹⁵⁴*Ibid.*, página 3.

¹⁵⁵M.S. Suliansa, *et al.*, (1996), *Impact of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional de Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia.

¹⁵⁶E.H. Chan *et al.*, (1988), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, Biological Conservation, N° 43, páginas 1-7. Los Estados Unidos también hicieron referencia a J.A. Mortimer, (1990), *Marine Turtle Conservation in Malaysia*, Actas del Décimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 21; S.K. Tow y E. Moll, (1995), *Status and Conservation of Estuarine and Sea Turtles in West Malaysian Waters*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., páginas 339-347; H.C. Liew, (1997), *Country Report for Malaysia*, documento presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, Bhubaneswar, Orissa, India, 13-18 de enero de 1997, página 5 ("Todavía se siguen produciendo pérdidas y avistamientos de tortugas marinas muertas en la costa de Malasia, muchas con claros signos de haber quedado atrapadas en las redes y cuerdas de los aparejos de pesca. Aunque se dispone de algunos registros de pérdidas, generalmente son incompletos e infraestiman en gran medida el número de tortugas que mueren realmente en los aparejos de pesca").

3.63 Los Estados Unidos, por consiguiente, creían que había pruebas de que Malasia no había suprimido de hecho, como pretendía, la pesca de arrastre en ciertas zonas durante ciertos períodos del año. Un estudio había constatado que aunque las actividades de pesca se reducían entre los meses de octubre y febrero, durante ese período se producía alguna pesca de camarón con redes de arrastre. En el mismo estudio también se informaba de que se disponía de información sobre capturas de tortugas entre los meses de marzo y septiembre, produciéndose el mayor número durante los meses de abril a julio, meses que coincidían con la temporada de anidamiento.¹⁵⁷ Las Estadísticas de Pesca de Malasia en 1992, publicadas por el Departamento de Pesca de Malasia, demostraban que se desembarcaba camarón en Malasia todos los meses del año, lo que indicaba que en las aguas de Malasia se pescaba camarón con redes de arrastre durante todo el año. Aun suponiendo que Malasia hubiera impedido eficazmente la pesca de arrastre durante ciertos períodos del año, las tortugas marinas anidaban durante todo el año en las playas de Malasia y en las playas de otros países de la región.¹⁵⁸ Estas tortugas marinas se exponían a una muerte accidental en las redes de arrastre siempre que nadaban en aguas próximas a las playas de anidamiento de Malasia.¹⁵⁹ Por último, las tortugas marinas no abandonaban inmediatamente, como pretendía Malasia, las aguas de este país después de haber puesto sus huevos. Al contrario, muchas permanecían en estas aguas donde de nuevo eran víctimas de muertes accidentales en las redes de arrastre. Había otras especies de tortugas marinas, aparte de las tortugas verdes, que tenían temporadas de anidamiento diferenciadas y que corrían también el peligro de ser capturadas accidentalmente en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón en aguas de Malasia. Las aguas costeras eran el hábitat donde vivían las tortugas marinas inmaduras e incluso algunos ejemplares adultos que permanecían en aguas próximas a la costa y no migraban para volver a las zonas de alimentación. La propia Malasia había aceptado las estimaciones según las cuales se producían aproximadamente 1.000 muertes anuales de tortugas marinas a causa de capturas accidentales en aparejos de pesca. Por último, apenas en el segundo día de pruebas en Malasia, una red de arrastre equipada con DET capturó una "tortuga carey madura" lo que demostraba la posibilidad de que las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón en Malasia capturasen periódicamente tortugas marinas.¹⁶⁰

3.64 Los Estados Unidos mostraron su desacuerdo con la premisa de Malasia de que las tortugas marinas fueran matadas por las redes de los arrastreros en general, y no de los arrastreros dedicados a la pesca de camarón. Los aparejos de arrastre que se utilizaban generalmente para pescar camarón en los Estados Unidos y en las aguas de los reclamantes, a saber, las redes de arrastre de puertas, atrapaban también otras especies diferentes de peces, otros animales marinos (como las tortugas marinas), restos y prácticamente cualquier otro objeto con el que entraban en contacto. Los demás tipos de aparejos de pesca también mataban tortugas marinas, pero en una escala que palidecía en comparación con la mortalidad accidental de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros. La Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos había realizado un análisis global de la cuestión que mostraba

¹⁵⁷E.H. Chan, H.C. Liew y A.G. Mazlan, (1987), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, Fisheries and Marine Science Center, Universiti Pertanian Malaysia.

¹⁵⁸H.C. Liew, (1997), *Country Report for Malaysia*, documento presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica de las Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, Bhubaneswar, Orissa, India, 13-18 de enero de 1997, página 3.

¹⁵⁹Los Estados Unidos observaron que las "prohibiciones temporales y de zonas" que Malasia afirmaba haber establecido, en cualquier caso, eran de dudosa utilidad para la protección de las tortugas marinas. Véase la exposición de Deborah Crouse, Ph.D., 23 de julio de 1997, párrafo 14 ("las prohibiciones temporales y de zonas tampoco son eficaces ya que sólo protegen a las tortugas jóvenes o adultas de gran tamaño mientras están en la zona prohibida o durante la temporada en que está prohibida la pesca de camarón pero no en otras zonas o momentos").

¹⁶⁰*Ibid.*, página 9.

que la mortalidad accidental de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros eran la amenaza más importante inducida por el hombre para las tortugas marinas, mayor que todas las demás amenazas inducidas por el hombre juntas. Ya en 1982 había sido reconocido que las redes de arrastre para pescar camarón mataban más tortugas marinas que ningún otro aparejo de pesca. En cuanto a la pretensión de Malasia de que las tortugas marinas no estaban en peligro en sus aguas a causa de las redes de arrastre para pescar camarón porque no eran una especie que comieran camarón, los Estados Unidos observaron que las tortugas golfinas oliváceas comían camarón. Más importante era que esta pretensión revelaba una mala comprensión fundamental de la relación entre las tortugas marinas y la pesca de camarón. Las tortugas marinas eran atrapadas por las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón porque se encontraban en los mismos hábitat de aguas tibias que el camarón, no porque comieran camarón. Lo mismo cabía decir de todas las especies de tortugas marinas.

3.65 Con respecto al Pakistán, los Estados Unidos respondieron que el método utilizado por los pescadores pakistaníes para recoger las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón no protegía a las tortugas marinas. Cuanto más tiempo permaneciera en el agua una red de arrastre más se llenaría y más pesada resultaría. En términos generales, los pescadores que recogían sus redes a mano tenían que hacerlo más frecuentemente que los que utilizaban dispositivos mecánicos, como cabestrantes, porque esos dispositivos mecánicos tenían mayor potencia. Sin embargo, cuando una tripulación numerosa trabajaba en un solo barco, su potencia combinada permitía a éste remolcar sus redes durante el mismo tiempo que los barcos que tenían dispositivos mecánicos para recoger las redes. Las redes de arrastre que los pescadores recogían a mano no se diferenciaban de las redes de arrastre que eran recogidas con medios mecánicos en lo que atañía a la posibilidad de que capturaran tortugas marinas. Sin embargo, cuanto más tiempo permanecían las redes en el agua más posibilidad había de que las tortugas marinas atrapadas en las redes se ahogaran. En un estudio general publicado por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos se constataba que "la mortalidad de las tortugas marinas atrapadas en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón aumenta notablemente si los tiempos de arrastre son superiores a 60 minutos".¹⁶¹ Los barcos con tripulaciones pequeñas que tenían que recoger sus redes a mano al menos una vez cada hora podían liberar a las tortugas marinas capturadas antes de que se ahogaran. Por tanto, estos barcos representaban una amenaza notablemente inferior para las tortugas marinas que los barcos dotados con dispositivos mecánicos para recoger las redes o los barcos con tripulaciones numerosas que podían recoger sus redes aunque fueran remolcadas durante más de una hora. El Pakistán utilizaba unos barcos de arrastre para pescar camarón que tenían tripulaciones muy numerosas y capaces de remolcar sus redes durante períodos muy superiores a una hora. En el Seminario sobre Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, celebrado en enero de 1997, Fehmida Firdous, funcionaria encargada de proyectos del Departamento de la Naturaleza Sindh del Pakistán, había informado de que su país contaba con miles de barcos de arrastre con redes muy grandes que permanecían en el agua durante dos horas. Por consiguiente, estos barcos representaban un peligro tan grande para las tortugas marinas como los barcos con dispositivos mecánicos para recoger las redes. Es más, la Sra. Firdous había declarado en ese Seminario que los pescadores paquistaníes admitían que en esas redes quedaban atrapadas y se ahogaban tortugas marinas y había señalado que las muertes accidentales en las redes de pesca utilizadas para pescar camarón eran una amenaza significativa para las poblaciones de tortugas marinas del Pakistán. El único medio conocido para evitar ese peligro era la utilización de DET.

3.66 Los Estados Unidos declararon que *The Night-Trawled Monitoring Surveys 1967-1996* a que había hecho referencia Tailandia no demostraba que no se hubieran observado capturas o muertes accidentales de tortugas marinas relacionadas con la pesca de camarón con redes de arrastre en Tailandia. Al contrario, este documento aparentemente no estaba destinado a ofrecer información que pudiera

¹⁶¹National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *The Decline of Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington D.C., página 145.

ser utilizada por Tailandia para defender su caso: en él se recogían datos únicamente sobre la especie buscada en primer lugar (camarón) y las capturas fortuitas de otros "recursos marinos comestibles", que incluían peces, invertebrados y cefalópodos. Los *Monitoring Surveys* no ofrecían datos sobre las capturas fortuitas de "recursos marinos no comestibles" durante la pesca de camarón con redes de arrastre. Como en Tailandia no se comían tortugas marinas, eran consideradas "recursos marinos no comestibles" y por tanto quedaban fuera del alcance de los análisis.¹⁶² Las redes de arrastre de puertas utilizadas en Tailandia, según la descripción de los *Monitoring Surveys*, eran un tipo de aparejo de pesca extremadamente no selectivo. La malla de estas redes era extraordinariamente pequeña con el fin de retener animales tan pequeños como el camarón. Los *Monitoring Surveys* demostraban hasta qué punto este aparejo no era selectivo: las capturas fortuitas de "pescado de desecho" suponían, según los informes, un 67 por ciento de las capturas en el Golfo de Tailandia y un 43 por ciento en el Mar de Andamán. Era sencillamente inconcebible que esos aparejos no capturaran también tortugas marinas cuando se utilizaban en épocas y en zonas donde estaban presentes tortugas marinas. Y, de hecho, los datos mostraban que las tortugas marinas aparecían en las mismas épocas y en las mismas zonas en las que barcos tailandeses utilizaban aparejos de ese tipo. Los estudios científicos disponibles mostraban claramente que, al menos hasta que Tailandia adoptó un programa de DET, se estaban ahogando tortugas marinas en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón en aguas tailandesas. En el estudio *Status of Marine Turtles in Thailand* se constataba que "la principal amenaza para las tortugas marinas" en la zona de la Isla de Prathong, Tailandia, eran "las intensas actividades de pesca, las redes de arrastre y las redes de enmalle fijas".¹⁶³ Igualmente, en el estudio encargado por la Oficina de Conservación de los Recursos Naturales de Tailandia se especificaba que "también desempeñaban un papel importante las capturas indirectas en los aparejos de pesca (por ejemplo, redes de arrastre, redes de enmalle y a la deriva, redes de cerco)" como amenaza para la supervivencia de las tortugas marinas en Tailandia¹⁶⁴, mientras que en otro análisis científico se informaba de que "la disminución espectacular del número de nidos de tortuga" en dos parques nacionales de Tailandia se debía, en parte, a la "elevada mortalidad de adultos en los aparejos de pesca utilizados en el mar".¹⁶⁵ Sin embargo, la prueba más reveladora era quizá la que habían ofrecido los propios pescadores tailandeses. En entrevistas mantenidas con estos pescadores por un investigador independiente se atestiguaba el "drástico deterioro" de la situación de las tortugas marinas en Tailandia y la destrucción provocada por los barcos de arrastre: "el gran número de barcos de arrastre que pescan demasiado cerca de la orilla ... atrapa todas las manifestaciones de vida marina de todos los tamaños, con inclusión de las tortugas marinas".¹⁶⁶ Durante un curso de capacitación en el uso de DET organizado por el Gobierno de los Estados Unidos en Songkla, Tailandia, pescadores tailandeses admitieron también ante funcionarios del NMFS de los Estados Unidos que capturaban tortugas marinas en sus redes de arrastre. Los Estados Unidos afirmaron

¹⁶²Los Estados Unidos observaron que el "Resumen" de los *Monitoring Surveys*, que tenía un tipo de letra diferente del resto del estudio, contenía la siguiente frase final: "Además, los controles efectuados durante las jornadas nocturnas de pesca nunca han señalado ninguna captura de tortugas marinas". Los Estados Unidos observaron que esta frase no tenía ninguna relación ni con el resto del párrafo en que aparecía ni con el documento en general.

¹⁶³S. Chantrapoomsri, (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Phuket Marine Biological Center, página 5.

¹⁶⁴S. Settle, (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and Their Conservation*, en Marine Turtle Newsletter, N° 68, página 9.

¹⁶⁵E. Stuart y M. Cartin, (1995), *Conservation of Sea Turtles at Two National Parks on the Andaman Sea Coast of Thailand*, en Marine Turtle Newsletter, N° 67, página 6.

¹⁶⁶G. Hill, (1992), *The Sustainable Sea Turtle*, en Marine Turtle Newsletter, N° 58, página 3. Según los Estados Unidos, esta publicación dejaba claro también que se encontraban tortugas marinas en el "mar abierto" de Tailandia, refutando así la pretensión de Tailandia de que sólo se encontraban tortugas marinas en los "arrecifes de coral y las zonas de algas".

como conclusión que las pruebas científicas mostraban que la pesca de camarón con redes de arrastre mataba a un número alarmante de tortugas marinas en aguas de los reclamantes, como sucedía en todas aquellas partes del mundo en que se pescaba camarón con redes de arrastre sin DET en zonas donde se encontraban tortugas marinas en los caladeros de camarón. Un documento presentado por Malasia confirmaba que "en todo el mundo, la industria de la pesca de camarón con redes de arrastre parecía capturar más tortugas marinas que cualquier otro tipo de pesca comercial ... Muchas de las zonas donde se hace un uso más intensivo de redes de arrastre están próximas a importantes playas de anidamiento de las tortugas marinas o zonas de alimentación".¹⁶⁷ En cualquier caso, la justificación de las medidas estadounidenses en cuestión no dependía de que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la causa singular más importante de la mortalidad de tortugas marinas en las aguas de los reclamantes.

3.67 Los Estados Unidos reconocían que los arrastreros dedicados a la pesca de halibut falso del Canadá capturaban una tasa de tortugas marinas comparable a la achacable a los camaroneros (aunque el efecto general sobre las tortugas marinas fuera mucho menos importante ya que la pesca del falso halibut del Canadá tenía mucha menos importancia que la pesca de camarón). Pero precisamente porque estos arrastreros podían capturar una tasa de tortugas marinas comparable a la de los camaroneros, los Estados Unidos obligaban a utilizar DET en la pesca de falso halibut del Canadá desde Carolina del Norte a la parte sur de Virginia y exigían que hubiera observadores en estos arrastreros en una zona que llegaba por el norte hasta Nueva York, para establecer si para pescar halibut falso del Canadá debía obligarse a utilizar DET en todas las demás zonas.

3.68 La India sostuvo que la población reproductora de tortugas golfinas oliváceas de *Gahirmatha* había aumentado durante los últimos 10 años. Aunque accidentalmente se ahogaban algunas tortugas marinas en esta zona a causa de las actividades de pesca, los expertos de la India opinaban que la población reproductora de *Gahirmatha* "no ha sido afectada por estas actividades".¹⁶⁸ Los Estados Unidos, al preocuparse por la protección y conservación de esta especie amenazada en la India, debieron haber tenido en cuenta la opinión de estos expertos antes de imponer restricciones a la importación. La afirmación de que "la mayor causa de muertes de tortugas marinas provocadas por el hombre es la asfixia en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón" sólo era cierta en el caso de los Estados Unidos y no era aplicable a la India ni universalmente a todo el mundo. Estudios científicos indios¹⁶⁹ habían establecido que en la India, la causa mayor de mortalidad de tortugas marinas relacionada con el hombre era la explotación directa de las tortugas golfinas oliváceas adultas vivas, que a finales del decenio de 1970 y primeros años del de 1980 significaba la captura en las zonas de apareamiento y cría, es decir, cerca de la costa y en zonas más alejadas de la costa de *Gahirmatha*, de 50.000 a 80.000 ejemplares cada temporada. Las medidas oportunas y eficaces adoptadas por la India a través de la Ley de la Naturaleza (Protección) de 1972, de cuyo cumplimiento y ejecución se encargaban las Fuerzas Navales de la India, la Guarda Costera y los distintos organismos encargados del cumplimiento de la ley de los gobiernos estatales interesados, habían permitido controlar gradualmente desde mediados del decenio de 1980, en gran medida, esta causa de muertes de tortugas marinas, que

¹⁶⁷H.O. Hillestad *et al.*, (1982), *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjørndal ed., página 491.

¹⁶⁸P. Mohanty-Hejmadi, (1994), *Biology of the Olive Ridleys of Gahirmatha, Orissa, India*, en Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

¹⁶⁹M.C. Dash y C.S. Kar, (1990), *The Turtle Paradise - Gahirmatha*, Interprint, capítulo 7; C.S. Kar y G.S. Padhi, (1992), *Biology, Life History and Conservation Strategy of the Olive Ridley Sea Turtles in Orissa*, Oriforest, volumen 1, N° 2, páginas 36-40.

era la más importante relacionada con el hombre.¹⁷⁰ La población de tortugas marinas de Gahirmatha representaba en total un 50 por ciento aproximadamente de la población mundial de tortugas golfinas oliváceas y numéricamente un 80 por ciento de todas las tortugas marinas que se encontraban en aguas territoriales de la India. En este contexto, la India hacía salvedad del esfuerzo de los Estados Unidos por demostrar que la India sólo centraba sus esfuerzos en una especie amenazada de tortuga marina y en una playa. De las cinco especies amenazadas de tortugas marinas que se encontraban en la India, en ese momento no se producía ninguna explotación comercial de tortugas laúd y caguama en las aguas territoriales de la India. Con respecto a las tortugas carey, el comercio había sido eliminado hacía varios años. Además, durante los últimos 10 años se había registrado la presencia de tortugas carey jóvenes en diferentes zonas de la costa de Orissa, lo que indicaba que esta especie tenía hábitat de alimentación y crecimiento en zonas donde criaban las tortugas golfinas oliváceas, que estaban protegidas por la ley. También se había eliminado la explotación de las tortugas verdes desde principios del decenio de 1980. Por eso, el Grupo Especial debía entender ya claramente por qué la India había decidido centrarse en la única especie de tortugas marinas que podía ser pertinente en este caso, a saber, las tortugas golfinas oliváceas que anidaban principalmente en una zona, Gahirmatha. Debido a las medidas de conservación adoptadas por la India, recientemente se habían localizado dos nuevas zonas de anidamiento masivo de tortugas golfinas oliváceas (las zonas de cría de Devi y Rushikula). Las zonas de alimentación situadas frente a estas zonas de anidamiento también habían sido objeto de protección legal. Las medidas de la India estaban en conformidad con la política de conservación de las tortugas marinas y los proyectos de acción previstos en la Estrategia de Conservación de las Tortugas Marinas aprobada en la Conferencia Mundial de Conservación de las Tortugas Marinas celebrada los días 26 a 30 de noviembre de 1979 en Wáshington, D.C.

3.69 La India alegó que la documentación citada por los Estados Unidos y referente a las poblaciones de tortugas marinas que anidaban en las playas de la India hacía referencia a la situación a finales del decenio de 1970 y no contenía información sobre el período posterior a 1980. No se podía juzgar la situación de la población si no se obtenía información sobre todas las especies. Como ya no se explotaban comercialmente las tortugas en la India, las poblaciones posiblemente hubieran aumentado y no disminuido. Los expertos que participaron en el Seminario sobre Tortugas Marinas del Norte del Océano Índico, celebrado en enero de 1997, estuvieron de acuerdo en que había una necesidad urgente de actualizar los datos sobre las poblaciones de tortugas marinas de la parte norte del Océano Índico. Además, el Gobierno de la India y los Gobiernos de los Estados en cuestión, tras haber reconocido la importancia de la situación de las tortugas marinas en aguas costeras de la India, habían adoptado las medidas necesarias de protección y conservación de los huevos, las crías y los adultos, abarcando así todas las etapas del ciclo vital. Como ejemplo, se había erradicado totalmente el comercio de caparazones de tortuga carey, especie amenazada, y a partir de 1980 no había pruebas documentales de que se hubiera comerciado desde la India con tortugas carey. Se habían interrumpido totalmente las capturas, las muertes y las explotaciones de tortugas verdes en los mercados locales del Estado de Tamil Nadu, en la India, y no se tenía noticia desde 1980 de ninguna forma de explotación de las tortugas verdes de ese tipo. Desde 1975, estaba ampliamente documentada la protección que se ofrecía a las tortugas marinas en Gahirmatha. Esa protección había sido ampliada para incluir además los ecosistemas de manglares de los estuarios costeros, vinculados a la cadena alimentaria de las tortugas marinas. La efectividad de las medidas de conservación y protección de la India estaba demostrada y reconocida.

3.70 La India descalificó la preocupación manifestada por los Estados Unidos por la ausencia de "salidas masivas de tortugas del mar" en Gahirmatha. La "autoridad" citada por los Estados Unidos no había realizado ningún trabajo en la India y como no estaba familiarizada con las pautas de

¹⁷⁰C.S. Kar y G.S. Padhi, (1992), *Biology, Life History and Conservation Strategy of the Olive Ridley Sea Turtles in Orissa*, Oriforest, volumen 1, N° 2, páginas 36-40.

anidamiento masivo de la población de tortugas de Gahirmatha no sabía que la población de golfinas oliváceas de Gahirmatha tenía la característica de que en algunos años no anidaba en masa. Estudios científicos sobre los últimos dos decenios indicaban que tampoco se habían producido anidamientos masivos años atrás, por ejemplo, en 1981-1982 y en 1987-1988. Aunque todavía no se conocían los motivos de ese comportamiento, el hecho era que no había afectado a la población, como señalaba la documentación citada por los propios Estados Unidos.¹⁷¹ Por consiguiente, la India no aceptaba la veracidad de las opiniones que contenía la declaración jurada citada por los Estados Unidos¹⁷², especialmente si se tenía en cuenta que la autoridad citada admitía, ella misma, que sus opiniones se basaban en las conversaciones que había mantenido con expertos en tortugas marinas de la India o en publicaciones. Además, la India no tenía conocimiento de que la experta citada por los Estados Unidos hubiera realizado ningún trabajo sobre las tortugas marinas de la India. La documentación sobre la India presentada por los Estados Unidos se basaba en las especulaciones de unos expertos que no habían realizado ningún trabajo sobre las tortugas marinas de la India. Por consiguiente, no se podía utilizar esa documentación como fundamento de hecho de una decisión. Además, en la India ningún arrastrero se dedicaba exclusivamente a la pesca de camarón, como afirmaba la autoridad citada por los Estados Unidos. Los barcos utilizados en la India para pescar camarón eran bastante diferentes de los arrastreros utilizados en los Estados Unidos para pescar únicamente camarón. Por consiguiente, la probabilidad de que unos pocos barcos capturaran y mataran miles de tortugas marinas no era la misma. La información facilitada por los Estados Unidos sobre la reciente construcción de un puerto en la inmediatez de Gahirmatha era incorrecta. La referencia a un puerto probablemente lo era al espigón de Tachua, cuya construcción no se había contratado debido a las objeciones de los expertos en tortugas marinas de la India y los ecologistas. Ello demostraba la importancia que el Gobierno atribuía a las cuestiones del medio ambiente. La India no estaba de acuerdo con la afirmación de que no se había documentado la recuperación de ninguna población de tortugas golfinas oliváceas en ninguna parte, tampoco en la India. Como demostraba un documento presentado por los Estados Unidos¹⁷³, la población de tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha, la India, de hecho se había estabilizado. La India tenía uno de los mejores historiales de conservación y protección de las tortugas marinas amenazadas en todas las etapas de su ciclo vital. De hecho, la India había tenido un papel protagonista en la organización de reuniones y conferencias nacionales, regionales e internacionales dedicadas a la protección y conservación de las tortugas marinas. El Grupo Especial no debía aceptar la declaración jurada presentada por los Estados Unidos porque no había ninguna constancia de que las autoridades de la India hubieran aceptado que el uso de DET fuera la forma mejor y única de proteger a las tortugas marinas. De hecho, los DET no habían sido sometidos a pruebas suficientes en aguas territoriales de la India para juzgar su eficacia, por lo que era incorrecto afirmar que las autoridades competentes de la India hubieran aceptado ya que eran la mejor y única forma de proteger a las tortugas marinas. La demostración del uso de DET a que hacían referencia los Estados Unidos en los párrafos 3.61 y 3.112 no podía ser aceptada como adecuada, ya que la demostración se hizo en el mar y se limitó a un sólo día, lo que no podía utilizarse científicamente como base para llegar a la conclusión a que habían llegado los Estados Unidos de que se había constatado que los DET tenían la misma efectividad que cuando se utilizaban en aguas estadounidenses. Por el contrario, se había establecido que: i) los DET no estaban adaptados a las condiciones de la India; ii) era preciso someter los DET a pruebas en aguas de la India y durante un período suficiente de tiempo para poder opinar sobre su eficacia; iii) los DET estaban todavía en la India en una etapa experimental.

¹⁷¹P. Mohanty-Hejmadi, (1994), *Biology of the Olive Ridleys at Gahirmatha, Orissa, India*, Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

¹⁷²Declaración jurada de Pamela Plotkin, Ph. D, 22 de julio de 1997, documento presentado por los Estados Unidos al Grupo Especial.

¹⁷³P. Mohanty-Hejmadi, (1994), *Biology of the Olive Ridleys of Gahirmatha, Orissa, India*, Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90.

3.71 La India observó que el estudio preparado por la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), con el que se pretendía demostrar que era necesario utilizar DET en la India para proteger a las tortugas marinas, de hecho había sido copatrocinado por el Servicio de Pesca Marítima de los Estados Unidos y había sido publicado a raíz de un seminario celebrado en la India en enero de 1997, es decir, más de siete meses después de que se hubiera impuesto el embargo. Así pues, estaba claro que las opiniones que contenía ese documento y las que se manifestaron en el seminario no tuvieron influencia sobre la decisión estadounidense de imponer dicho embargo y no eran más que una racionalización *post hoc* para justificar las medidas estadounidenses. La India no estaba de acuerdo con la afirmación estadounidense de que "ese documento, además de recomendar el uso de DET en la pesca de arrastre cuando fuera necesario, confirmaba la 'disminución alarmante' de todas las especies". En este contexto, la India opinaba que los Estados Unidos habían combinado dos ideas diferentes procedentes de dos partes distintas de un documento¹⁷⁴, una derivada de las recomendaciones sobre los DET y la otra de la introducción, transmitiendo así una sensación de causa a efecto desafortunada e inadecuada. La India observó que en la sección del estudio de la UICN dedicada a "investigación y monitoreo", se habían identificado 10 cuestiones, la primera de las cuales era "la información incompleta sobre los hábitat de anidamiento y alimentación de las tortugas en nueve países del norte del Océano Índico". Igualmente, la décima cuestión era "la información incompleta sobre la mortalidad accidental en los aparejos de pesca, entre ellos, las redes de arrastre, los palangres, las redes a la deriva y de enmalle, las redes de cerco, las redes de enmalle fijas y otros métodos de pesca, como la pesca con dinamita". Cabía señalar pues que la información era tan incompleta que no se podía llegar a ninguna conclusión sobre la necesidad del uso de DET. Además, se habían aprobado seis recomendaciones que derivaban de la décima cuestión. La primera recomendación era "evaluar la mortalidad de tortugas marinas relacionada con la pesca con palangre en alta mar, evaluar las capturas accidentales de tortugas en la pesca artesanal y evaluar en qué medida los arrastreros y los palangreros amenazan a las tortugas en los países del norte del Océano Índico". La quinta recomendación era la única que hacía referencia a la promoción del uso de DET en la pesca de arrastre cuando fuera necesario.

3.72 Malasia respondió que la parte del informe citado por los Estados Unidos¹⁷⁵ para alegar que las tortugas marinas en Malasia anidaban "durante todo el año" sólo era aplicable a las tortugas verdes y no a todas las especies. Malasia reiteró que, como las tortugas en Malasia anidaban en una determinada estación, era eficaz para proteger a las tortugas marinas limitar la temporada de pesca de camarón con redes de arrastre en Terengganu a los meses de noviembre a febrero, cuando las tortugas han abandonado las aguas de Malasia para volver a sus distantes zonas de alimentación, como mostraba claramente el documento citado por los Estados Unidos.¹⁷⁶ Malasia tampoco estaba de acuerdo con la afirmación de los Estados Unidos de que las tortugas marinas no abandonaban las aguas costeras de Malasia al término de la temporada de anidamiento; dentro de la biología de las tortugas marinas era un hecho básico que una vez terminada la temporada de anidamiento, las tortugas migraban a larga distancia para volver a las zonas de alimentación donde residían hasta la siguiente temporada de cría. La documentación científica citada por los Estados Unidos para demostrar que la pesca con redes de arrastre era una causa importante de mortalidad de las tortugas marinas estaba citada fuera de contexto: las

¹⁷⁴UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Western Indian Ocean*, páginas 1 y 11.

¹⁷⁵H.C. Liew, (1995), *Country Report for Malaysia*, documento presentado en el Seminario y Reunión de Ordenación Estratégica del Norte del Océano Índico, Bhubaneswar, Orissa, India.

¹⁷⁶E.H.Chan, H.C. Liew y A.G. Mazlan, (1988), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, Fisheries and Marine Science Center, Universiti Pertanian Malaysia, cuadro 2.

redes de arrastre a que se hacía referencia en estos estudios¹⁷⁷ eran principalmente redes de arrastre para pescar peces y no para pescar camarón. Esta afirmación venía confirmada por una posterior investigación cuyos resultados mostraban que "las redes a la deriva y de enmalle, con una malla de un tamaño superior a 18 centímetros (denominadas localmente "pukat pari"), son las más destructivas para las tortugas marinas en comparación con los otros cuatro tipos de aparejos de pesca".¹⁷⁸ Las Estadísticas de Pesca de Malasia en 1992 a que habían hecho referencia los Estados Unidos se referían en su totalidad a la parte peninsular de Malasia, es decir, tanto a la costa este como a la oeste. El estudio citado¹⁷⁹ se refería a las capturas accidentales en Terengganu, en la costa este de la parte peninsular de Malasia, donde la pesca de camarón era muy estacional (de octubre a febrero) como mostraban las Estadísticas de Pesca Anual en Malasia de 1994. Los datos mostraban que el anidamiento de las tortugas verdes, laúd y golfinas oliváceas en Terengganu era muy estacional.¹⁸⁰ Por tanto, los Estados Unidos habían citado erróneamente cifras correspondientes a una localidad extrapolándolas a otra localidad donde las condiciones eran diferentes. Por último, los estudios habían demostrado que las capturas accidentales de tortugas verdes en Malasia por redes de arrastre utilizadas para pescar camarón no se producían a lo largo de todo el año.¹⁸¹ Malasia alegó además que en varias ocasiones los Estados Unidos citaban erróneamente información procedente de publicaciones. Por ejemplo, el estudio que, según los Estados Unidos, mencionaba las "elevadas tasas de capturas accidentales de tortugas marinas en Malasia en la pesca de camarón con redes de arrastre"¹⁸² de hecho señalaba que en el quinquenio 1991-1996 se había informado de unas pérdidas totales de 37 tortugas, de las que nueve habían sido atribuidas a redes de arrastre. El autor del documento consideraba este número muy elevado. A los Estados Unidos, donde se perdían todos los años centenares de tortugas, 37 pérdidas en cinco años les parecían también "elevadas". En opinión de Malasia, el término "elevado" tenía un significado relativo y subjetivo y señaló que los Estados Unidos habían ofrecido la cifra de que anualmente quedaban atrapadas 30 tortugas caguama en las redes de arrastre utilizadas para la pesca de fondo con redes de arrastre de puertas en el Golfo de Maine y en la parte central del Océano Atlántico; sin embargo, no se hacía mención alguna de que se exigiera en estos caladeros el uso de DET. En el mismo estudio se afirmaba que "no hay estudios dedicados específicamente a las capturas accidentales de tortugas marinas a causa de actividades relacionadas con la pesca". Otro documento que los Estados Unidos habían presentado para demostrar que se consideraba que los camaroneros de arrastre provocaban

¹⁷⁷E.H. Chan *et al.*, (1988), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, Biological Conservation, N° 43, páginas 1-7; S.K. Tow y E. Moll, (1995), *Status and Conservation of Estuarine and Sea Turtles in West Malaysian Waters*, Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., páginas 339-347.

¹⁷⁸I. Kamarrudin *et al.*, (1996), *Status of Nesting Population and Related Research on Marine Turtles in Peninsular Malaysia*, documento presentado en el Primer Seminario del SEAFEDC de Investigación y Conservación de las Tortugas Marinas, 15-18 de enero de 1996, Kuala Terengganu, Malasia, página 17.

¹⁷⁹E.H.Chan, H.C. Liew y A.G. Mazlan, (1988), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, Fisheries and Marine Science Center, Universiti Pertanian Malaysia.

¹⁸⁰I. Kamarrudin *et al.*, (1996), *Status of Nesting Population and Related Research on Marine Turtles in Peninsular Malaysia*, documento presentado en el Primer Seminario del SEAFEDC de Investigación y Conservación de las Tortugas Marinas, 15-18 de enero de 1996, Kuala Terengganu, Malasia.

¹⁸¹*Ibid.*

¹⁸²M.S. Suliansa, *et al.*, (1996), *Impact of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, documento presentado en el Seminario/Taller Nacional de Ordenación de las Tortugas Marinas y Acuáticas, 22-23 de octubre de 1996, Cherating, Malasia. El estudio señalaba que "está comprobada una alta tasa de mortalidad de tortugas marinas en el Parque de las Islas de las Tortugas de Sabah durante la temporada de pesca de camarón, entre los meses de noviembre y abril".

más capturas y muertes por asfixia de tortugas marinas en todo el mundo que cualquier otra forma de accidente¹⁸³ se basaba en un análisis de capturas que no incluía las realizadas en aguas de Asia.

3.73 Malasia mostró también su desacuerdo con la afirmación estadounidense de que las aguas costeras servían de hábitat a las tortugas marinas inmaduras, que por tanto corrían el peligro de ser capturadas accidentalmente en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Ningún dato servía de base a esa afirmación; el seguimiento por satélite había demostrado que las tortugas verdes migraban a gran distancia para dirigirse a sus zonas de alimentación una vez que había finalizado la temporada de cría.¹⁸⁴ Malasia sostenía que las tortugas caguama y las tortugas cotorra eran las especies que corrían más peligro a causa de las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón ya que se alimentaban de camarón y, por consiguiente, vivían en los caladeros donde se pescaba camarón.¹⁸⁵ Contra lo que habían afirmado los Estados Unidos, no todas las tortugas marinas invadían los caladeros de camarón. Se había identificado la pesca de camarón con redes de arrastre como una de las amenazas importantes para la supervivencia de las tortugas caguama y cotorra, pero no se había mencionado nunca que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera una amenaza importante para las tortugas verdes, las carey y las laúd.¹⁸⁶ Por último, Malasia observó que la captura de un ejemplar adulto de tortuga carey con una red de arrastre equipada con DET, a la que habían hecho referencia los Estados Unidos, se había producido en el curso de un experimento llevado a cabo con objeto de demostrar la eficacia de los DET para fines conservacionistas. A este fin, el experimento se llevó a cabo en la Zona A (de 0 a 5 millas náuticas de la orilla), es decir, en una zona donde estaba prohibido pescar con redes de arrastre y donde era más elevada la probabilidad de capturar tortugas marinas. Sin embargo, si el experimento se hubiera llevado a cabo en la Zona B (de 5 a 12 millas náuticas de la orilla), donde estaba permitida la pesca de arrastre, era muy improbable que se hubiera capturado alguna tortuga marina. Malasia mantuvo que había adoptado medidas adecuadas para proteger a las tortugas marinas de la pesca con redes de arrastre, prohibiéndola en ciertas zonas y estableciendo refugios para las tortugas en aguas abiertas donde estaban prohibidos todos los aparejos dañinos.

3.74 El **Pakistán** sostuvo que los camaroneros pakistaníes mantenían sus redes en el agua durante 30-60 minutos aproximadamente. Estos tiempos de arrastre se ajustaban a las limitaciones de los tiempos de arrastre que debían respetar los camaroneros estadounidenses que no recogían sus redes con medios mecánicos. Los Estados Unidos habían hecho referencia a una declaración de la Sra. Fehmida Firdous en el Seminario sobre Tortugas del Norte del Océano Índico en el sentido de que en la industria de la pesca del camarón pakistaní eran comunes tiempos de arrastre de hasta dos horas. El Pakistán observó que, a raíz de esta declaración, el Presidente de la Asociación de Industrias del Pescado del Pakistán había pedido a la Sra. Firdous que aportara las pruebas en que se había basado para hacer esa afirmación. La Sra. Firdous había señalado al Presidente que no había realizado ningún estudio propio y que no podía presentar ninguna otra prueba. El Pakistán añadió que tenía un programa de vigilancia de la tasa de muertes de tortugas marinas por asfixia provocadas por la pesca de camarón con redes de arrastre. Este programa, administrado por el Departamento

¹⁸³H.O. Hillestad *et al.*, *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles* (1982), Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed., páginas 489-495.

¹⁸⁴H.C. Liew, E.H. Chan, F. Papi y P. Luschi, (1995), *Long Distance Migration of Green Turtles from Redang Island, Malaysia: The Need for Regional Cooperation in Sea Turtle Conservation*, Actas del Congreso Internacional de Conservación de los Quelonios, 6-10 de julio de 1995, Confaron, Francia.

¹⁸⁵Malasia hizo referencia al siguiente estudio: *Kemp's Ridley Sea Turtle (Lepidochelys kempii) Status Report*, (1996), Informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Tortugas Marinas.

¹⁸⁶National Research Council, Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, Washington, D.C.

de la Naturaleza Sindh, ofrecía grandes incentivos para que se informara de las muertes por asfixia de tortugas marinas provocadas por la pesca de camarón con redes de arrastre. El Departamento de la Naturaleza Sindh ofrecía una recompensa en efectivo de 1.000 Rs, es decir, casi el 50 por ciento del promedio de los ingresos mensuales de un pescador en el Pakistán, a los pescadores que informaran del número inscrito en las anillas de las tortugas marinas capturadas en las redes de pesca. Desde que se había iniciado el programa, ningún pescador había reclamado esta recompensa; por tanto, se presumía que la tasa de capturas accidentales de tortugas marinas durante las actividades de pesca de camarón con redes de arrastre era *de minimis*.

3.75 **Tailandia** sostuvo que había demostrado que con una combinación de protección estricta de las playas de anidamiento y un programa de recogida e incubación de huevos y liberación de crías había logrado estabilizar las poblaciones reproductoras de tortugas marinas en las zonas protegidas. En efecto, como señalaba un documento presentado por los Estados Unidos con respecto a la zona de la Isla de Khram, "el hecho de que hayan estado protegidas desde hace más de cuatro decenios las playas de anidamiento es el motivo lógico del número relativamente elevado de hembras que pueden verse hoy poniendo sus huevos".¹⁸⁷ Malasia había constatado también que un programa de recogida e incubación de huevos y liberación de crías lograba aumentar el número de tortugas reproductoras una vez salvado el lapso de 15 años necesario para que las tortugas verdes alcanzaran la madurez sexual. En efecto, un estudio realizado en 1989 en Malasia concluía que, "en la actualidad, la población de tortugas [del santuario de Sarawak] ha llegado a un nivel de equilibrio. Si seguimos incubando y liberando crías a una tasa elevada se mantendrá ese nivel ...".¹⁸⁸ En cuanto al argumento de los Estados Unidos de que los *Monitoring Surveys* no estaban destinados a facilitar información sobre las capturas accidentales de especies no comestibles sino a compilar datos sobre las capturas de camarón y otras criaturas marinas comestibles, Tailandia subrayó que se habían registrado en las hojas de trabajo originales del estudio las capturas de todo tipo, tanto si eran comestibles como si no lo eran. Aunque sólo se habían incluido en los cuadros publicados las cantidades correspondientes a las capturas comestibles, en una nota a esos cuadros se indicaba que también se habían controlado en el estudio las capturas de especies no comestibles y de objetos, como cohombros de mar, medusas, erizos de mar, equinodermos, corales y esponjas. Si se hubieran atrapado tortugas marinas, el hecho hubiera quedado anotado siguiendo la misma metodología. Sin embargo, el estudio no revelaba ninguna captura de tortugas marinas durante un período de 30 años. Por tanto, aparentemente los Estados Unidos habían extrapolado erróneamente las condiciones de la costa estadounidense para demandar que Tailandia y otros Miembros, en condiciones bastante diferentes, gastaran sus escasos recursos en instalar DET en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Otros medios alternativos, que suponían unos costos inferiores y una perturbación considerablemente inferior de la pesca de camarón con redes de arrastre, habían demostrado su eficacia estabilizando las poblaciones de tortugas marinas de la zona.

3.76 Los **Estados Unidos** consideraron que habían sometido al Grupo Especial estudios científicos que mostraban que la pesca de camarón con redes de arrastre era una causa importante de mortalidad

¹⁸⁷S. Settle, (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and Their Conservation*, Marine Turtle Newsletter, N° 68.

¹⁸⁸Leh, (1989), *The Green Turtle, Chelonia Mydas (L.), in Sarawak: Is There a Future?*, Simposio Anual de la Sociedad de Ciencias Marinas de Malasia.

para las tortugas marinas en aguas de la India.¹⁸⁹ En un documento presentado por Malasia se informaba de más de 5.000 pérdidas de tortugas golfinas oliváceas a lo largo de la costa india de Orissa "debidas a capturas accidentales en redes de arrastre".¹⁹⁰ Quizá la explotación directa de las tortugas marinas fuera en su momento la causa más importante de mortalidad de tortugas marinas en la India y en otras partes de la región, pero en la actualidad la pesca de camarón con redes de arrastre era una causa importante de esa mortalidad en la India¹⁹¹ y en las aguas de los demás reclamantes. La documentación científica presentada por los Estados Unidos confirmaba que todas las poblaciones de tortugas marinas de la India, aparte de la población de tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha, acusaban una grave disminución, y que incluso aquella población estaba en peligro. Incluso varios documentos presentados por Malasia criticaban los esfuerzos hechos por los gobiernos de la región hasta la fecha para proteger a las tortugas marinas. Los aparejos de arrastre utilizados en los Estados Unidos y en la India, así como en los demás países reclamantes, tenían el mismo diseño básico de las "redes de arrastre de puertas", es decir, un aparejo que permitía que pudiera remolcarse una red por el fondo del mar para capturar así prácticamente todo lo que encontraba, incluidas las tortugas marinas. Los Estados Unidos sostuvieron que la Dra. Plotkin, cuya declaración jurada había sido rechazada por la India, era una auténtica experta en la esfera de la conservación de las tortugas marinas y había trabajado en la India durante los últimos tres años. La Dra. Plotkin había contradicho varias afirmaciones de la India, señalando en particular que "parece inminente que se manifieste una tendencia a la disminución de la población reproductora de tortugas golfinas oliváceas de la India que es probable que se deba a las capturas indirectas y las muertes de tortugas provocadas por las actividades de pesca, en particular la pesca de camarón (arrastre de fondo con barcos mecanizados)".¹⁹² En lo que respecta al argumento de Malasia de que limitar la pesca de camarón con redes de arrastre a ciertos períodos del año evitaba la mortalidad accidental de tortugas marinas, los Estados Unidos observaron que en un gráfico elaborado por el Gobierno de Malasia y que mostraba los desembarcos de "peces marinos", incluido el camarón, durante todos los meses de 1995, mostraba que las cantidades desembarcadas de camarón de cualquier especie variaban muy poco de un mes a otro. Este hecho ponía todavía más en cuestión las restricciones estacionales de la pesca del camarón que Malasia había supuestamente introducido.

3.77 La India respondió que los datos de fuentes indias facilitados al Grupo Especial mostraban que la pesca de camarón con redes de arrastre no era una causa significativa de muertes de tortugas marinas en aguas de la India.¹⁹³ Además, como ya había indicado anteriormente, los pescadores indios no pescaban exclusivamente camarón con sus redes de arrastre, sino todo tipo de peces. Como la función de los arrastreros en aguas de la India era diferente, era lógico que el diseño de los arrastreros indios fuera diferente del de los arrastreros utilizados en los Estados Unidos para pescar

¹⁸⁹B.C. Choudhury, (1997), *Country Report: India - Sea Turtle Status, Conservation and Management in India*, página 2; P. Mohanty-Hejmade, (1994), *Biology of the Olive Ridleys of Gahirmatha, Orissa, India*, Actas del Decimocuarto Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, página 90; UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, página 11; exposición de Deborah Crouse, Ph. D., párrafo 8; declaración jurada de Pamela Plotkin, Ph. D., 22 de julio de 1997, documento presentado al Grupo Especial por los Estados Unidos, párrafos 6-10.

¹⁹⁰B. Pandav, B.C. Choudhury y C.S. Kar, (1994), *Olive Ridley Sea Turtle (*Lepidochelys olivacea*) and its Nesting Habitats Along the Orissa Coast - A Status Survey*, Wildlife Institute of India, página 29.

¹⁹¹Véanse las referencias de la nota 189.

¹⁹²Declaración jurada de Pamela Plotkin, Ph. D., 22 de julio de 1997, documento presentado al Grupo Especial por los Estados Unidos, párrafo 6.

¹⁹³Véase el párrafo 68 *supra* y las referencias que allí se mencionan.

camarón. Por último, las 5.000 pérdidas de tortugas golfinas oliváceas no se habían producido debido a actividades de pesca con redes de arrastre, sino que se habían debido a aparejos de pesca de todo tipo. Además, la cifra de 5.000 muertes tenía que ser comparada con la dimensión de la población de tortugas golfinas oliváceas, que se elevaba a 1,2 millones de ejemplares, y tener en cuenta que se había suprimido totalmente la exportación directa de adultos, que antes se producía en una escala de 50.000 a 80.000 ejemplares por año. La eficacia de los programas de protección y conservación de las tortugas marinas de la India había sido reconocida, *inter alia*, por el Director del Servicio Nacional de Pesca Marítima de los Estados Unidos, la Estrategia y Plan de Acción de la UICN para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Norte del Océano Índico, y la Reunión de Mombasa, Kenya, sobre la integración de la conservación marina en el Océano Índico, en 1996 y en adelante.

3.78 **Malasia** señaló que el gráfico a que habían hecho referencia los Estados Unidos para mostrar que se desembarcaba camarón a lo largo de todo el año se basaba en datos correspondientes a la totalidad de Malasia, pero no en concreto a la costa oriental de la parte peninsular de Malasia.

4. Uso de DET

3.79 Los **Estados Unidos** indicaron que consideraban que los DET eran una solución sencilla, barata y muy eficaz para resolver el problema que planteaba la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. En los Estados Unidos, los primeros diseños de DET habían sido hechos por el NMFS hacía casi 20 años. Desde entonces, los DET se habían hecho más eficaces y menos caros.¹⁹⁴ En una gran diversidad de países se habían desarrollado y manufacturado DET de acuerdo con criterios comerciales. El precio de los DET oscilaba entre 75 y 500 dólares EE.UU. Un DET completamente instalado, es decir, un DET que incluía el dispositivo básico de malla, y todos los dispositivos de mallas, compuertas y flotadores, que pudiera ser instalado en una red de arrastre para pescar camarón con un solo corte sencillo, tenía un precio que oscilaba entre 300 y 400 dólares EE.UU. Un DET instalado por los propios pescadores costaba unos 75-100 dólares EE.UU. Los DET construidos en los países en desarrollo con materiales locales costaban muchísimo menos. Durante los cursos de capacitación en el uso de DET realizados por los Estados Unidos en la India, los participantes indios habían estimado que el costo de la fabricación e instalación de un DET hecho con materiales locales oscilaría entre 8 y 12 dólares EE.UU. Cuando los Estados Unidos ofrecieron capacitación en el uso de DET, ello incluía la construcción de un DET con materiales disponibles localmente. Los DET eran muy fáciles de instalar: se cosían en la red de arrastre del mismo modo que los pescadores cosían otros tipos de redes. La instalación de un DET no obligaba a los pescadores a aprender nuevas técnicas artesanales. Una vez instalados, los DET no influían sobre la forma en que era remolcada la red de arrastre. Por tanto, mediante un ejercicio mínimo de prueba y error, los pescadores de camarón que no estaban familiarizados con los DET podían aprender fácilmente a utilizarlos con propiedad.

3.80 El Gobierno de los Estados Unidos había llevado a cabo un estudio detallado y general, que había supuesto que observadores neutrales pasaran miles de horas a bordo de arrastreros dedicados a la pesca del camarón. Sobre la base de este estudio y de su propio análisis exhaustivo, la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos concluyó en 1990 que la instalación adecuada de DET

¹⁹⁴Los Estados Unidos observaron cómo la primera vez que se introdujeron DET en la pesca de camarón en los Estados Unidos fue a finales del decenio de 1980, y que desde entonces habían proseguido las actividades de investigación y desarrollo para mejorar los resultados de éstos. Valiéndose de submarinistas con escafandras autónomas y videocámaras enganchadas en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón, y en condiciones normales de trabajo, los investigadores de aparejos del NMFS, trabajando con pescadores y manipuladores de camarón, habían mejorado los DET, aumentando su eficacia en la exclusión de las tortugas marinas y la retención de los camarones. Los pescadores de camarón de los Estados Unidos habían contribuido a mejorar el diseño de los DET y las técnicas para manejar los DET en el mar.

(del tipo cuyo uso era obligatorio en los Estados Unidos desde hacía más siete años) era un medio práctico y eficaz en función de sus costos de reducir al mínimo la muerte involuntaria por asfixia de tortugas marinas en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Los DET instalados adecuadamente se aproximaban a un 97 por ciento de eficiencia en su función de permitir a las tortugas marinas escapar de las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón, limitando las pérdidas de camarón a tasas del 1-3 por ciento.¹⁹⁵ Los DET también liberaban los restos y otras capturas accidentales no queridas de las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Actualmente se utilizaban ampliamente DET en la pesca de camarón con redes de arrastre en todo el hemisferio occidental. Más recientemente, los países africanos y asiáticos habían empezado también a exigir su uso. Tailandia había establecido en 1996 un programa general de DET. También en 1996, un seminario organizado por el Gobierno de Orissa, en la India, había recomendado que el uso de DET "se declarara obligatorio" en toda esa región del mundo.¹⁹⁶ Igualmente, las estrategias y planes de acción para la conservación de las tortugas marinas desarrolladas por la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) en la parte occidental y en la parte norte del Océano Índico, apoyaban el uso de DET en esa región.¹⁹⁷

3.81 La India mostró su desacuerdo con los costes de los DET indicados por los Estados Unidos (75-500 dólares EE.UU.) y señaló que había que examinar los costos en su contexto. Mientras que los DET podían ser baratos según los criterios estadounidenses, ciertamente no lo eran para los propietarios de barcos de pesca en la India. Los ingresos medios anuales de los pescadores de la India se elevaban sólo a unos 300 dólares EE.UU. Además, la cifra estadounidense no incluía el costo de su instalación y de la capacitación necesaria, que haría que un programa de DET en la India fuera más caro de lo previsto en los Estados Unidos. Así pues, aunque los DET pudieran ser baratos según criterios estadounidenses, no podían considerarse baratos para los pescadores indios. El costo de un DET dependía de su tamaño y modelo. La India entendía que los DET importados del extranjero costaban aproximadamente 200 dólares EE.UU. por pieza. Los DET importados que podían ser utilizados por barcos que pescaban en aguas profundas tenían un costo que oscilaba entre 500 y 600 dólares EE.UU. por pieza. La India puso también en duda el costo indicado por los Estados Unidos para los DET fabricados con materiales locales (8-12 dólares EE.UU.). El diseño de los arrastreros indios era muy distinto del de los arrastreros estadounidenses; por consiguiente, los especialistas en aparejos del NMFS habían constatado durante la preparación del seminario de Orissa de 1996 que sólo era adecuado uno de los siete modelos de DET (el "Georgia Jumper"). En el seminario de noviembre de 1996, los especialistas en aparejos habían hecho demostraciones de la fabricación e instalación y una demostración de pesca en el mar. El DET había sido construido con rejilla de acero fabricada localmente, pero los flotadores, los mecanismos de montaje y los ángulos de apertura habían sido traídos de los Estados Unidos. Sólo el coste de las rejillas de acero se elevaba a unos 60 dólares EE.UU. Con respecto a los demás costos, la India no tenía datos pertinentes sobre las pérdidas de camarón/peces que generaba el uso de DET. Además, la India no disponía de ninguna información sobre los costos que derivaban de la capacitación de los pescadores en el uso adecuado de los DET.

¹⁹⁵National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, página 128. Los Estados Unidos también facilitaron al Grupo Especial una *declaración de científicos* firmada por 74 especialistas que atestiguaban "la extraordinaria eficacia de los DET".

¹⁹⁶Recomendaciones del Seminario de Capacitación y Demostración de los Dispositivos de Exclusión de Tortugas (DET), celebrado en Paradeep, Orissa, los días 11 a 14 de noviembre de 1996.

¹⁹⁷UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1995), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Western Indian Ocean*, página 14; y UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, página 11.

3.82 Otra cuestión práctica que planteaba la pesca en la India y que no se planteaba aparentemente en la pesca en los Estados Unidos era que los pescadores indios aprovechaban también con propósitos comerciales los demás peces capturados en las redes de arrastre, en particular algunos peces de gran tamaño. Sin embargo, esos peces podían pasar a través de la trampilla del DET y escapar así de la red. Ello se traducía en un aumento de las pérdidas de capturas y el correspondiente aumento de los costos para los pescadores indios, que no habían sido tenidos en cuenta por los Estados Unidos al promulgar sus prescripciones sobre el uso de DET. Los métodos de pesca en la India y en los Estados Unidos eran completamente diferentes y los Estados Unidos no habían demostrado hasta el momento que los DET pudieran retener a los peces de gran tamaño en las redes de arrastre. En el Seminario de Paradeep, los expertos estadounidenses comprobaron que aumentar el tamaño de la malla de los DET para retener a los peces de más tamaño provocaría que se engancharan en las mallas las cabezas de las tortugas y se produjera así una mortalidad inducida por el hombre de tortugas marinas en los DET. Este problema práctico había sido señalado por los participantes en el Seminario de Cochín, incluidos los expertos estadounidenses presentes, pero no se había hecho ninguna propuesta sobre la forma de resolverlo. Según los expertos indios, sólo podría valorarse la eficacia de los DET en aguas de la India tras un estudio detallado que cubriera un período razonable de tiempo. Cuestiones tales como el comportamiento de ciertos modelos de DET y el de las redes equipadas con DET durante su arrastre, la pérdida de capturas (camarón y peces) por el uso de DET y la eficacia de los distintos modelos en las circunstancias de la India debían ser estudiadas detalladamente durante unos períodos suficientemente largos de tiempo antes de que el Gobierno de la India pudiera decidir sobre la conveniencia de los DET en aguas de la India. Los pescadores indios se mostraban reticentes con respecto al efecto de los DET sobre los diferentes peces buscados. En los Estados Unidos se habían diseñado DET específicos para los distintos tipos de pesca y, por eso mismo, en la India un solo DET no podía adaptarse a todos los tipos de pesca. Había que organizar la fabricación, instalación y supervisión en escala masiva; había que determinar las dimensiones de la apertura de escape (por ejemplo, en el Golfo de México era diferente que en el Atlántico). Por consiguiente, la transferencia de tecnología de los DET para adaptarla a la pesca local era un proceso largo que no podía llevarse a cabo de forma inmediata. La India también señaló que estaba todavía examinando si debían utilizarse DET para reducir las muertes accidentales de tortugas marinas y dónde. No obstante, la India subrayó que sus poblaciones de tortugas marinas no estaban en peligro, aunque no se usaran DET.

3.83 Con respecto a si los DET eran "sencillos" y "altamente eficaces", la India hizo suyos los argumentos de Tailandia (véase el párrafo 3.86). En cuanto al seminario sobre los DET que se había llevado a cabo en Orissa en noviembre de 1996, es decir, después de haberse impuesto ya el embargo al camarón de la India, ésta señaló que los participantes en esta conferencia, incluidos los representantes estadounidenses del NMFS, expresaron su "profunda preocupación por la prohibición impuesta por el Gobierno de los Estados Unidos a las importaciones de camarón".¹⁹⁸ La India también señaló que en un anuncio publicado por el Proyecto de Recuperación de las Tortugas Marinas del Instituto Earth Island se abordaban expresamente los problemas que planteaba a los Estados Unidos el cumplimiento de la ley. En el anuncio se afirmaba: "Respondiendo a la aparente incapacidad del Gobierno Federal para poner término a las muertes por asfixia de miles de tortugas marinas amenazadas en aguas estadounidenses todos los años, una coalición de más de 45 organizaciones ecologistas y de protección de los animales, así como empresas interesadas, han lanzado una campaña dirigida a los consumidores para poner término a esta matanza". En el anuncio se afirmaba además que, a pesar de las leyes que obligan a los camaroneros estadounidenses a utilizar DET, "en 1995 aparecieron muertas en playas estadounidenses más de 2.000 tortugas marinas. Este elevado número apoya la creencia ampliamente extendida de que muchos camaroneros

¹⁹⁸*Recommendations of the Training-cum-Demonstration Workshop on Turtle Excluder Device (TED)*, celebrado en Paradeep, Orissa, los días 11 a 14 de noviembre de 1996, página 7.

estadounidenses, especialmente en el Golfo de México, inutilizan sus DET porque temen que se reduzcan sus capturas".¹⁹⁹

3.84 **Malasia** mostró su desacuerdo con la pretensión de los Estados Unidos de que las muertes por asfixia de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros podían ser prácticamente eliminadas si se utilizaban DET y observó que incluso en los Estados Unidos el uso obligatorio de DET desde 1992 no había producido la eliminación de la mortalidad. Por ejemplo, se había informado de que las pérdidas de tortugas en los Estados Unidos en mayo de 1996 habían duplicado en varias zonas el nivel de los últimos cinco años, mientras que las muertes de tortugas cotorra en 1993-94 habían llegado a un nivel récord.²⁰⁰ Malasia consideraba además que, contra las afirmaciones de los Estados Unidos, el uso de DET no estaba necesariamente "ampliamente extendido en la pesca de camarón con redes de arrastre en todo el hemisferio occidental". Incluso en los Estados Unidos había casos de no cumplimiento de las disposiciones por parte de los camaroneros locales. En 1994, grandes cantidades de tortugas muertas fueron arrastradas por las olas a las playas de Texas, hecho que fue atribuido a los problemas del NMFS para hacer cumplir la reglamentación sobre los DET. Se había constatado que muchos camaroneros habían inutilizado los DET de sus redes o los habían instalado mal.²⁰¹ En cuanto al costo de los DET, Malasia dijo que un DET desarrollado por el SEAFDEC, que se adaptaba a las redes de arrastre de Malasia, y su instalación, costaban entre 90 y 120 ringgit. Las cuestiones prácticas que planteaba el uso de DET en Malasia eran: i) los esfuerzos conjuntos que se estaban realizando a través del SEAFDEC planteaban la necesidad de nuevos trabajos²⁰², consistentes en adaptar el DET desarrollado por el SEAFDEC a las circunstancias de Malasia y presentar los DET de forma oficial en Sigari, Perak; ii) se esperaba que la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones sobre el uso de DET planteara dificultades prácticas porque los pescadores locales sostenían que, a pesar de su larga experiencia en la pesca del camarón, pocas veces capturaban tortugas marinas; iii) la resistencia de los pescadores a informar voluntariamente sobre el número de tortugas capturadas.

3.85 El **Pakistán** observó que un pescador medio pakistaní ganaba por año el equivalente a 60-700 dólares EE.UU. aproximadamente. Los Estados Unidos habían indicado que el precio de los DET oscilaba entre 75 y 500 dólares EE.UU. Aun ignorando los costos adicionales de capacitación y pérdidas de capturas, por ejemplo, la estimación de los Estados Unidos suponía aproximadamente del 10 al 70 por ciento de los ingresos anuales de un pescador de camarón pakistaní. Por tanto, aunque pudieran considerarse baratos los DET para los camaroneros estadounidenses, no lo eran para los camaroneros pakistaníes. Es más, condicionar la importación de camarón a la adquisición de un equipo tan caro era incompatible con los términos del preámbulo del Acuerdo sobre la OMC, que obligaba a los Miembros a incrementar los medios para proteger y preservar el medio ambiente de manera compatible con sus respectivas necesidades e intereses según los diferentes niveles de

¹⁹⁹Earth Island Institute, *Sea Turtle Restoration Project - First Dolphin-Safe Tuna, now Sea Turtle-Safe Shrimp?*, en <http://www.earthisland.org/ei/strp/first.html>, 7 de julio de 1997.

²⁰⁰D. Crouse, *Action alert!!*, Center for Marine Conservation, 20 de mayo de 1996. Texto enviado a los múltiples receptores que figuran en la lista CTURTLE<CTURTLE@NERVM.NERDC.UFL.EDU>; y D. Crouse, *U.S. TEDS still in limbo - believe it or not!!*, 14 de octubre de 1996, Center for Marine Conservation. Texto enviado a los múltiples receptores de la lista CTURTLE<CTURTLE@NERVM.NERDC.UFL.EDU>.

²⁰¹M. Weber, D. Crouse, R. Irvin y S. Iudicello, (1995), *Delay and Denial: A Political History of Sea Turtles and Shrimp Fishing*, Center for Marine Conservation, página 12.

²⁰²A. Ali, S.S. Sayed Alwi y S. Ananongsuk, *Experiments on the use of Turtle Excluder Devices (TEDs) in Malaysian waters*, documento presentado en el seminario regional sobre pesca responsable, 24-27 de junio de 1997, Bangkok, Tailandia.

desarrollo económico. El Pakistán observó además que incluso en los Estados Unidos, donde los camareros pescaban con DET desde hacía más de 10 años, se había demostrado que el uso inadecuado de éstos causaba unas tasas elevadas de mortalidad entre las tortugas marinas. En cuanto a si los DET eran una solución "sencilla" y "altamente eficaz", el Pakistán hizo suyos los argumentos de Tailandia (véase el párrafo 3.86).

3.86 Tailandia señaló que aunque el costo de un DET fuera relativamente modesto (el costo del propio DET más la instalación se elevaba a 100 dólares EE.UU. por barco), los costos derivados del uso de DET habían sido enormes en Tailandia, principalmente a causa de las capturas de camarón perdidas, estimadas en un 30-40 por ciento. Tailandia estimaba que el costo de la compra, instalación, capacitación y uso de DET (incluidas las capturas perdidas hasta la fecha) ascendía a 3.200 dólares EE.UU. por barco.²⁰³ Este costo aumentaría si proseguía el uso de DET y seguían produciéndose las pérdidas de capturas correspondientes. Tailandia alegó que tampoco era exacto afirmar que los DET tuvieran una efectividad universal del 97 por ciento evitando muertes de tortugas marinas o que los camareros pudieran aprender fácilmente a utilizar este dispositivo. En fecha tan reciente como 1994, tras varios años de utilización en los Estados Unidos, el mar arrastró a las costas de Texas, Luisiana, Georgia y la parte nororiental de Florida un gran número de tortugas marinas muertas. El NMFS había constatado que la principal causa de estas pérdidas era el uso inadecuado de los DET por los camareros en el Golfo de México.²⁰⁴ Además, durante 1995 y 1996 se produjeron en varias localidades un gran número de pérdidas. El NMFS había indicado que "entre las causas de las continuas pérdidas que se habían identificado figuraba el uso inadecuado de los DET y el uso de DET ineficaces por los camareros".²⁰⁵ Estas constataciones desmentían la pretensión estadounidense de que con un mínimo ejercicio de prueba y error los camareros que utilizaban por primera vez los DET podían aprender fácilmente a utilizarlos de forma adecuada. Además, el NMFS había determinado que debía suprimirse la autorización de los DET blandos de los tipos Morrision, Parrish, Andrews y Taylor porque estos DET eran ineficaces.²⁰⁶ El NMFS había observado que era extremadamente difícil instalar adecuadamente un DET blando, que los problemas que planteaba necesariamente la utilización de materiales blandos en los dispositivos de exclusión de las tortugas eran graves y generales y que el "DET blando de tipo Andrews, en su diseño actual, es ineficaz para excluir a las tortugas".²⁰⁷ Aunque el NMFS hubiera formulado estas determinaciones en diciembre de 1996, no estaba previsto que la anulación efectiva de la autorización de estos diseños de DET se produjera hasta diciembre de 1997. En concreto, en un Informe de Conferencia que acompañaba a la Ley General Refundida de Consignaciones Presupuestarias de 1997, se daba instrucciones al NMFS de "no retirar el certificado a ningún dispositivo de exclusión de tortugas hasta que no se hayan hecho todos los esfuerzos posibles, en colaboración con la industria y con otras ramas, para mejorar o modificar los dispositivos actuales con el fin de aumentar las posibilidades de escape de las tortugas".²⁰⁸ El NMFS había constatado además problemas con ciertos DET que se abrían por el fondo. En concreto, pruebas realizadas en junio de 1996 habían revelado "problemas previamente desconocidos planteados por los DET lineares y de apertura por el fondo, instalados en ángulos

²⁰³K. Kwanming, (1997), *Impacts of Shrimp Trawl Fishing from TTFD Installation*, Fisheries Economic Division, Department of Fisheries.

²⁰⁴Sea Turtle Conservation; Revisions to Sea Turtle Conservation Requirements; Restrictions to Shrimp Trawling Activities, 61 Federal Register 66, 933 (19 de diciembre de 1996), página 66, 935.

²⁰⁵*Ibid.*, página 66, 937.

²⁰⁶*Ibid.*, página 66, 933.

²⁰⁷*Ibid.*, página 66, 938.

²⁰⁸*Ibid.*, página 66, 935.

agudos y con trampillas largas de malla".²⁰⁹ Por tanto, no era cierto que la tecnología de los DET estuviera probada y demostrada y fuera tan eficaz como habían sugerido los Estados Unidos. Esta tecnología estaba todavía muy claramente en su etapa de desarrollo.

3.87 Los Estados Unidos observaron que ninguno de los reclamantes había puesto en duda la eficacia de los DET permitiendo escapar a las tortugas marinas. Desde que los Estados Unidos habían empezado a exigir el uso de DET, las poblaciones de tortugas cotorra y caguama de los Estados Unidos habían dejado de disminuir y habían iniciado claramente el camino de la recuperación. Es más, no se conocía ningún otro medio eficaz para proteger a las tortugas marinas frente a la muerte por asfixia en las redes de arrastre de los camareros. En cuanto a las supuestas pérdidas de camarón del "30-40 por ciento" a causa de las redes de arrastre equipadas con DET, los Estados Unidos señalaron lo siguiente: un informe muy reciente sobre "Experimentos en el uso de dispositivos de exclusión de tortugas en aguas de Malasia"²¹⁰ documentaba un total de 47 experimentos con redes de arrastre en aguas de Malasia destinados a probar la conveniencia de los DET para los pescadores malasios. El informe concluía señalando que, aunque pudiera escapar de las redes de arrastre equipadas con DET una cantidad mínima de peces (entre el 0,01 y el 7,7 por ciento) y de "peces de desecho", "el resultado muestra que los DET impiden que las tortugas marinas queden atrapadas en la red sin influir en la captura de peces y camarones ... Por consiguiente, se constató que los pescadores malasios podían utilizar DET de tamaño pequeño y mediano".²¹¹ En este informe se hacía también referencia a otro estudio preparado en 1997 por C. Bundit *et al.*, sobre experimentos realizados recientemente en Tailandia con un "dispositivo tailandés para liberar tortugas". El informe malasio citaba el estudio de Bundit por haber constatado unas tasas medias de escape de camarón y peces de las redes de arrastre equipadas con el dispositivo tailandés para liberar tortugas del "1,8 y del 1,04 por ciento durante las actividades diurnas y nocturnas respectivamente".²¹² Esta constatación desmentía las afirmaciones de Tailandia de que los DET provocaban pérdidas de camarón del 30-40 por ciento. Los Estados Unidos también se refirieron a un documento presentado por Malasia, que describía los resultados de experimentos en aguas tailandesas con el DET "Super Shooter" y el dispositivo tailandés de liberación de tortugas, e indicaba: "después del segundo experimento, los resultados mostraron que utilizando el "Super Shooter" y el dispositivo tailandés la tasa de pérdidas de capturas totales [no sólo camarón] eran aceptables y se situaban en un porcentaje del 1,91 y 1,84 respectivamente".²¹³

3.88 Los Estados Unidos alegaron que no estaban de acuerdo con la afirmación de la India de que especialistas en aparejos del NMFS hubieran constatado que sólo el DET de tipo "Georgia Jumper" se adaptaba a las aguas de la costa de Orissa, en la India. De hecho, los Estados Unidos nunca habían afirmado que un determinado tipo de DET fuera el más adecuado. Al contrario, durante las sesiones de capacitación los Estados Unidos habían hecho muchas veces demostraciones con el DET "Super Shooter" y habían construido un DET con materiales disponibles localmente. Los dos tipos

²⁰⁹*Ibid.*, página 66, 940.

²¹⁰A. Ali, S.S. Sayed Alwi y S. Ananongsuk, (1994), *Experiments on the Use of Turtle Excluder Devices (TEDs) in Malaysian Waters*, documento presentado en el Seminario Regional sobre Pesca Responsable, 24-27 de junio de 1997, Bangkok, Tailandia.

²¹¹*Ibid.*, página 1.

²¹²*Ibid.*, página 7. Los Estados Unidos observaron además que, durante un seminario sobre los DET celebrado en Songkla, Tailandia, funcionarios del Servicio Nacional de Pesca Marítima de los Estados Unidos (NMFS) remolcaron una red de arrastre equipada con DET al mismo tiempo que una red de arrastre sin DET. La cantidad de camarón pescada por cada una fue igual.

²¹³*TED gained Thai fisherment's acceptance*, SEAFDEC Newsletter, julio-septiembre de 1996.

de DET fueron entregados al país anfitrión. En caso concreto de la India, los especialistas en aparejos del NMFS habían concluido que todos los tipos de DET podían funcionar bien en las aguas indias de la costa de Orissa y habían informado a los participantes indios en consecuencia. La afirmación de Tailandia de que los DET costaban a los pescadores miles de dólares no resistía un examen de cerca. El costo de los DET para los pescadores tailandeses individuales había sido nulo porque su Gobierno les había entregado gratis DET. Es más, Tailandia había intentado hacer pasar como costos asumidos por sus pescadores los costos que había tenido para el Gobierno aplicar el programa de DET. Los Estados Unidos también pusieron en duda los costos que según Tailandia había asumido el Gobierno al respecto y señalaron que Tailandia no computaba el activo que representaban las tortugas marinas. Las alegaciones sobre la supuesta pérdida de camarón contradecían directamente los estudios de los DET realizados en los Estados Unidos, Malasia, Tailandia y en el resto del mundo, que mostraban que los DET no causaban prácticamente ninguna pérdida de camarón. Además, los documentos presentados por Tailandia con el fin de mostrar que la tasa de pérdidas era más elevada se basaban en gran medida en entrevistas con pescadores de camarón, quienes tenían un gran interés en supervalorar los problemas que planteaba el uso de DET. Tailandia no había presentado pruebas del mismo tipo que las presentadas por los Estados Unidos, es decir, estudios científicos y datos procedentes de observadores neutrales destacados a bordo de camaroneros que utilizaban redes de arrastre. Por último, los DET podían ahorrar dinero a los pescadores de camarón. Los DET no sólo excluían de las redes a las tortugas marinas sino también los restos de distinto tipo, y permitían así que se capturara más camarón cada vez que se recogían las redes. Los DET impedían que el camarón atrapado en las redes fuera aplastado por los restos que fueran recogiendo. Los DET ahorran también a los pescadores tiempo al seleccionar las capturas después de recoger las redes.

3.89 Los Estados Unidos señalaron que tampoco estaban de acuerdo con las afirmaciones de algunos de los reclamantes de que no estaban obligando efectivamente a utilizar DET en aguas estadounidenses. Las disposiciones referentes a los barcos de pesca estadounidenses se aplicaban rigurosamente y se había logrado una tasa elevada de cumplimiento. Los Estados Unidos sólo pretendían que el camarón importado en su mercado se pescara de conformidad con unas normas comparables. Los Estados Unidos consideraban que los reclamantes deformaban algunos elementos del programa estadounidense de DET. El uso de DET blandos estaba ya prohibido en gran parte de los caladeros de camarón estadounidense, especialmente en las zonas consideradas "zonas de pesca de camarón y conservación de las tortugas marinas", donde éstas corrían mayor peligro de capturas accidentales. También en estas zonas era obligatorio el uso de DET en las redes de prueba. Además, el uso de DET blandos estaría prohibido en todas las aguas estadounidenses a partir del 19 de diciembre de 1997. Los Estados Unidos admitían que en 1994 se habían producido unos niveles elevados de pérdidas de tortugas marinas. Estas muertes de tortugas marinas habían sido atribuidas principalmente a la instalación y el uso inadecuados de DET. En respuesta, los Estados Unidos habían reforzado las medidas de vigilancia y habían puesto en marcha un Plan de Respuesta de Emergencia. Como resultado de ello, las pérdidas habían disminuido considerablemente, lo que demostraba que los DET, si se utilizaban adecuadamente, eran muy eficaces para proteger a las tortugas marinas de la mortalidad provocada por los camaroneros que utilizaban redes de arrastre.

3.90 La India indicó que no podía estar de acuerdo con los Estados Unidos en que los DET eran sencillos: la simplicidad de los DET dependía todavía de la adaptación de su diseño a las condiciones locales. Eso estaba todavía por ver en la India. Además, los DET eran caros, como se explicaba en el párrafo 3.81. La India no podía aceptar la estimación estadounidense de que el precio de fabricación de un DET con materiales disponibles localmente fuera aproximadamente de 8-12 dólares EE.UU. Como se había indicado anteriormente, los DET de momento no eran distribuidos comercialmente en la India. Según la experiencia acumulada por la India en la fabricación local de DET, el costo variaba de un lugar a otro y era mayor que el estimado por los Estados Unidos. La afirmación de que los DET eliminaban prácticamente la mortalidad de tortugas marinas provocada por las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón podía ser cierta en el caso de los Estados

Unidos pero no era aplicable a la India. La razón era que en las zonas en que se congregaba un gran número de tortugas (es decir, en las zonas de cría y apareamiento masivos), la parte sustancial de la mortalidad de las tortugas adultas se debía a los cortes provocados por las hélices de los barcos de pesca mecanizados de todo tipo. Promover la pesca de arrastre permitiendo el uso de DET en esas zonas en que se congregaba un gran número de tortugas podía tener un efecto negativo ya que se molestaba a las parejas durante el momento culminante de la época de apareamiento, influyendo así de hecho sobre el potencial reproductor de la población en su conjunto. Por consiguiente, la India prefería proteger totalmente esas zonas, limitando la pesca en lugar de permitir que se siga pescando con redes de arrastre dotadas de DET. Además, en esas zonas de grandes congregaciones de tortugas había pruebas de que, durante la etapa culminante de la época de apareamiento, era frecuente que quedaran atrapadas simultáneamente en las redes de pesca grandes cantidades de tortugas adultas, incluyendo parejas y hembras fecundadas. En esa situación, había una probabilidad absoluta de que las tortugas bloquearan la vía de escape de cualquier DET que pudiera instalarse, lo que provocaría la muerte de las tortugas y al mismo tiempo la pérdida de los peces capturados. Hasta el momento no se había hecho ningún estudio de la eficacia de los DET en esas situaciones.

3.91 Refiriéndose a la presunta recuperación de las poblaciones de tortugas cotorra y tortugas caguama de los Estados Unidos, **Malasia** señaló que un estudio sobre las tortugas cotorra indicaba que la recuperación de esa población se debía a la protección de los huevos y a la protección de las tortugas en el mar.²¹⁴ En el caso de las tortugas caguama, como se afirmaba en un documento presentado por los Estados Unidos²¹⁵, no todas las poblaciones mostraban una recuperación.

3.92 **Tailandia** observó que el estudio de Bundit²¹⁶, al que habían hecho referencia los Estados Unidos, había sido realizado en condiciones que no se asemejaban a las circunstancias en que operaba normalmente la flota camaronera tailandesa. En concreto, la metodología del estudio explicaba que el arrastre se realizaba durante períodos de una hora solamente. Si se hubieran aumentado los tiempos de arrastre para que los períodos fueran más representativos habría aumentado la cantidad de restos atrapados en los DET, aumentando así las pérdidas de camarón. El estudio ya citado por Tailandia, basado en las condiciones reales de pesca, reflejaba unas pérdidas de camarón más elevadas.²¹⁷ Además, informes publicados en los Estados Unidos indicaban que los camaroneros estadounidenses desactivaban sus DET habitualmente. No era probable que dedicaran el tiempo y asumieran las molestias que esto significaba, así como que incurrieran en el peligro de ser descubiertos, si no estuvieran experimentando ellos también pérdidas en las capturas superiores a los porcentajes muy bajos indicados por los Estados Unidos.

3.93 Los Estados Unidos respondieron que la India no había presentado ninguna prueba que desmintiera que un DET fabricado con materiales locales costaría de 8 a 12 dólares EE.UU. En segundo lugar, hubiera sido más significativo comparar el costo de un DET con los gastos totales de capital que debe afrontar el propietario de un barco camaronero para explotarlo, en lugar de compararlo con los ingresos de uno de los pescadores de ese barco. Aun en un país en desarrollo,

²¹⁴Kemp's Ridley Sea Turtle (*Lepidochelys Kempii*) Statut Report, (1996), informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Tortugas Marinas.

²¹⁵Status of the Loggerhead Sea Turtle Population (*Caretta caretta*) in the Estern North Atlantic, (1996), informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Tortugas Marinas.

²¹⁶B. Chokesanguan, et al., (1997), *The Experiments on Turtle Excluder Devices (TEDs) for Shrimp Trawl Nets in Thailand*", South Asian Fisheries Department.

²¹⁷K. Kwanming, *Impacts of Shrimp Trawl Fishing from TTFD Installation*, División Económica de Pesca, Departamento de Pesca.

esa comparación mostraría que los DET representan una fracción muy pequeña de esos costos. Los barcos camaroneros de muchos países en desarrollo, entre ellos, Belice, el Brasil, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Indonesia, México, Nicaragua, Nigeria, Panamá, la República Popular de China, Trinidad y Tabago y Venezuela utilizaban DET con suficiente efectividad de costos. Las pruebas con DET llevadas a cabo en Malasia y Tailandia habían demostrado su eficacia en esas aguas.²¹⁸ La India no había presentado ninguna prueba que demostrara que las condiciones de la pesca de camarón con redes de arrastre de la India fueran diferentes de las de Malasia y Tailandia. Las redes de arrastre de puertas utilizadas en la India eran iguales a las utilizadas en la mayoría de los demás lugares del mundo, incluidos los Estados Unidos. Además, los Estados Unidos y otros países habían probado los DET en todos los hábitat marinos en los que se encontraba camarón, incluida la región de los reclamantes, en el curso de seminarios, y no habían constatado diferencias significativas con respecto a las condiciones del resto del mundo. Con respecto al argumento de que las parejas de tortugas pudieran bloquear la vía de escape de un DET, los Estados Unidos no tenían conocimiento de ninguna información científica sobre la cuestión y señalaron que esas tortugas marinas definitivamente no podían escapar de una red de arrastre sin DET, aunque quizás pudieran hacerlo de una red equipada con DET.

5. Acuerdos Internacionales de Protección del Medio Ambiente y uso de los DET

3.94 Los Estados Unidos indicaron que consideraban que el uso de DET se había convertido en una norma multilateral reconocida de protección del medio ambiente, que cumplía el doble compromiso de la comunidad internacional de conservar las especies amenazadas, como las tortugas marinas, y de reducir al mínimo la mortalidad no intencional de éstas durante las operaciones de pesca. La comunidad internacional había reconocido hacía ya mucho tiempo la necesidad de proteger a las especies amenazadas, como las tortugas marinas. Todas las especies de tortugas marinas estaban incluidas en el apéndice I de la CITES desde 1975. Según los términos de la CITES, el comercio de estas especies debía estar sujeto "a una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su supervivencia y se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales".²¹⁹ Como consecuencia de su inclusión en el apéndice I de la CITES, el comercio internacional de tortugas marinas, sus huevos, partes y productos, estaba prácticamente prohibido. Los reclamantes, como partes en la CITES, estaban obligados por el derecho internacional a imponer prohibiciones de importación como medio para conservar estas tortugas marinas. Los Estados Unidos señalaron que la CITES, al exigir que las partes prohibieran el comercio internacional de tortugas marinas, había sin duda sido positiva para la causa de la conservación de las tortugas marinas. Sin embargo, esta prohibición no tenía en sí misma ninguna relación con la mortalidad accidental de tortugas marinas en las redes de arrastre, que durante muchos años había sido una amenaza mucho más seria para las tortugas marinas que el comercio internacional. Las prohibiciones de la CITES, como la prohibición de causar la muerte intencional de tortugas marinas, no habían impedido que prosiguiera el declive de las tortugas marinas en todo el mundo.

3.95 La comunidad internacional era consciente desde hacía también mucho tiempo de la amenaza que representaban las actividades de pesca en el mar para las tortugas marinas y otros recursos vivos a causa de las muertes accidentales que provocaban. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 obligaba en general a los Estados, tanto en las zonas bajo su jurisdicción

²¹⁸A. Ali, (1997), *Experiments on the Use of Turtle Excluder Devices (TEDs) in Malaysian Waters*, documento presentado en el Seminario Regional de Pesca Responsable, 24-27 de junio de 1997, Bangkok, Tailandia. SEAFDEC, (1996), *TED Gained Thai Fishermen's Acceptance*, SEAFDEC Newsletter, volumen 19, N° 3, página 11.

²¹⁹CITES, artículo II, párrafo 1).

nacional como en alta mar, a asegurar mediante medidas adecuadas de conservación y ordenación que no se ponía en peligro la preservación de los recursos vivos por un exceso de explotación. Al adoptar medidas de ese tipo, los Estados habían de tener en cuenta los "efectos sobre las especies asociadas [como las tortugas marinas] con las especies capturadas o dependientes de ellas, con miras a preservar o restablecer las poblaciones de tales especies asociadas o dependientes por encima de los niveles en que su reproducción pueda verse gravemente amenazada".²²⁰ Después de la adopción de esta Convención en 1982, la necesidad de una regulación más estricta de las capturas accidentales se había ido agravando progresivamente. Por eso, en el Programa 21 se declaraba que era necesario "promover la creación y uso de artes de pesca selectivas y la adopción de prácticas que reduzcan al mínimo ... las capturas accidentales de otras especies".²²¹ Los Estados Unidos alegaron además que esta norma multilateral ambiental para reducir al mínimo las capturas accidentales había sido endurecida y convertida en una obligación de tratado por un nuevo convenio mundial que regulaba la pesca marítima, el Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios, de 1995, cuyo artículo 5 f) obligaba a las Partes a "reducir al mínimo ... la captura accidental de especies no objeto de la pesca, tanto de peces como de otras especies ... y los efectos sobre las especies asociadas o dependientes ... mediante la adopción de medidas que incluyan, en la medida de lo posible, el desarrollo y el uso de aparejos y técnicas de pesca selectivos, inofensivos para el medio ambiente y de bajo costo".

3.96 En 1993, los Estados Unidos se sumaron a México para promover unas negociaciones con el fin de establecer un nuevo acuerdo multilateral para el Hemisferio Occidental dedicado expresamente a proteger a las tortugas marinas de la extinción. Este esfuerzo negociador, que se prolongó durante tres años, concluyó el 5 de septiembre de 1996 con la adopción de la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas. Este nuevo tratado obligaba a las partes a adoptar diversas medidas para proteger y conservar a las tortugas marinas y sus hábitat y estipulaba en concreto que "cada Parte deberá exigir el uso de los dispositivos excluidores de tortugas (DET) recomendados, instalados adecuadamente y en funcionamiento, en todas las embarcaciones camaroneras de arrastre sujetas a su jurisdicción que operen dentro del Área de la Convención"^{222, 223} (anexo III, párrafo 3 de la Convención). Los países del Hemisferio Occidental entendieron que, debido al carácter altamente migratorio de las tortugas marinas, un tratado que sólo

²²⁰Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Documento de las Naciones Unidas A.CONF.62/122, reimpresso en 21 I.L.M. 1261 (1982), párrafos 2) y 4) del artículo 61 y párrafo 1) b) del artículo 119.

²²¹Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro (3-14 de junio de 1992), Documento de las Naciones Unidas A/CONF.151/26, Programa 21, párrafo 17.46 c).

²²²El artículo III de la Convención interamericana establecía que el "Área de la Convención" abarcaba "el territorio de cada una de las Partes en el continente americano, así como las áreas marítimas del Océano Atlántico, el Mar Caribe y el Océano Pacífico, respecto de las cuales cada una de las Partes ejerce soberanía, derechos de soberanía o jurisdicción sobre los recursos marinos vivos, de acuerdo con el derecho internacional, tal como se refleja en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar".

²²³Convención interamericana, anexo III, párrafo 4. Los Estados Unidos señalaron que la Convención interamericana obligaba también a las Partes, *inter alia*, a que prohibieran las capturas intencionales de tortugas marinas (salvo para fines limitados de subsistencia de las comunidades tradicionales), a prohibir el comercio interno e internacional de tortugas marinas y sus huevos, partes y productos, a reducir las capturas accidentales, las heridas y las muertes de tortugas marinas que lleva asociada toda pesca comercial y a cooperar en las investigaciones científicas internacionales para proteger a las tortugas marinas.

les ofreciera protección en una sola región del mundo no podía tener éxito a no ser que los países de otras regiones adoptaran unas medidas comparables. Por este motivo, el artículo XX de la Convención interamericana alentaba a las partes a negociar protocolos complementarios de ese tratado con Estados de otras regiones para promover la protección y conservación de las tortugas marinas fuera del Hemisferio Occidental.

3.97 Los Estados Unidos señalaron que a raíz de la conclusión de las negociaciones de la Convención interamericana, a finales de 1996, su Gobierno había propuesto a los gobiernos de algunos países asiáticos, incluidos los de los cuatro reclamantes, la negociación de un protocolo semejante o de otro acuerdo internacional de protección de las tortugas marinas que fuera aplicable en la región de Asia. Los Gobiernos de la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia no aceptaron la oferta de negociaciones multilaterales. A pesar del hecho de que estos Gobiernos no hubieran aceptado hasta la fecha negociar un acuerdo multilateral de protección de las tortugas marinas en la región de Asia, el uso obligatorio de DET tanto en Asia como en todo el Hemisferio Occidental se había convertido en una norma multilateral ambiental. En ese momento, al menos los siguientes países exigían el uso de DET a los barcos sometidos a su jurisdicción que pescaban camarón con redes de arrastre: Belice, el Brasil, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, los Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Indonesia, México, Nicaragua, Nigeria, Panamá, la República Popular de China, Tailandia, Trinidad y Tabago y Venezuela. Otros países de Asia y África habían informado a los Estados Unidos de su intención o deseo de establecer programas de DET.

3.98 Con respecto a la afirmación de los Estados Unidos de que el uso de DET se había convertido en una norma multilateral ambiental, la India se remitió a los argumentos de Tailandia que figuran en los párrafos 3.101 a 3.104. La India respondió además que antes de la introducción del embargo, los Estados Unidos no habían hecho ningún esfuerzo por iniciar las negociaciones de un acuerdo internacional de protección de las tortugas marinas. Con posterioridad a las consultas que se mantuvieron en Ginebra en noviembre de 1996 de conformidad con el mecanismo de solución de diferencias de la OMC, los Estados Unidos propusieron a la India establecer un acuerdo regional similar a la Convención interamericana. Sin embargo, esta propuesta vino condicionada a que la India renunciara a las actuaciones ante la OMC. La India no había podido responder positivamente a la propuesta estadounidense a la vista del hecho de que estaba sometida a restricciones comerciales que eran incompatibles con el GATT y no estaban en conformidad con la CITES. Además, la India había rechazado la propuesta estadounidense basándose en el hecho de que la propuesta de un acuerdo regional de protección y conservación de las especies amenazadas de tortugas marinas debía emanar, en opinión de la India, de los países de la región en cuestión. En cuanto a la CITES, la India añadió que las únicas restricciones comerciales que la CITES obligaba a las partes a adoptar eran las que afectaban a las especies amenazadas incluidas en los anexos pertinentes de la Convención. El camarón no estaba incluido como especie amenazada en el ámbito de las disposiciones de la CITES y por consiguiente no podía ser objeto de una prohibición de las importaciones al amparo de dichas disposiciones. Si los Estados Unidos consideraban que las prohibiciones de la CITES no habían impedido la continua reducción de las tortugas marinas en todo el mundo tenían que abordar lo que consideraban un problema para las especies amenazadas de tortugas marinas en el foro de la CITES, que era el acuerdo internacional adecuado para abordar ese problema que afectaba a las tortugas marinas, y no introducir restricciones discriminatorias del comercio de camarón, ignorando sus obligaciones en el marco de la OMC.

3.99 Malasia rechazó la pretensión de que el uso obligatorio de DET se hubiera convertido en una norma multilateral ambiental o en una norma que pudiera ser aceptada por todos los países. Aunque los signatarios de la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas

marinas reconociera los DET, todavía había muchos países que no reconocían el uso de DET.²²⁴ A este respecto, Malasia observó que Indonesia había prohibido la pesca con redes de arrastre en 1980; este hecho contradecía la afirmación estadounidense de que el uso de DET era obligatorio en ese país. Los distintos tratados y acuerdos multilaterales mencionados por los Estados Unidos promovían la conservación a través de acuerdos multilaterales mutuos y no mediante la imposición de prohibiciones a la importación. Hacían referencia al uso de aparejos de pesca selectivos, ecológicamente inocuos y efectivos en función de sus costos y no al uso de DET en concreto. Además, el Programa 21 hacía referencia a la necesidad de criterios convenidos y no de medidas unilaterales. Malasia observó que los tratados multilaterales sobre el medio ambiente como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la CITES, se basaban en los mismos principios, a saber, el principio de cooperación internacional y el de soberanía nacional.²²⁵ Sólo a través de este proceso una medida se convertía en una norma multilateral ambiental. Malasia declaró que los Estados Unidos no habían hecho ningún esfuerzo sincero o serio por llegar a un acuerdo semejante a la Convención interamericana con ciertos países de Asia. La prohibición de las importaciones había sido impuesta a Malasia el 1º de mayo de 1996. La única medida de la Embajada de los Estados Unidos en Malasia había sido entregar un ejemplar de la Convención interamericana de forma informal en el Ministerio de Comercio Internacional e Industria de Malasia en diciembre de 1996, es decir, dos meses después de que se hubiera iniciado en la OMC el procedimiento de consultas entre los Estados Unidos y Malasia. Desde entonces, no se había producido ningún indicio o anuncio, de carácter oficial o no oficial, de que los Estados Unidos tuvieran el propósito de negociar o debatir un acuerdo. Malasia añadió que los Estados Unidos no habían agotado los canales bilaterales y multilaterales previstos en el párrafo a) 1) del artículo 609 para negociar y cooperar con Malasia con el fin de conservar las tortugas marinas. Las medidas drásticas adoptadas por los Estados Unidos al imponer la prohibición de las importaciones habían hecho ociosa esta disposición.

3.100 Con respecto a la afirmación de los Estados Unidos de que los DET se habían convertido en una norma multilateral ambiental, el **Pakistán** se remitió a los argumentos formulados por Tailandia en los párrafos 3.101 a 3.104. El Pakistán añadió que no era consciente de que los Estados Unidos hubieran hecho ningún esfuerzo por iniciar negociaciones y/o llegar a acuerdos bilaterales o multilaterales para la protección de las tortugas marinas que tenían relación con las cuestiones que estaban en juego en este procedimiento.

3.101 **Tailandia** respondió que si el uso de los DET se había convertido en una norma multilateral ambiental, este hecho se debía en gran medida a la efectividad de las medidas de coerción aplicadas por los Estados Unidos a través de las medidas comerciales objeto de la diferencia en este caso. Sin duda eso era cierto en el caso de Tailandia. De acuerdo con las pruebas de que disponía Tailandia, los DET no eran un medio eficaz en función de los costos de evitar la mortalidad de tortugas marinas en aguas tailandesas y no se hubiera seguido exigiendo su uso de no ser por el artículo 609 y las consecuencias que tendría el abandono del uso de DET sobre las exportaciones tailandesas a los Estados Unidos. Las convenciones y conferencias internacionales citados por los Estados Unidos probaban la existencia de un acuerdo internacional general en que cada Estado tenía el derecho de establecer sus propias medidas de conservación. Estas convenciones probaban además que existía un

²²⁴Comentando el anexo JJ de los Estados Unidos (véase la sección III.D *infra*), Malasia observó que la Convención interamericana había sido citada como un hito importante en el reconocimiento mundial de los DET. No obstante, eran muy pocos los países que la habían ratificado realmente. En febrero de 1997, sólo seis países de toda la región habían firmado la Convención, es decir, dos menos del mínimo necesario para que este instrumento entrara en vigor.

²²⁵Malasia se refirió, en concreto, a los artículos XIII y XIV de la CITES, el Preámbulo y los artículos 3 y 5 del CDB y el Preámbulo y el artículo 3 del CMNUCC.

consenso en el sentido de que las cuestiones de conservación que plantearan los recursos compartidos debían ser resueltas a través de la cooperación internacional, no de medidas unilaterales. De conformidad con la CITES, Tailandia y los demás signatarios habían aceptado que las tortugas marinas necesitaban protección y que "el comercio en especímenes de estas especies deberá estar sujeto a una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su supervivencia".²²⁶ Sin embargo, las partes en la CITES no habían acordado establecer limitaciones al comercio de especies no incluidas en las listas de los apéndices, como el camarón. Tampoco autorizaba la CITES a los signatarios a adoptar medidas contra otros signatarios que no hubieran limitado las capturas accidentales con los medios considerados esenciales o necesarios por uno de los signatarios del tratado. De hecho, el Preámbulo de la CITES reconocía que "los pueblos y Estados son y deben ser los mejores protectores de su fauna y flora silvestres" y que "la cooperación internacional es esencial para la protección de ciertas especies de fauna y flora silvestres contra su explotación excesiva mediante el comercio internacional". La CITES representaba un consenso internacional acerca de lo que cada Estado tenía que hacer para proteger a las especies amenazadas o en peligro. Por razonamiento en contrario, como las medidas adoptadas por los Estados Unidos no estaban autorizadas por la CITES, no existía un consenso internacional sobre su necesidad o conveniencia. Si los Estados Unidos consideraban que otros países tenían que adoptar medidas concretas para proteger a las tortugas marinas dentro de su jurisdicción o en alta mar, lo que tenían que hacer era promover una modificación de la CITES o negociar otros acuerdos internacionales consensuados para resolver el problema.

3.102 Tailandia alegó además que la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982²²⁷ reconocía la soberanía de los Estados sobre sus aguas territoriales y zonas económicas exclusivas. En concreto, el artículo 2 establecía que la soberanía de un Estado ribereño se extendía, aparte de sobre su territorio y aguas internas y en el caso de un Estado formado por un archipiélago, las aguas de este archipiélago, a una zona adyacente de mar descrita como mar territorial. Además, el artículo 56 establecía que los Estados ribereños tenían derechos de soberanía sobre sus zonas económicas exclusivas para los fines de la exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos. También se había recurrido al concepto de soberanía y al derecho de los Estados a ejercer su jurisdicción sobre sus propios nacionales con respecto a los recursos compartidos de alta mar. En concreto, el artículo 117 establecía que todos los Estados tenían el deber de adoptar las medidas que, en relación con sus respectivos nacionales, pudieran ser necesarias para la conservación de los recursos vivos de la alta mar o de cooperar con otros Estados en su adopción. El artículo 62 de esa misma Convención establecía que los nacionales de otros Estados que pescaran en la zona económica exclusiva de un Estado tenían que cumplir las medidas de conservación y las demás modalidades y condiciones establecidas en las leyes y reglamentos del Estado ribereño, con inclusión de las leyes referentes al tipo, tamaño y cantidad de aparejos utilizados. Aunque, como habían indicado los Estados Unidos, este artículo establecía también que debían adoptarse medidas adecuadas de conservación y ordenación, también atribuía al Estado ribereño la autoridad de determinar qué medidas eran necesarias y adecuadas.

3.103 Tailandia recordó, con respecto a los recursos compartidos, como las especies que se encontraban en las zonas exclusivas de dos o más Estados ribereños o que eran altamente migratorias, que los artículos 63 y 64 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar establecían que los Estados que pescaran esos recursos compartidos debían procurar, directamente o por conducto de las organizaciones subregionales o regionales apropiadas, acordar las medidas necesarias para garantizar la conservación, y debían cooperar directamente o por conducto de las

²²⁶Párrafo 1 del artículo II de la CITES.

²²⁷Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Documento de las Naciones Unidas A.CONF.62/122, reimpresso en 21 I.L.M. 1261 (1982).

organizaciones internacionales apropiadas, con miras a asegurar la conservación y promover el objetivo de la utilización óptima de esas especies. Con respecto a la conservación de recursos vivos compartidos en alta mar, el artículo 118 de la Convención establecía que los Estados cooperarán entre sí en la conservación y administración de los recursos vivos en las zonas de la alta mar. Los Estados cuyos nacionales exploten idénticos recursos vivos, o diferentes recursos vivos situados en la misma zona, celebrarán negociaciones con miras a tomar las medidas necesarias para la conservación de tales recursos vivos. Con esta finalidad cooperarán, según proceda, para establecer organizaciones subregionales o regionales de pesca.

3.104 Tailandia señaló además que el Principio 2 de la Declaración de Río de 1992 establecía que "de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional".²²⁸ El Principio 12 de la Declaración de Río establecía que "los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y al desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental ... Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional". En el Preámbulo de la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas, los redactores reconocían que la protección y conservación de las tortugas marinas exigía la cooperación y coordinación de los Estados en el área de distribución de esa especie. Por tanto, los Acuerdos citados por los Estados Unidos no autorizaban ni preveían la reglamentación unilateral o la determinación unilateral de políticas de conservación de los recursos mundiales compartidos. Por el contrario, los Acuerdos demostraban que existía un consenso internacional en el sentido de que debían evitarse esas medidas para favorecer la cooperación internacional y los acuerdos regionales o multilaterales para la conservación de los recursos mundiales compartidos.

3.105 Tailandia alegó que la oferta estadounidense de iniciar negociaciones multilaterales para la protección de las tortugas marinas se había producido después de que se hubiera establecido el embargo y después también de la primera ronda de consultas en el marco de la OMC. Se había entregado un ejemplar de la Convención interamericana a las autoridades tailandesas como propuesta de modelo para las negociaciones; sin embargo, ese acuerdo exigía el uso de DET. Además, se había pedido a Tailandia que renunciara a las actuaciones en la OMC. En enero de 1997, el Departamento de Pesca de Tailandia respondió a la carta estadounidense con una serie de preguntas sobre el modelo de acuerdo, a las que nunca se respondió. Por tanto, no parecía que la oferta de negociaciones hubiera sido planteada seriamente por los Estados Unidos o que los Estados Unidos estuvieran abiertos a la posibilidad de que el resultado de las negociaciones fuera otro que el de exigir el uso de DET para proteger a las tortugas marinas. En cuanto a la CITES, que obligaba a las partes a adoptar medidas para proteger a los animales que se encontraban bajo la jurisdicción de otros, Tailandia indicó que admitía que las partes podían acordar multilateralmente la derogación de algunos derechos dimanantes del GATT. Es más, la CITES obligaba a adoptar medidas con respecto a la importación, venta, manipulación o exportación de las especies amenazadas pero sólo dentro de la jurisdicción de cada una de las partes. Por el contrario, la medida que motivaba la presente diferencia trataba de prohibir el acceso al mercado estadounidense de las importaciones de una especie que no estaba amenazada, el camarón, y representaba una decisión unilateral sobre los medios adecuados para conservar recursos que estaban fuera de la jurisdicción de los Estados Unidos.

²²⁸Aprobación de textos sobre el medio ambiente y el desarrollo, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, A/Conf.151/26, 12 de agosto de 1992.

3.106 En cuanto al argumento de que la CITES representaba un consenso internacional sobre lo que cada Estado tenía que hacer para proteger a las especies amenazadas o en peligro y que, por razonamiento inverso, no había un consenso internacional sobre la necesidad de utilizar DET, los **Estados Unidos** respondieron que la CITES sólo afectaba al comercio internacional de especies amenazadas, no a otras amenazas para estas especies. La CITES no pretendía limitar las medidas de otro tipo que las Partes pudieran adoptar para proteger a las especies amenazadas. De hecho, la CITES hacía reserva expresamente de los derechos de las Partes a adoptar ese otro tipo de medidas. Además, en la medida en que la CITES obligaba a los países, incluidos los reclamantes, a limitar el comercio de especies amenazadas situadas bajo la jurisdicción de otros países, contribuía a mostrar que no había ningún principio general del derecho internacional que prohibiera a los países adoptar medidas para conservar a las especies amenazadas situadas bajo la jurisdicción de otros países. En cuanto al Principio 12 de la Declaración de Río, los Estados Unidos observaron que la Declaración de Río no imponía la cooperación; al contrario, sólo establecía que "se debería evitar tomar medidas unilaterales ...". Era una exhortación, no una obligación. Los Estados Unidos señalaron además que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático a que había hecho referencia Malasia establecía también que "las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional". Por tanto, esta Convención reconocía expresamente que los países podían adoptar medidas "unilaterales" para impedir que se causen daños al medio ambiente. Los Estados Unidos sostuvieron que el Gobierno estadounidense había propuesto seriamente a los reclamantes la negociación de un acuerdo multilateral para proteger a las tortugas marinas y que volvía a plantear seriamente esta oferta. Los Estados Unidos consideraban la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas un modelo de cooperación internacional y esperaban que pudieran concluirse acuerdos semejantes en otras regiones, incluida Asia. En cuanto a la afirmación de Malasia de que Indonesia había prohibido la pesca con redes de arrastre en 1980 y que por eso no tenía un programa de DET, los Estados Unidos sostuvieron que Indonesia aplicaba un programa de DET desde 1982. Recientemente, a invitación del Gobierno de Indonesia, el Gobierno de los Estados Unidos llevó a cabo un seminario de capacitación en el uso de DET en Indonesia para ayudarles a mantener su programa de DET vigente en la pesca de camarón con redes de arrastre, que seguía practicándose. También asistió un representante de Indonesia al seminario sobre DET organizado por los Estados Unidos en Tailandia.

6. Transferencia de la tecnología de los DET

3.107 Los **Estados Unidos** indicaron que consideraban que uno de los motivos por los que el uso de DET se había extendido tanto era que el Gobierno de los Estados Unidos había hecho esfuerzos extraordinarios para transferir la tecnología de los DET a los gobiernos e industrias de otros países, especialmente los países en desarrollo. Desde 1983, cuando especialistas en aparejos de pesca del NMFS empezaron por primera vez a colaborar con funcionarios de gobiernos extranjeros, los Estados Unidos habían organizado más de 50 seminarios dedicados al diseño, construcción, instalación y uso de DET, tanto en los Estados Unidos como en otros países. Estos seminarios normalmente duraban una semana, iniciándose con conferencias y vídeos y siguiendo con un programa de preparación e instalación sobre el terreno de DET. Muchos seminarios supusieron también demostraciones en barcos de pesca y evaluaciones en el mar. Mediante estos seminarios y otras actividades conexas, los Estados Unidos habían transferido la tecnología de los DET al menos a los siguientes países: Australia, Belice, el Brasil, Brunei, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Eritrea, Filipinas, Guatemala, Guyana, Honduras, la India, Indonesia, el Japón, Kenya, México, Madagascar, Malasia, Mozambique, Nicaragua, Panamá, la República Popular de China, Singapur, Suriname, Tanzania, Tailandia, Trinidad y Tabago y Venezuela. En muchos casos, los Estados Unidos habían organizado múltiples seminarios sobre DET en un determinado país. Recientemente los Estados Unidos habían intensificado los esfuerzos destinados a transferir la tecnología de los DET. Sólo en 1996 los Estados Unidos habían organizado seminarios de capacitación en el uso de DET en

Mombasa, Kenya; en Songkla, Tailandia; en Tegal, Indonesia; en Guayaquil, el Ecuador; y en Orissa, la India. El seminario celebrado en Tailandia, en concreto, había contado con una amplia participación en la que figuraban directores de empresas de pesca y camareros de Australia, Brunei, Filipinas, el Japón, Malasia, Singapur y Tailandia. En 1997, hasta ese momento, los Estados Unidos habían organizado seminarios sobre el uso de DET en Mombasa, Kenya (por segunda vez); en varias localidades de Australia; en Cochín, la India; y en Chittagong, Bangladesh. Por tanto, gracias a los esfuerzos del Gobierno de los Estados Unidos y de otros gobiernos, en cooperación con la industria y los grupos ecologistas, los DET se habían convertido en un auténtico ejemplo de éxito en la protección del medio ambiente.

3.108 La **India** alegó que antes de la aplicación de la restricción a la importación, los Estados Unidos no habían hecho ningún esfuerzo por transferir la tecnología de los DET al Gobierno de la India o, en la medida de sus conocimientos, a ninguna industria de la India. Después de la introducción del embargo, el NMFS de los Estados Unidos había organizado dos seminarios en la India en colaboración con las autoridades de dos Estados costeros de la India y con organismos indios interesados. Aunque se hubieran hecho demostraciones de los DET en estos seminarios, la India no consideraba que esas demostraciones constituyeran una transferencia de tecnología de los DET. De hecho, en el seminario de Cochín, los funcionarios de los Estados Unidos habían hecho una demostración de DET que habían traído de los Estados Unidos expertos del NMFS. Aunque los expertos estadounidenses que participaron en el seminario habían mostrado DET fabricados por el Instituto Central de Pesca Náutica y Formación Profesional (CIFNET), de Cochín, estos DET fabricados en la India no fueron utilizados por los participantes en el seminario durante las sesiones de demostración. Por consiguiente, los DET utilizados durante este seminario fueron fabricados en los Estados Unidos y no habían sido diseñados expresamente para su utilización en aguas de la India. En las recomendaciones surgidas del seminario de Paradeep se pedía que se siguiera prestando atención al posible uso de DET en la India. Al término del seminario de Cochín no se hicieron recomendaciones. Durante estos dos seminarios, los expertos estadounidenses no hicieron ninguna alusión a que se fuera a compartir ninguna nueva tecnología de los DET con la India.

3.109 **Malasia** respondió que no se había producido ninguna transferencia de tecnología de los DET a su Gobierno o a industrias de Malasia. Los Estados Unidos no habían organizado ningún seminario en la misma Malasia aparte de la participación de Malasia en un seminario regional organizado en 1996 por el Departamento de Pesca de Tailandia, en cooperación con el Departamento de Comercio Exterior y el NMFS. También se habían llevado a cabo dos experimentos con DET, uno antes del seminario y el otro después del mismo. Había que señalar que si bien la cooperación del NMFS supuso la intervención de un funcionario suyo, que ofreció una charla sobre el uso de los DET, no hubo ninguna participación estadounidense en los experimentos. Malasia señaló además que las estrategias de conservación y los seminarios sobre DET mencionados por los Estados Unidos recomendaban y apoyaban el uso de DET pero a través de la colaboración bilateral y de la transferencia amistosa de tecnología. Se podía lograr mucho más en favor de las tortugas marinas por esa vía que mediante la imposición de una prohibición de las importaciones.

3.110 El **Pakistán** respondió que no tenía conocimiento de que los Estados Unidos hubieran hecho algún esfuerzo, antes o después de la imposición del embargo, por transferir la tecnología de los DET al Pakistán. Los Estados Unidos habían reconocido ellos mismos que la forma en que se había aplicado el embargo llevaba asociados unos costos importantes y su cumplimiento planteaba cuestiones. Además, un documento presentado por los Estados Unidos indicaba que "en la mayoría de los países escasea el personal formado y apoyado adecuadamente que se necesita para diseñar y realizar programas de investigación y conservación, mantener las relaciones con los diversos sectores de la sociedad ... y hacer cumplir las leyes y reglamentos de conservación de las tortugas marinas y

de los hábitat de los que dependen".²²⁹ Los Estados Unidos tampoco organizaron ningún seminario de capacitación en el uso de DET en el Pakistán.

3.111 Tailandia observó que los Estados Unidos se habían reunido dos veces con funcionarios tailandeses con el fin de transferir tecnología. En el primer caso, un caballero de la Embajada de los Estados Unidos había visitado a funcionarios tailandeses en febrero de 1996 y entregado un diagrama de un DET junto con indicaciones sobre dónde podían comprarse DET en los Estados Unidos. En el segundo caso, un equipo de cuatro personas del NMFS había asistido a un seminario de cuatro días en octubre de 1996 para pescadores tailandeses. Este seminario fue financiado y organizado por el Departamento de Pesca y el Departamento de Comercio Exterior de Tailandia. Los representantes estadounidenses hicieron algunas observaciones introductorias sobre la instalación y el uso de DET y mostraron un vídeo en el que se describía cómo se utilizaban los DET en los Estados Unidos. El vídeo describía también brevemente cómo instalar un DET. El objetivo principal del seminario era informar sobre los resultados de los experimentos y experiencias con DET en Tailandia, Australia, Malasia y el Centro de Desarrollo de la Pesca de Asia Sudoriental (SEAFDEC).

3.112 Los Estados Unidos respondieron que Malasia había asistido a un seminario de capacitación en el uso de DET en Songkla, Tailandia, los días 7 a 10 de octubre de 1996. Habían asistido más de 200 participantes, incluidos 88 pescadores tailandeses y funcionarios de Malasia, Singapur, Brunei, Filipinas, Australia y el Japón. Este seminario incluyó capacitación teórica, una demostración de la instalación de DET y una demostración del uso efectivo de los DET en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón en Tailandia. Además, el Gobierno de Malasia había invitado al NMFS de los Estados Unidos a organizar un seminario en Malasia, pero había retirado la invitación en el último minuto. El Pakistán nunca había pedido que se celebrara en el Pakistán un seminario sobre los DET y el Gobierno de este país había rechazado recientemente una invitación para asistir a un seminario sobre DET en Chittagong, Bangladesh. Si el Pakistán o cualquier otro país necesitaba más información sobre los DET, los Estados Unidos se la facilitarían con gusto. En la India se habían celebrado dos reuniones de capacitación en el uso de DET. Los dos talleres organizados por los Estados Unidos sobre los DET supusieron una capacitación general para diseñar, construir, instalar y utilizar DET. Los talleres normalmente duraban tres-cuatro días, empezando con exposiciones teóricas y vídeos y continuando con demostraciones prácticas en las que los propios participantes instalaban un DET en una red. Los técnicos estadounidenses en aparejos de pesca normalmente fabricaban al menos un DET con materiales locales y ofrecían capacitación para la construcción de DET utilizando esos materiales. Durante el taller de octubre de 1996, que se llevó a cabo en Songkla, Tailandia, funcionarios estadounidenses fabricaron siete DET con materiales locales. Los talleres concluían con una demostración a pleno día de la forma adecuada de utilizar una red de arrastre para pescar camarón con un DET instalado. En las sesiones en el mar se repetían las instrucciones para la instalación de un DET y además orientaciones para desplegar, recoger y manejar un DET. Funcionarios estadounidenses habían acompañado a los pescadores de camarón en dos o tres salidas en barco a los caladeros próximos, con el fin de enseñarles más a fondo los aspectos prácticos del uso de los DET en las condiciones locales de pesca. Los Estados Unidos habían dejado el DET que habían fabricado, junto con los manuales de instrucción, gratis, una vez terminado el curso de capacitación. Los Estados Unidos habían invitado además a funcionarios extranjeros encargados de la pesca y a pescadores a visitar el laboratorio de sistemas de pesca del NMFS en Pascagoula, Mississippi, para recibir más información. Representantes de muchos países habían respondido favorablemente a estas invitaciones, entre ellos, una delegación del Departamento de Pesca de Tailandia, que había visitado el laboratorio a mediados de julio de 1996. En esa visita, la delegación tailandesa había invitado también a un fabricante de DET y había observado actividades

²²⁹UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), (1997), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Western Indian Ocean*.

de pesca con redes de arrastre dotadas de DET en el Golfo de México. Los Estados Unidos seguían dispuestos y abiertos a ofrecer asistencia técnica para poner la tecnología de los DET a disposición de cualquier nación que lo solicitara.

7. Alcance y propósito del artículo 609

3.113 La India, el Pakistán y Tailandia afirmaron que, de conformidad con el artículo 609, algunos países se habían visto obligados a adoptar rápidamente prescripciones de uso de DET o perder el derecho a comerciar con los Estados Unidos. El Gobierno de los Estados Unidos había reconocido en el curso del litigio ante el CIT que "aun asumiendo la voluntad de los países afectados de cumplir el artículo 609, establecer el 1º de mayo de 1996 como fecha del cumplimiento no aportará ningún beneficio a la conservación de la naturaleza". En concreto, en un Memorándum presentado por el Gobierno de los Estados Unidos en el curso de ese litigio se afirmaba que:

"Aun asumiendo la voluntad de los países afectados de cumplir el artículo 609, establecer el 1º de mayo de 1996 como fecha del cumplimiento no aportará ningún beneficio a la conservación de la naturaleza. Se necesita una capacitación y una práctica importante en la fabricación, instalación y mantenimiento de los DET antes de que éstos puedan ser eficaces en la protección de las tortugas marinas. ... De hecho, el Servicio Nacional de Pesca Marítima ("NMFS") sigue ofreciendo numerosos cursos de capacitación a los pescadores nacionales, aunque esté en vigor desde hace casi un decenio la prescripción del uso de DET. ... Por este motivo, es improbable que los pescadores de camarón puedan utilizar los DET eficazmente a corto plazo para proteger a las tortugas marinas. ... Por consiguiente, la aplicación inmediata de esta orden del Tribunal no se traducirá en ningún beneficio para las tortugas marinas de los países incluidos recientemente en el ámbito del artículo 609, porque los pescadores que no tienen experiencia en el uso de DET no es probable que puedan utilizarlos eficazmente en el futuro inmediato para proteger a las tortugas marinas. ... Además, la aplicación de un programa de DET plantea algunas dificultades intrínsecas que resultarán acentuadas por la brevedad del plazo impuesto por orden del Tribunal. Entre esas limitaciones cabe mencionar las limitaciones de los fondos destinados a la dotación de un programa de DET, la aceptación por la industria afectada de unas prescripciones de reciente imposición y la pérdida de camarón motivada por el uso y la instalación inadecuados de los DET. ... Sin el tiempo necesario para resolver estos problemas y sin que puedan beneficiarse de un programa cooperativo de capacitación, es posible que estos países desistan de los intentos iniciales de cumplimiento, lo que se traduciría en una pérdida neta para la conservación de las tortugas marinas."²³⁰

Aunque el objetivo manifiesto del artículo 609 fuera promover la protección y conservación de las tortugas marinas, tanto la India como el Pakistán y Tailandia opinaban que, como reconocía el Gobierno de los Estados Unidos, el artículo 609, tal y como se aplicaba, no cumplía ese objetivo.

3.114 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron además que no se trataba en este caso de impedir las importaciones a los Estados Unidos de camarón "no inocuo para las tortugas". La reglamentación en vigor estadounidense establecía que el camarón pescado con redes de arrastre equipadas con DET no podía ser importado a los Estados Unidos a no ser que la nación exportadora hubiera sido certificada de conformidad con el artículo 609. Un país, para recibir el certificado, tenía que demostrar que todo el camarón, tanto si era consumido en el mercado interno, exportado a los Estados

²³⁰Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos, Earth Island Institute v. Warren Christopher and National Fisheries Institute, Inc., Memorándum en apoyo de la moción de los demandados de que se modifique la orden de 29 de diciembre de 1995, páginas 11-12.

Unidos o exportado a otros Miembros, era pescado utilizando DET.²³¹ Por tanto, el objetivo del embargo de camarón no era sencillamente impedir la importación a los Estados Unidos de camarón pescado con tecnologías que pudieran o no constituir una amenaza para las tortugas marinas, sino dictar la política ambiental que debían seguir los demás Miembros con respecto a todo el camarón pescado dentro de su jurisdicción si querían exportar camarón a los Estados Unidos.

3.115 Los Estados Unidos respondieron que, contra las afirmaciones de los reclamantes, la Administración estadounidense nunca había pretendido que la aplicabilidad del artículo 609 al camarón pescado por países que no pertenecían a la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental no promoviera la conservación de las tortugas marinas. El artículo 609 se aplicaba inicialmente sólo al camarón pescado en la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental. El 29 de diciembre de 1995, el CIT determinó que el artículo 609 se aplicara a escala mundial a partir del 1º de mayo de 1996. La Administración estadounidense pidió a ese Tribunal que retrasara un año la fecha efectiva de aplicación de su orden. En apoyo de esa petición, señaló que era improbable que la mayoría de los países recientemente afectados adoptaran programas generales de uso de DET antes del 1º de mayo de 1996. Sin embargo, los Estados Unidos nunca habían afirmado que la aplicación del artículo 609 al camarón pescado en países no pertenecientes a la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental no promoviera la conservación de las tortugas marinas si estos países establecían programas generales de uso de DET. A pesar de los argumentos de la Administración estadounidense, el Tribunal rechazó la solicitud de aplazar la fecha efectiva de aplicación de su orden, lo que hizo que la Administración estadounidense redoblara sus esfuerzos por ofrecer la tecnología de los DET a los países recientemente afectados, especialmente los de la región de Asia Meridional, con el fin de ampliar al máximo su acceso a los DET y reducir el tiempo que necesitarían para establecer programas efectivos de uso de DET. Los Estados Unidos alegaron además que parecía que los reclamantes se equivocaban seriamente con respecto al alcance del artículo 609; aparentemente no entendían a qué categorías de camarón y productos de camarón se aplicaba el estatuto. Los reclamantes reconocían con razón que el artículo 609 no se aplicaba al camarón o los productos de camarón (y por consiguiente no afectaba a su importación) procedentes de acuicultura ("camarón de acuicultura"). La mayoría del camarón producido por cada uno de estos países era camarón de acuicultura. Lo que los reclamantes parecían no entender era que el artículo 609 tampoco se aplicaba al camarón o los productos de camarón (y por tanto tampoco afectaba a su importación) obtenidos por otros medios que no fueran perjudiciales para las tortugas marinas, camarón y productos de camarón a los que, para facilitar la referencia, cabría denominar como "camarón capturado con DET", "camarón artesanal", y "camarón de aguas frías", respectivamente.²³²

3.116 En opinión de los Estados Unidos, algunos de los malentendidos podían tener su origen en el hecho de que el CIT hubiera formulado dos órdenes sobre este punto en el caso *Earth Island Institute v. Christopher*, con fecha 8 de octubre y 25 de noviembre de 1996. El efecto de estas dos órdenes había sido reafirmar que el artículo 609 no se aplicaba al camarón de acuicultura, el camarón

²³¹La India, el Pakistán y Tailandia se referían aquí al camarón pescado con medios mecánicos en aguas cálidas.

²³²Los Estados Unidos se referían "a los camarones pescados exclusivamente con medios que no supongan la recogida de las redes de pesca por medios mecánicos o por barcos que utilicen un aparejo que, de conformidad con el régimen estadounidense antes descrito, no obliguen al uso de DET" y a "las especies de camarón, como la especie *pandalid*, pescadas en áreas en las que no viven tortugas marinas" (Directrices de 1996, 61 F.R. 17343). Los Estados Unidos observaron que los términos "camarón artesanal" incluían en este caso en realidad una amplia gama de camarón pescado con aparejos que no dañaban a las tortugas marinas, con inclusión de ciertos tipos de aparejos de arrastre modernos en los que no quedaban atrapadas tortugas marinas. Igualmente, los términos "camarón de aguas frías" incluían en este caso el camarón pescado en todas las zonas en las que no se encontraban tortugas marinas, por ejemplo, en aguas frías.

artesanal o el camarón de aguas frías. No obstante, estas órdenes habían determinado que el artículo 609 se aplicaba al camarón capturado con DET. La Administración estadounidense consideró que la orden sobre el camarón capturado con DET era un error y recurrió al Tribunal Federal de Apelación. Los Estados Unidos señalaron, sin embargo, que el resultado de esta apelación no parecía que tuviera ninguna trascendencia para los cuatro reclamantes ya que Tailandia había establecido una prescripción general de uso de DET en 1996 (y había recibido el certificado correspondiente de conformidad con el artículo 609), y los otros tres reclamantes no habían establecido ninguna prescripción de uso de los DET en absoluto.

C. IMPACTO COMERCIAL

3.117 La India explicó que, debido a su gran tamaño y a la longitud de sus costas, que se extendían a lo largo de más de 8.085 kilómetros, tenía una industria de pesca muy desarrollada, aunque fragmentada. Se estimaba que el número de barcos mecanizados en la India ascendía a 47.000. La mayoría de estos barcos eran rudimentarios. Además de los barcos mecanizados, había aproximadamente unas 200.000 embarcaciones tradicionales. La India alegó que los Estados Unidos habían empezado a aplicar el embargo a las expediciones de camarón en octubre de 1996. Desde entonces, la industria del camarón de la India, antes pujante, había padecido varios efectos negativos. Los efectos discriminatorios del embargo impuesto por los Estados Unidos habían provocado una disminución espectacular de las exportaciones de camarón de la India a los Estados Unidos. Habían resultado afectadas por el embargo dos categorías importantes de camarón según el Sistema Armonizado (SA): La partida 0306.13.00, camarones, langostinos, quisquillas y gambas, sin congelar, y la partida 1605.20.10, los demás camarones, langostinos, quisquillas y gambas preparados.

3.118 La India observó que las estadísticas de las importaciones estadounidenses demostraban claramente que la rápida reducción de las exportaciones indias de camarón había sido causada inmediatamente por el embargo. Los datos de las importaciones estadounidenses indicaban que el valor de las importaciones de camarón fresco procedentes de la India de la partida 0306.13.00 del SA habían disminuido de octubre a noviembre de 1996 de 10,9 a 6,8 millones de dólares EE.UU., una reducción casi del 60 por ciento. Aunque las expediciones habían empezado a aumentar ligeramente en enero de 1997, en ningún caso llegarán al nivel que hubiera sido posible de no existir el embargo. La disminución de las ventas indias de camarón dentro de la partida 1605.20.10 del SA había sido todavía más espectacular, pasando de 1,6 millones aproximadamente de dólares EE.UU. en octubre de 1996 a sólo 935.500 en noviembre de 1996 y sólo 750.000 en diciembre de 1996. Esta rápida reducción de las expediciones había dañado a la industria india del camarón, que ya estaba padeciendo las consecuencias de una patología que se había manifestado en algunos distritos costeros de la India en 1995 y 1996.

3.119 La India alegó que el embargo estadounidense había tenido un efecto de onda expansiva sobre toda la industria del camarón de la India. Por ejemplo, como estaba autorizada la expedición a los Estados Unidos de camarón procedente de la acuicultura, se estaba exportando a los Estados Unidos un porcentaje mayor de la producción total de camarón de acuicultura, negando así los beneficios de ese camarón de acuicultura al mercado local y a otros mercados de exportación. Esto había dañado a los barcos indios dedicados a la pesca comercial de camarón, ya que se había reducido la demanda exterior de camarón pescado en el mar. La medida estadounidense había tenido también por efecto introducir un alto grado de incertidumbre en la industria india del camarón. La situación socioeconómica de la población que habitaba las costas de la India estaba estrechamente vinculada a la pesca y el embargo había tenido un efecto negativo sobre sus medios de vida. El embargo había causado además grandes dificultades a muchas plantas de procesamiento de la India. Había un cierto número de centros de almacenamiento donde se acumulaba la materia prima procedente de varias fuentes, se congelaba y se enviaba a las plantas de procesamiento para su elaboración. El embargo

había obligado a estos centros a mantener depósitos y servicios de almacenamiento diferenciados para los productos procedentes de fuentes diferentes, lo que había dado lugar a un desperdicio considerable de tiempo y a la infrautilización de las instalaciones ya existentes. Las medidas estadounidenses habían tenido además otros efectos extraterritoriales sobre la industria del camarón de la India. Por ejemplo, como las exportaciones de camarón tenían que ir acompañadas de un certificado, el Gobierno de la India había tenido que establecer un sistema que permitiera a los inspectores públicos firmar *el formulario de declaración para exportadores de camarón*. En un país con el tamaño de la India, esto había resultado muy difícil. Además, se había causado molestias a muchos camaroneros ya que los exportadores necesitaban mucho tiempo para rellenar los formularios necesarios y obtener la autorización requerida de las autoridades competentes de la India.

3.120 **Malasia** alegó que sus exportaciones de camarones al mercado estadounidense, el quinto importador del producto por orden de importancia, habían representado un 5,6 por ciento de sus exportaciones totales de camarón en 1995. Malasia alegó que la puesta en vigor por los Estados Unidos del artículo 609 había afectado de forma significativa a la industria de exportación de camarón de Malasia. En 1995, el valor total de las exportaciones de camarón a los Estados Unidos había sido de 9,1 millones de dólares EE.UU. En 1996, fue de 4,86 millones. Las exportaciones se habían reducido de 2,87 millones de dólares EE.UU. (mayo-octubre de 1995) a 1,8 millones durante los meses correspondientes de 1996, lo que representaba una reducción del 38 por ciento. La prohibición de las exportaciones había afectado sobre todo a los exportadores que habían interrumpido sus exportaciones de camarón a los Estados Unidos después de que entrara en vigor la prohibición de las importaciones en mayo de 1996. La empresa Great Ocean Seafood Sdn. Bhd. exportó su última expedición el 8 de agosto de 1996. En septiembre de 1996, la empresa Rex Canning Sdn. Bhd. era la única que exportaba camarón a los Estados Unidos ya que el 60 por ciento de su camarón procedía de la acuicultura. Varios exportadores habían cesado sus exportaciones a los Estados Unidos y exportaban ahora a otros mercados. La mayoría de las exportaciones de camarón de Malasia a los Estados Unidos procedían de los Estados de Sabah y Sarawak. Las exportaciones de estos dos Estados representaban el 92,6 por ciento de las exportaciones totales de camarón de Malasia a los Estados Unidos en 1995 y el 87,8 por ciento (enero-octubre) en 1996. El 95 por ciento aproximadamente del camarón exportado a los Estados Unidos era pescado en el mar.

3.121 El **Pakistán** alegó que el embargo de camarón había hecho disminuir espectacularmente las exportaciones de camarón a los Estados Unidos y había alterado el mercado interno de camarón del Pakistán. El efecto negativo sobre la industria del camarón del Pakistán se había hecho sentir desde octubre de 1996, cuando los Estados Unidos empezaron a aplicar el embargo al Pakistán. Aunque en el Pakistán se pescaba camarón exclusivamente con medios manuales, los Estados Unidos habían insistido en que el Pakistán estableciera un programa que exigiera el uso de DET. Como el Pakistán seguía sin recibir un certificado, el impacto sobre las ventas de camarón a los Estados Unidos había sido espectacular. El embargo había diezmado las exportaciones del Pakistán a los Estados Unidos. El Pakistán observó que, según los datos sobre importaciones estadounidenses, el valor de las importaciones de camarón fresco procedentes del Pakistán clasificadas dentro de la partida 0306.13.00 del SA habían disminuido de 1,8 millones de dólares EE.UU. en octubre de 1996 a 707.000 en noviembre y a sólo 115.000 en diciembre. Las estadísticas de exportación del Pakistán mostraban una tendencia semejante. Evidentemente, esta rápida disminución de las expediciones había tenido un efecto negativo sobre los pescadores de la industria del camarón del Pakistán. Además, el embargo estadounidense había tenido y seguía teniendo un efecto psicológico negativo sobre la industria del camarón del Pakistán. Había sido bastante difícil intentar difundir los detalles del embargo estadounidense dándolos a conocer en las pequeñas aldeas de pescadores ubicadas en la costa del Pakistán. En términos simples, la medida estadounidense había introducido unas grandes dosis de incertidumbre en la industria del camarón del Pakistán. Las medidas estadounidenses habían tenido además otros efectos extraterritoriales. Por ejemplo, como las exportaciones de camarón tenían que ir acompañadas de un certificado, el Gobierno del Pakistán había tenido que formar a funcionarios

públicos y establecer un sistema que permitiera a los inspectores públicos firmar *el formulario de declaración para exportadores de camarón*. Además, muchos camaroneros habían sufrido grandes inconvenientes ya que tenían que preocuparse de rellenar los formularios del Gobierno de los Estados Unidos con el fin de ofrecer pruebas de sus métodos de pesca.

3.122 Tailandia sostuvo que el embargo del camarón impuesto por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609, con efecto a partir del 1º de mayo de 1996, se había traducido para Tailandia en una pérdida de operaciones comerciales. Estadísticas preparadas por el Servicio Mundial de Información Comercial, compiladas a partir de las estadísticas oficiales de las exportaciones estadounidenses, mostraban que entre mayo y diciembre de 1996, el período durante el cual Tailandia no dispuso de un certificado, las exportaciones de camarón de Tailandia a los Estados Unidos habían disminuido aproximadamente el 18 por ciento en comparación con el mismo período de 1995. El 8 de noviembre de 1996, los Estados Unidos habían certificado a Tailandia de conformidad con el artículo 609. El Departamento de Estado no había certificado anteriormente a Tailandia porque "el Gobierno de Tailandia no había exigido a todos los barcos dedicados a la pesca comercial de camarón con redes de arrastre bajo su jurisdicción que operaban en aguas donde existía la posibilidad de interceptar tortugas marinas a utilizar en todo momento dispositivos de exclusión de las tortugas". Sin embargo, la capacidad presente y futura de Tailandia de exportar camarón pescado en el mar a los Estados Unidos estaba condicionada al mantenimiento de su situación como país certificado. La certificación podía ser anulada en cualquier momento, como ilustraban los casos del Ecuador y Colombia a los que se había retirado el certificado el 1º de mayo de 1997 porque una investigación llevada a cabo sobre el terreno por funcionarios estadounidenses había indicado que estaba muy extendido el incumplimiento de la legislación de cada uno de estos países que exigía el uso de DET. Por consiguiente, la certificación dependía del examen que realizaran los Estados Unidos de las medidas adoptadas por Tailandia para lograrla, es decir, exigir el uso de DET en sus barcos camaroneros y mantener un programa convincente de vigilancia del cumplimiento de la ley.

3.123 Los Estados Unidos alegaron que las medidas en cuestión en esta diferencia no habían alterado las importaciones de camarón a los Estados Unidos. Estas medidas habían entrado en vigor con respecto a los reclamantes y otros países que pescaban camarón y no pertenecían a la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental el 1º de mayo de 1996.²³³ Aunque las medidas hubieran estado en vigor a lo largo de los dos últimos tercios de 1996, las importaciones estadounidenses de camarón durante 1996 se habían desviado menos del 1 por ciento del nivel medio anual del período 1993-1995. Además, si las medidas estadounidenses en cuestión en esta diferencia hubieran realmente alterado el comercio, hubiera cabido esperar que la reducción de la oferta se hubiera traducido en un aumento correspondiente del precio de las importaciones estadounidenses de camarón. Lo que había sucedido era lo contrario. El promedio del valor unitario de las importaciones estadounidenses de camarón había disminuido entre 1995 y 1996, pasando de 9,52 a 9,30 dólares EE.UU. por kg. Los Estados Unidos alegaron además que las importaciones estadounidenses de camarón procedentes de la India habían aumentado desde el 1º de mayo de 1996 un 7,85 por ciento en términos de valor y un 6,9 por ciento en términos de volumen. Comparando el período de ocho meses comprendido entre mayo y diciembre de 1996 con el mismo período de 1995 quedaba de manifiesto un aumento todavía más sorprendente: las importaciones estadounidenses de camarón procedentes de la India habían aumentado un 27,1 por ciento en términos de valor, y su participación en las importaciones estadounidenses totales de camarón había también aumentado un 29,4 por ciento. Las exportaciones de camarón de la India a los Estados Unidos también habían aumentado desde el 1º de mayo de 1996 con respecto al promedio de los tres años anteriores. Por último, prácticamente ninguno de estos aumentos era atribuible a un aumento en el precio unitario de las exportaciones indias de camarón,

²³³Los Estados Unidos observaron que las medidas, sin embargo, no habían afectado a la importación de camarón pescado en estos países y expedido a los Estados Unidos antes del 1º de mayo de 1996, aunque ese camarón llegara de hecho a los Estados Unidos después de esa fecha.

que durante este período había representado menos del 1 por ciento. Igualmente, las exportaciones estadounidenses de camarones procedentes del Pakistán habían aumentado un 8,3 por ciento entre 1995 y 1996. Si se comparaban los períodos comprendidos entre los meses de mayo y diciembre de 1995 y de 1996 quedaba de manifiesto un aumento del 19,7 por ciento en términos de valor y de un 5,7 por ciento en términos de volumen. Como en el caso de la India, prácticamente ninguno de estos aumentos era atribuible a un aumento del precio unitario de las exportaciones de camarón del Pakistán a los Estados Unidos, que había subido sólo 4 centavos por kg (de 5,76 a 5,80 dólares EE.UU.).

3.124 La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que sus exportaciones de camarón y productos de camarón a los Estados Unidos habían disminuido sustancialmente después de la imposición del embargo. El hecho de que las importaciones totales a los Estados Unidos no hubieran disminuido no significaba que la medida no hubiera alterado el comercio, sino simplemente que la medida se había traducido en una preferencia por los países que habían recibido un certificado y que los demás países habían tenido que alterar sus pautas comerciales enviando sólo a los Estados Unidos camarón exento.

3.125 La India añadió que el aumento señalado de las exportaciones indias entre mayo y diciembre de 1996 sólo se había podido producir gracias a un aumento de las exportaciones a los Estados Unidos de camarón pescado en la India con medios artesanales no mecánicos o de camarón de acuicultura. Por tanto, aun suponiendo que el Grupo Especial decidiera ignorar la disminución de las exportaciones de la India a los Estados Unidos, el hecho mismo de que la India hubiera tenido que orientar sus exportaciones en función del método de pesca y del país de destino, e incurrir por tanto en los gastos administrativos que suponía asegurarse de que sólo se exportaba al mercado estadounidense camarón pescado con métodos artesanales no mecánicos y camarón de acuicultura, mientras el camarón pescado con medios mecánicos se exportaba a otros países, significaba que el embargo influía sobre el comercio. La India señaló que las cifras facilitadas por los Estados Unidos indicaban que las importaciones procedentes de la India en el período mayo-diciembre de 1996, por un total de 1.821.000 dólares EE.UU., habían sido de hecho inferiores a las importaciones procedentes de la India durante ese mismo período de 1995, que habían tenido un valor de 1.856.000 dólares EE.UU.²³⁴ La India rechazó la afirmación estadounidense de que las importaciones procedentes de la India durante el año natural de 1996 habían sido, en términos de volumen, superiores a las del año natural de 1995. En términos de volumen, las cifras de los Estados Unidos²³⁵ mostraban claramente que el embargo había influido sobre las exportaciones totales de camarón de la India al mercado estadounidense, habiendo sido la partida 0306.13.00 del SA la que había resultado más afectada, ya que las exportaciones habían disminuido de un nivel de 2.165.110 kg en septiembre de 1996 a 1.544.510 kg en octubre de 1996, y posteriormente habían seguido disminuyendo rápidamente para situarse en 1.134.930 kg en noviembre y en 1.113.639 kg en diciembre de 1996. Esta tendencia a la disminución era significativa si se comparaba con la tendencia ascendente de las exportaciones de este producto de la India a los Estados Unidos durante el mismo período octubre-diciembre de 1995, cuando las exportaciones totales de camarón de la India resultaron afectadas negativamente por una patología que afectó a los distritos costeros de la India donde se pescaba camarón, y de 1994. En 1995, las exportaciones se habían elevado en noviembre a 1.282.511 kg y en diciembre a 1.686.536 kg. En 1994, las cifras correspondientes fueron 1.538.009 kg en noviembre y 2.039.976 kg en diciembre.

3.126 Malasia señaló que, aunque la prohibición de las importaciones no hubiera alterado el volumen de camarón importado por los Estados Unidos, los países exportadores afectados por la

²³⁴Datos procedentes de las estadísticas oficiales del Departamento de Comercio de los Estados Unidos sobre cuatro partidas del SA (03061300, 03062300, 16052005 y 16052010).

²³⁵Oficina del Censo (IM-145) # 723948.

prohibición de las importaciones habían sufrido una pérdida de cuota de mercado. La cuota del mercado estadounidense que correspondía a los países exportadores que resultaban ahora afectados por la prohibición de las importaciones (países que no habían recibido el certificado) había sido ocupada por los países certificados. Por tanto, aunque las importaciones totales no hubieran resultado afectadas, eso no significaba necesariamente que las exportaciones de los países afectados por la medida no hubieran resultado afectadas negativamente por la prohibición de las importaciones. En el caso de Malasia se había producido una disminución de las exportaciones de camarón y productos de camarón a los Estados Unidos, como se había indicado anteriormente.

3.127 Para el **Pakistán**, el hecho de que las importaciones totales estadounidenses de camarón se hubieran mantenido relativamente constantes desde la imposición del embargo y de que los precios del camarón importado por los Estados Unidos hubieran disminuido ligeramente sólo demostraba que la demanda estadounidense de camarón era bastante constante, y no que el embargo no hubiera influido sobre el comercio. El análisis estadounidense no tenía en cuenta el impacto del embargo sobre los países exportadores, por ejemplo, el desplazamiento de los países no certificados (como era el caso del Pakistán) en los mercados, o el aumento de la cuota de mercado de los países certificados.

3.128 **Tailandia** alegó que, según la información recibida por el Departamento de Pesca de Tailandia, en la primavera de 1996 la inminencia del embargo y el desconocimiento de la forma que adoptaría la reglamentación estadounidense habían generado tales incertidumbres en el mercado que los intermediarios habían indicado a los pescadores tailandeses de camarón que no podían seguir pagando el precio de mercado y asumiendo el riesgo de que el camarón que compraran no pudiera venderse en los Estados Unidos. El precio cobrado por los camaroneros tailandeses había disminuido en consecuencia. Una parte al menos de esa disminución fue trasladada a continuación a los consumidores en los Estados Unidos del camarón que todavía se podía exportar al mercado estadounidense con una declaración de que había sido pescado por un barco que utilizaba un DET (este formulario particular de declaración fue declarado ilegal por el CIT en octubre de 1996). En resumen, el embargo había tenido dos efectos comerciales negativos: había reducido el volumen total y el valor unitario medio del camarón exportado a los Estados Unidos. El embargo había producido un grado sustancial de incertidumbre en la industria incluso antes de su imposición. Por ejemplo, en marzo de 1996, cuando los exportadores de camarón tailandés tuvieron conciencia de la posibilidad del embargo, no estaba claro si éste se aplicaría tanto a la acuicultura como al camarón pescado en el mar. Muchos exportadores no querían exportar camarón debido al riesgo percibido de una pérdida absoluta. También se había producido una caída importante de los precios debido a esta incertidumbre: los intermediarios sostuvieron que no podían seguir pagando los precios habituales debido a la incertidumbre acerca de su posibilidad de exportar a los Estados Unidos. Por último, el embargo se había traducido en una reducción de la cuota de mercado de Tailandia en los Estados Unidos. Por ejemplo, entre mayo y diciembre de 1995 las importaciones de camarón procedentes de Tailandia dentro de la partida 0306 del SA representaron el 31 por ciento de las importaciones totales de los Estados Unidos. Sin embargo, en el período mayo-diciembre de 1996, los pescadores tailandeses fueron el origen de sólo el 27 por ciento de las importaciones totales a los Estados Unidos, lo que suponía una reducción del 4 por ciento.²³⁶ Por consiguiente, Tailandia se había visto obligada a explorar la posibilidad de aumentar las exportaciones a otros mercados, lo que había tenido un costo en tiempo y en dinero.

²³⁶Tailandia indicó que estos porcentajes se basaban en las estadísticas de las importaciones estadounidenses que mostraban que el valor total de las importaciones de camarón dentro de la partida 0306 del Sistema Armonizado se habían cifrado aproximadamente en 1.872.708.000 dólares EE.UU. en 1995 y en 1.726.520.000 en 1996; las importaciones procedentes de Tailandia dentro de esa misma partida se habían cifrado aproximadamente en 571.717.000 dólares EE.UU. en 1995 y en 469.891.000 en 1996.

D. COMUNICACIONES DE ONG

3.129 El Grupo Especial recibió dos alegatos de *amicus* presentados por organizaciones no gubernamentales (ONG). El primero fue presentado el 28 de julio de 1997 conjuntamente por el Centro de Conservación Marina (CMC) y el Centro de Derecho Ambiental Internacional (CIEL); el segundo, presentado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), fue recibido por el Grupo Especial el 16 de septiembre de 1997. El Grupo Especial acusó recibo de los dos alegatos de *amicus*. Las ONG en cuestión enviaron también copia de estos documentos directamente a las partes de la diferencia. Mediante carta de fecha 1º de agosto de 1997 y en la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial, la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia pidieron al Grupo Especial que no tuviera en cuenta el contenido de los alegatos de *amicus* en su examen del asunto objeto de la diferencia. En la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial, los Estados Unidos, tras subrayar que aquél, de conformidad con el artículo 13 del ESD, podía recabar información de cualquier fuente pertinente, e instaron a que aprovechara la información pertinente que contuvieran los dos alegatos de *amicus* o cualquier otra comunicación similar. El Grupo Especial, considerando que no había recabado esa información de conformidad con el artículo 13 del ESD, informó a las partes en la diferencia de que no tenía el propósito de tener en cuenta esos documentos. No obstante, el Grupo Especial observó que si alguna de las partes en la diferencia quería presentar esos documentos, o parte de ellos, dentro de su propia comunicación al Grupo Especial, era libre de hacerlo; las otras partes dispondrían en ese caso de dos semanas para responder a los nuevos documentos. Los Estados Unidos hicieron uso de esta posibilidad y aportaron como Prueba JJ (en adelante "Prueba JJ"), con su segunda comunicación al Grupo Especial, la sección III ("Elementos de hecho") del alegato de *amicus* de CMC y CIEL.

3.130 La India observó, en referencia a las cuestiones de procedimiento que planteaba la cuestión, que el Grupo Especial había actuado de forma adecuada, según las disposiciones del artículo 13 del ESD, negándose a aceptar el alegato de *amicus* presentado por el Centro de Conservación Marina, una organización no gubernamental. En opinión de la India, los Estados Unidos habían actuado contra las disposiciones del párrafo 1 del artículo 12 y del párrafo 7 del apéndice 3 del ESD al integrar los "elementos de hecho" del alegato de *amicus*, como anexo, en su exposición oral en la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial, sobre todo si se tenía en cuenta que la segunda disposición citada estipulaba claramente que el objetivo de la segunda reunión sustantiva era presentar las réplicas formales. Los Estados Unidos sólo habían decidido adjuntar los "elementos de hecho" del alegato de *amicus* a su exposición oral al término de la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial con las partes, una vez presentadas ya las réplicas formales y finalizada la sesión de preguntas y respuestas. Por consiguiente, no podía considerarse que una documentación adjuntada de esta forma formara parte integrante de la réplica formal de los Estados Unidos, especialmente si se tenía en cuenta que los Estados Unidos, como parte demandada, había hecho uso de su derecho a intervenir los primeros, y que en su exposición oral había replicado formalmente a los escritos de réplica presentados al Grupo Especial por los correclamantes, incluida la India. En su exposición oral, los Estados Unidos no habían indicado que se adjuntarían a su exposición oral los "elementos de hecho" del alegato de *amicus*. De hecho, los Estados Unidos habían hecho referencia en su exposición oral al alegato de *amicus* en los siguientes términos: "De conformidad con el artículo 13 del ESD, el Grupo Especial tendrá el derecho de recabar información de cualquier fuente pertinente ... Pedimos que el Grupo Especial aproveche la información pertinente que contenga la comunicación del Centro de Conservación Marina o cualquier otra comunicación similar." Por consiguiente, estaba claro que el alegato de *amicus*, tanto en su totalidad como en lo referente a los "elementos de hecho", no era una parte integrante de la réplica formal presentada por los Estados Unidos de conformidad con el procedimiento previsto en el ESD. Es más, si alguna de las partes del alegato de *amicus*, con inclusión de los "elementos de hecho", hubiera sido parte integrante de la exposición oral de los Estados Unidos, en ese caso éstos hubieran tenido que haber hecho referencia a esas partes en la exposición oral que habían hecho al comienzo de la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial con el fin de establecer la relación necesaria entre la Prueba JJ y los argumentos concretos presentados por los Estados Unidos en su exposición. En ausencia de una referencia de ese

tipo, no podía considerarse que esta Prueba apoyara ninguno de los argumentos concretos que contenía la réplica formal estadounidense. La India, por consiguiente, pedía que el Grupo Especial rechazara toda la información que contenía la Prueba JJ, adjunta a la exposición oral de los Estados Unidos, por estos motivos de procedimiento.

3.131 **Malasia** recordó que todos los reclamantes, mediante carta de fecha 1º de agosto de 1997 dirigida al Presidente del Grupo Especial, se habían opuesto a que se considerara el alegato de *amicus*. Esta objeción se basaba en el artículo 13 del ESD, que no permitía que nadie presentara comunicaciones no recabadas. El artículo 13 establecía simplemente que el propio Grupo Especial podía recabar información y asesoramiento técnico de cualquier persona o entidad que estimara conveniente. Había que señalar que el alegato de *amicus* incluía no sólo asesoramiento técnico, sino también argumentos jurídicos y políticos. Por tanto, el alegato no estaba incluido en el ámbito del artículo 13. Malasia deseaba que el Grupo Especial aclarara la situación del alegato de *amicus* con respecto a las partes. No había ningún fundamento jurídico en que pudiera basarse el Grupo Especial para decidir que las partes eran libres de adoptar los argumentos del alegato de *amicus* y hacerlos suyos como parte de su comunicación. El artículo 13 no permitía la aceptación de un alegato de *amicus* de una ONG. La única posibilidad de que un tercero que no sea parte en la diferencia pueda comparecer ante el Grupo Especial o tener acceso al mismo era la que establecía el artículo 10 del ESD, que estipulaba que los terceros tendrán oportunidad de ser oídos por el Grupo Especial y de presentar a éste comunicaciones por escrito.

3.132 **Tailandia** se opuso a la intervención en esta diferencia del Centro de Conservación Marina o de cualquier otra organización no gubernamental a través de la presentación de alegatos o de exposiciones orales. Los procedimientos de solución de diferencias de la OMC no preveían que pudieran participar en éstos partes que no fueran Miembros. De conformidad con el artículo 13 del ESD, era el propio Grupo Especial quien podría recabar información o asesoramiento técnico de cualquier persona o entidad que estuviera bajo la jurisdicción de un Miembro.

3.133 El **Pakistán** se sumó a las observaciones de la India, Malasia y Tailandia.

3.134 El Grupo Especial observó que los argumentos que contenía la Prueba JJ eran en esencia los mismos que ya habían sido planteados por los Estados Unidos y que están reflejados en la sección III.B del presente Informe. En sus respuestas a la Prueba JJ, la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia mantuvieron los argumentos que aparecen desarrollados en la sección III.B.

E. ARGUMENTOS JURÍDICOS

1. Artículos I, XI y XIII del GATT

3.135 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** alegaron que el embargo del camarón y sus productos era incompatible con el principio de la nación más favorecida ("NMF") consagrado en el párrafo 1 del artículo I del GATT de 1994, porque unos camarones y unos productos de camarón físicamente idénticos y procedentes de países diferentes eran tratados de forma diferente por los Estados Unidos en el momento de su importación sobre la base exclusivamente del método de pesca y de las políticas del gobierno extranjero bajo cuya jurisdicción se pescaba el camarón. Se negaba la entrada en los Estados Unidos a las importaciones de camarón y sus productos procedentes de algunos países que pescaban camarón mientras que se permitía esa entrada en los Estados Unidos a las importaciones de camarones y productos de camarón similares procedentes de otros países. Además, incluso suponiendo, *arguendo*, que el método de pesca tuviera un efecto sobre la naturaleza del camarón, el embargo infringiría el párrafo 1 del artículo I porque, de acuerdo con este embargo, el camarón pescado en el mar con redes dotadas de DET tenía prohibida la entrada en los Estados Unidos si era pescado por un nacional de un país no certificado, mientras que se permitía la entrada en los Estados Unidos de un camarón pescado con el mismo método por un nacional de un país certificado. El embargo, en su aplicación actual, era también incompatible con el párrafo 1 del artículo I

del GATT de 1994 porque se había concedido un plazo de tres años a los países afectados inicialmente para que se adaptaran, mientras que no se había concedido un plazo similar de adaptación a los países recientemente afectados. Por tanto, se había dado a los países afectados inicialmente la posibilidad de exigir el uso de DET sin interrumpir sustancialmente las expediciones de camarón a los Estados Unidos. Por tanto, se había ofrecido una "ventaja, favor, privilegio o inmunidad" a los productos de estos países con respecto a los productos similares originarios de los territorios de otros Miembros.

3.136 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994 establecía la eliminación general de las restricciones cuantitativas aplicadas a las importaciones y las exportaciones. El párrafo 1 del artículo XI tenía un vasto alcance ya que se aplicaba a todas las medidas impuestas o mantenidas por un Miembro que prohibieran o restringieran la importación, la exportación o la venta para la exportación de un producto, exceptuadas las que revistieran la forma de derechos de aduana, impuestos u otras cargas.²³⁷ Entre las medidas prohibidas por el párrafo 1 del artículo XI cabía mencionar los contingentes y las restricciones cuantitativas aplicadas mediante licencias de importación o de exportación.²³⁸ El embargo aplicado por los Estados Unidos a las importaciones de camarón y sus productos de conformidad con el artículo 609 violaba el párrafo 1 del artículo XI del GATT. El embargo representaba una prohibición o restricción de las importaciones de camarón y sus productos procedentes de los reclamantes. Además, el embargo claramente no tenía el carácter de "derechos de aduana, impuestos u otras cargas". El hecho de que Tailandia hubiera recibido ya el certificado y, por consiguiente, no estuviera en ese momento sometida al embargo no alteraba el hecho de que el artículo 609 violaba el párrafo 1 del artículo XI. La certificación dependía de que el país en cuestión actuara de conformidad con los requisitos establecidos en la legislación estadounidense para dicha certificación y, como probaba la reciente retirada del certificado al Ecuador y Colombia, podía ser revocada en cualquier momento. Los informes de los grupos especiales *Atún I*²³⁹ y *Atún II*²⁴⁰ se referían a una medida prácticamente idéntica a la restricción de las importaciones de camarón que eran el objeto de la presente diferencia. Estos dos grupos especiales habían examinado los embargos primarios y secundarios que aplicaban los Estados Unidos al atún importado de países que no aplicaban programas de conservación "comparables" a los que estaban en vigor en los Estados Unidos para proteger a los delfines que eran capturados accidentalmente durante la pesca comercial de atún. En ambos casos, habían constatado que las restricciones constituían una violación del artículo XI.²⁴¹

3.137 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron además que el artículo 609 era incompatible con el párrafo 1 del artículo XIII del GATT de 1994 porque restringía la importación de camarón y sus productos procedentes de los países que no habían sido certificados, mientras que podían importarse

²³⁷Informe del Grupo Especial *Japón - Comercio de semiconductores*, adoptado el 4 de mayo de 1988, IBDD 35S/130, párrafo 104.

²³⁸Véase, por ejemplo, el Informe del Grupo Especial *Tailandia - Restricciones a la importación de cigarrillos e impuestos internos sobre los cigarrillos*, adoptado el 7 de noviembre de 1990, IBDD 37S/222.

²³⁹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 3 de septiembre de 1991, pendiente de adopción, IBDD 39S/183.

²⁴⁰Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 16 de junio de 1994, pendiente de adopción, DS29/R.

²⁴¹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 16 de junio de 1994, pendiente de adopción, DS29/R; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 3 de septiembre de 1991, pendiente de adopción, IBDD 39S/183. Véase además el Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de atún y productos de atún procedentes del Canadá*, adoptado el 22 de febrero de 1982, IBDD 29S/97.

libremente en los Estados Unidos los "productos similares" procedentes de todos los demás países que habían sido certificados. Los Estados Unidos permitían o denegaban la entrada de camarones y sus productos en función del método de pesca. Sin embargo, el método de pesca no influía sobre la naturaleza del producto, como había indicado el Grupo Especial *Atún II*. En efecto, todos los camarones extranjeros y sus productos tenían las mismas características físicas y los mismos usos finales, estaban clasificados dentro de las mismas partidas arancelarias y eran perfectamente sustituibles entre sí.²⁴² Así pues, los productos de camarón que podían ser importados en los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 eran productos de camarón "similares" a los procedentes de los países no certificados a los que se denegaba la entrada. El trato diferencial de "productos similares" procedentes de países certificados y de países no certificados violaba el párrafo 1 del artículo XIII del GATT.

3.138 Aun suponiendo, *arguendo*, que el método de pesca influyera sobre la naturaleza del producto, el embargo violaba el párrafo 1 del artículo XIII porque, de acuerdo con los términos de dicho embargo, el camarón pescado en el mar usando DET tenía prohibida la entrada en los Estados Unidos si era pescado por un nacional de un país no certificado, mientras que el camarón pescado utilizando DET por un nacional de un país certificado tenía permitida la entrada en los Estados Unidos. En otras palabras, un producto idéntico (camarón capturado utilizando DET) tenía permitida la entrada si era importado de un país certificado y se le negaba la entrada si era importado de un país no certificado.

3.139 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron además que el embargo, tal y como se aplicaba, era incompatible con el párrafo 1 del artículo XIII porque los países afectados recientemente habían recibido el aviso de que se negaría la entrada en los Estados Unidos a los camarones pescados sin utilización de DET y a los productos de camarones pescados en las mismas condiciones con cuatro meses de anticipación únicamente, mientras que se había otorgado a los países afectados inicialmente un plazo de tres años para su adaptación gradual. Por tanto, la importación de productos similares procedentes de los países afectados inicialmente no estaba prohibida "similarmente". Por último, el hecho de que Tailandia hubiera recibido el certificado y por consiguiente no estuviera en ese momento sometida al embargo no alteraba el hecho de que dicho embargo violaba el párrafo 1 del artículo XIII. La certificación dependía de que el país en cuestión actuara en conformidad con las prescripciones de la legislación estadounidense sobre dicha certificación, por ejemplo, la obligatoriedad de que acompañara a todas las expediciones un formulario de declaración y, como probaba la reciente negativa de la certificación al Ecuador y Colombia, podía ser revocada en cualquier momento.

3.140 Malasia alegó que la prohibición de las importaciones de camarón y sus productos impuesta por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 era incompatible con el artículo XI del GATT de 1994. Los Estados Unidos pretendían forzar a otros países a adaptarse a su programa reglamentario y consideraban que las medidas de conservación de la naturaleza de otros países eran totalmente inadecuadas para asegurar la supervivencia de las tortugas marinas. El planteamiento político general era que los países exportadores tenían que garantizar que sus pescadores utilizaban DET aprobados de conformidad con las normas estadounidenses al pescar camarón con redes de arrastre. Se trataba de una condición política ya que sin duda alguna otros métodos o prácticas de conservación eran igualmente eficaces, si no mejores, para asegurar la supervivencia de las tortugas marinas. Como había explicado en la sección B, Malasia practicaba unas políticas efectivas de conservación de las tortugas. Por consiguiente, la prohibición de las importaciones era arbitraria y discriminatoria y no representaba más que una restricción encubierta del comercio

²⁴²La India, el Pakistán y Tailandia hicieron referencia al Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, párrafo 6.9 ("Por definición, la gasolina importada y la gasolina de origen nacional de idéntica composición química tenían exactamente las mismas características físicas y los mismos usos finales, estaban clasificadas en la misma partida arancelaria y eran perfectamente sustituibles entre sí. Por tanto, ... eran productos similares".)

internacional con el objetivo de proteger a la industria estadounidense del camarón ignorando totalmente el derecho internacional. La prohibición de las importaciones no tenía el carácter de "derechos de aduana, impuestos u otras cargas" y, por consiguiente, era incompatible con el párrafo 1 del artículo XI.

3.141 Malasia señaló que las disposiciones del artículo XI habían sido examinadas anteriormente en los casos *Atún I* y *Atún II*. En el caso *Atún I*, el Grupo Especial había concluido que la prohibición directa de las importaciones y las disposiciones de la Ley de Protección de los Mamíferos Marinos ("LPMM") en virtud de las cuales se imponía esa protección eran contrarias a lo dispuesto en el párrafo 1 del artículo XI. En el caso *Atún II*, el Grupo Especial había concluido que las prohibiciones impuestas por los Estados Unidos eran prohibiciones o restricciones en los términos del artículo XI, dado que prohibían la importación de atún o productos de atún procedentes de cualquier país que no cumpliera determinadas condiciones generales, y que no se trataban de derechos de aduana, impuestos u otras cargas. En el presente caso, Malasia sostenía que el artículo 609 era contrario a las obligaciones dimanantes para los Estados Unidos del Acuerdo General. La prohibición de las importaciones impuesta por los Estados Unidos entraba en el ámbito del artículo XI ya que prohibía la importación de camarón o sus productos de cualquier país que no cumpliera determinadas condiciones generales que establecía el artículo 609. Malasia alegó que las constataciones de los informes *Atún I* y *Atún II* eran también aplicables a los hechos del presente caso y por consiguiente instó al Grupo Especial a que constatará que la prohibición de las importaciones era incompatible con el artículo XI. Malasia alegó además que la prohibición de las importaciones impuesta por los Estados Unidos no estaba justificada por el párrafo 2 del artículo XI ya que dicho párrafo se refería a situaciones de "escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales" (apartado a) del párrafo 2) o a "la aplicación de normas o reglamentaciones sobre la clasificación, el control de la calidad o la comercialización de productos destinados al comercio internacional", (apartado b) del párrafo 2). Tampoco el apartado c) del párrafo 2 era aplicable ya que se refería exclusivamente a "restricciones".

3.142 Malasia alegó además que se había concedido a los países de la región del Gran Caribe un plazo de tres años contados a partir de la publicación de la prescripción estadounidense para adoptar un programa, mientras que los países afectados recientemente habían recibido el aviso sólo cuatro meses antes de quedar sometidos al embargo (el 29 de diciembre de 1995 y el 1º de mayo de 1996). Malasia en concreto sólo había dispuesto de tres meses para cumplir la prescripción antes de que entrara en vigor la prohibición de las importaciones, como demostraba una carta de fecha 22 de enero de 1996 dirigida por la Embajada de los Estados Unidos en Kuala Lumpur al Departamento de Pesca, Ministerio de Agricultura, en la que se indicaba que "el Departamento de Estado de los Estados Unidos debe recibir de su Gobierno toda la información necesaria para obtener un certificado antes del 1º de abril de 1996". Malasia alegó que este trato diferencial era discriminatorio e incompatible con el párrafo 1 del artículo XIII del GATT de 1994.

3.143 Con respecto a la violación de los artículos I, XI y XIII del GATT de 1994 alegada por los reclamantes, los Estados Unidos sostuvieron que la carga de la prueba de la violación correspondía a los reclamantes.²⁴³ Teniendo en cuenta que de conformidad con el artículo XX ninguna disposición del GATT de 1994 debía ser interpretada en el sentido de impedir la adopción o aplicación de las medidas en cuestión, los intentos de los reclamantes de establecer una incompatibilidad entre esas medidas y otras disposiciones del GATT de 1994 tenían poco significado práctico y los Estados Unidos no estaban obligados a tener en cuenta los artículos I, XI y XIII del GATT. Los Estados Unidos observaron que no discutían, que en cuanto concernía a los países no certificados de

²⁴³Informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Estados Unidos - Medida que afecta a las importaciones de camisas y blusas de tejidos de lana procedentes de la India*, adoptado el 23 de mayo de 1997, WT/DS33/AB/R, página 16 ("Una parte que alega la infracción de una disposición del Acuerdo sobre la OMC por otro Miembro debe afirmar y probar su alegación").

conformidad con el artículo 609, éste equivalía a una restricción de las importaciones de camarón que entraba en el ámbito del párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994. Sin embargo, los Estados Unidos no aceptaban las alegaciones de los reclamantes con respecto a los artículos I y XIII (en concreto, porque las medidas estadounidenses se aplicaban por igual a todos los países pesqueros), pero si el Grupo Especial formulaba una conclusión con respecto al artículo XI, no habría en ese caso necesidad de examinar los artículos I o XIII.

2. Artículo XX del GATT

a) Observaciones preliminares

3.144 La **India, Malasia, el Pakistán y Tailandia** sostuvieron que, según la práctica seguida en la solución de diferencias, la carga de la demostración de que una medida estaba amparada por una de las excepciones generales previstas en el artículo XX correspondía a la parte que invocara esa disposición. Tras observar que los Estados Unidos habían invocado en este caso los apartados b) y g) del artículo XX, los reclamantes alegaron que los Estados Unidos no habían podido demostrar que la medida en cuestión estuviera amparada por ninguna de las dos excepciones.

3.145 Los **Estados Unidos** alegaron que el objeto de la presente diferencia eran las medidas que habían adoptado para proteger y conservar a las tortugas marinas, un recurso natural amenazado que todas las partes en esta diferencia estaban de acuerdo que había que proteger y conservar. Nunca se había presentado ante la OMC un caso tan claro o imperioso de conservación de un recurso natural agotable o de protección de la salud y la vida de los animales que la presente diferencia. Los Estados Unidos obligaban a sus pescadores de camarón a pescar de una forma que fuera inocua para las tortugas marinas. En el presente caso, los Estados Unidos sólo habían pedido que el camarón que importaban se pescara de forma comparable. De este modo, el mercado estadounidense no sería la causa de que disminuyera todavía más la especie amenazada de las tortugas marinas y los Estados Unidos no se verían obligados a participar involuntariamente en la extinción de las tortugas marinas. La presente diferencia planteaba cuestiones que tenían una trascendencia fundamental sobre la forma en que las normas del sistema multilateral de comercio interactuaban con la capacidad de los Miembros, tanto individual como colectivamente, para lograr el cumplimiento de objetivos ambientales de importancia esencial. Los Estados Unidos consideraban que, al evaluar los hechos planteados por las partes en esta diferencia, el Grupo Especial no tenía por qué proceder a un estudio de los métodos más eficaces para la conservación de las tortugas marinas. Al contrario, el Grupo Especial sólo tenía que examinar si los Estados Unidos habían demostrado, como carga que les correspondía, que las medidas estadounidenses cumplían las prescripciones pertinentes del artículo XX.

3.146 Los Estados Unidos observaron que el Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio ("Acuerdo sobre la OMC"), que fue el primer acuerdo multilateral de comercio concluido después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecía que las normas de comercio tenían no sólo que promover la expansión del comercio y de la producción sino también hacerlo de forma que se respetara el principio del desarrollo sostenible y se protegiera y preservara el medio ambiente. No obstante, los reclamantes sostenían que al convertirse en Miembro de la Organización Mundial del Comercio, los Estados Unidos habían aceptado admitir unas importaciones de camarón cuya pesca y venta en el mercado estadounidense podían significar la extinción de las tortugas marinas del mundo. Eso no era cierto. La OMC establecía que ninguna disposición del GATT de 1994 podía ser interpretada en el sentido de impedir la adopción o aplicación de medidas "necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales" y "relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales", a reserva de que esas medidas "no se apliquen ... en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los

países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional". Estas disposiciones del GATT de 1994 establecían que las medidas que adoptaran los Miembros para conservar los recursos naturales y proteger la salud y la vida de los animales prevalecían sobre cualquier otra disposición de ese instrumento en contrario. Los Estados Unidos observaron que la primera decisión del Órgano de Apelación en el marco de la OMC subrayaba también que el GATT de 1994 permitía a los Miembros de la OMC adoptar medidas para conservar y proteger el medio ambiente.²⁴⁴ Según afirmaba el Órgano de Apelación, el artículo XX contenía disposiciones que servían de salvaguardia contra las medidas que sirvieran al propósito de defender fines proteccionistas en lugar de procurar el cumplimiento de los importantes y legítimos objetivos políticos que constituían el ámbito de aplicación del artículo XX. La documentación de esta diferencia establecía que las medidas adoptadas por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 eran medidas adoptadas *bona fide* para proteger y conservar un recurso natural agotable. Las medidas en cuestión entraban claramente dentro del ámbito de los apartados g) y b) del artículo XX del GATT de 1994 y por consiguiente eran plenamente compatibles con las obligaciones estadounidenses.

3.147 Los Estados Unidos concluyeron diciendo que el derecho de los Miembros de la OMC a adoptar medidas al amparo del artículo XX del GATT de 1994 para conservar y proteger los recursos naturales resultaba reafirmado y reforzado por el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC. En la primera cláusula del Preámbulo se reconocía que el comercio internacional y las relaciones económicas de conformidad con los Acuerdos de la OMC debían permitir "la utilización óptima de los recursos mundiales de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible", y debían procurar "proteger y preservar el medio ambiente". En resumen, el Acuerdo sobre la OMC establecía positivamente que la protección y la conservación del medio ambiente eran unos objetivos esenciales que debían ser apoyados por el régimen de la OMC.

3.148 La India, el Pakistán y Tailandia subrayaron que este caso no se refería a la conservación de la naturaleza; se refería a la imposición de medidas comerciales unilaterales destinadas a forzar a otros Miembros a adoptar políticas ambientales que fueran un reflejo de las vigentes en los Estados Unidos. La pretensión de éstos de que, si no se les permitía mantener la medida en cuestión, se verían "obligados a participar involuntariamente en la extinción de las tortugas marinas" era una clara exageración. En primer lugar, porque gracias a las medidas de conservación aplicadas en la India, el Pakistán y Tailandia respectivamente, había disminuido el peligro de extinción. En segundo lugar, los Estados Unidos tenían la posibilidad de trabajar con otros países para establecer qué nuevas medidas podrían adoptarse para conservar a las tortugas marinas sin imponer unilateralmente sus propias soluciones al problema. En tercer lugar, era curioso que, si el uso universal de DET era el único medio de proteger a las tortugas marinas de la extinción, los Estados Unidos no hubieran planteado a los reclamantes un acuerdo sobre esta cuestión hasta noviembre de 1996, mucho tiempo después de que hubiera entrado en vigor el embargo y, desde luego, después de que aquéllos hubieran notificado a los Estados Unidos y a los Miembros su intención de someter esta diferencia a la OMC para su solución.

²⁴⁴Los Estados Unidos hicieron referencia al Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 34 ("El artículo XX del Acuerdo General contiene disposiciones destinadas a permitir que encuentren expresión importantes intereses del Estado -entre otros, la protección de la salud de las personas y la conservación de los recursos naturales agotables. Las disposiciones del artículo XX no se modificaron a consecuencia de las Negociaciones Comerciales Multilaterales de la Ronda Uruguay ... Los Miembros de la OMC tienen amplia autonomía para establecer sus propias políticas medioambientales (incluida la relación entre medio ambiente y comercio), sus objetivos medioambientales y la legislación medioambiental que promulgan y aplican. En lo que a la OMC se refiere, esa autonomía está limitada únicamente por la necesidad de respetar las prescripciones del Acuerdo General y de los demás acuerdos abarcados").

3.149 La India, el Pakistán y Tailandia observaron que los Estados Unidos habían hecho referencia al Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC, que reconocía el objetivo del "desarrollo sostenible ... procurando proteger y preservar el medio ambiente", pero no lo habían citado en su totalidad. El Preámbulo proseguía a continuación afirmando que los Miembros tenían que procurar proteger el medio ambiente "de manera compatible con sus respectivas necesidades e intereses según los diferentes niveles de desarrollo económico", y la simple invocación de preocupaciones por el medio ambiente no garantizaba un "abrigo seguro", al amparo de las excepciones limitadas que contenía el artículo XX. Por consiguiente, las medidas estadounidenses eran incompatibles con el Preámbulo si se examinaba el texto del mismo en su totalidad. En concreto, los Estados Unidos no habían demostrado que las políticas ambientales que, insistían, debían adoptar los demás países como condición de acceso al mercado estadounidense fueran necesarias para asegurar un desarrollo sostenible o compatibles con las necesidades y preocupaciones respectivas de los Miembros según los diferentes niveles de desarrollo económico. Es más, el Preámbulo en sí mismo no añadía ni quitaba nada a las obligaciones que correspondían a los Miembros de conformidad con el GATT de 1994. Como había observado el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*: "Las disposiciones del artículo XX no se modificaron a consecuencia de las Negociaciones Comerciales Multilaterales de la Ronda Uruguay". Si no había cambios entre el texto de los artículos XI, I, XIII y XX del GATT de 1947 y del GATT de 1994, no había fundamento para concluir que los Miembros pretendían una interpretación diferente de esas disposiciones de la que habían establecido grupos especiales anteriores en sus interpretaciones del GATT de 1947.

3.150 La India se mostró además de acuerdo con los Estados Unidos en que el Grupo Especial no tenía por qué proceder a un estudio de los métodos más eficaces de conservación de las tortugas marinas. La India pidió al Grupo Especial que se centrara en las medidas comerciales adoptadas por los Estados Unidos, a saber, la prohibición de las importaciones de ciertos camarones y sus productos procedentes de la India.

3.151 Malasia señaló que los Estados Unidos habían citado sólo parcialmente el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC. El Preámbulo reconocía que el comercio debía tender a promover la expansión de la actividad comercial y de la producción de forma que se respetara el principio del desarrollo sostenible y se protegiera y preservara el medio ambiente, pero también especificaba que esa protección y preservación del medio ambiente y el incremento de los medios para hacerlo debían procurarse de manera compatible con las respectivas necesidades e intereses de los Miembros según los diferentes niveles de desarrollo económico.

3.152 Según los Estados Unidos, la cuestión era establecer si las medidas estadounidenses para conservar a las tortugas marinas amenazadas eran compatibles con las normas de la OMC o si, como pretendían los reclamantes, esas normas obligaban a los Estados Unidos a participar en la extinción de las tortugas marinas. Pero los argumentos de los reclamantes, como su petición de que el Grupo Especial impusiera la existencia de una limitación jurisdiccional en el artículo XX (véase el apartado b) i) *infra*), tenían muchas más implicaciones. Si se aceptaban, el GATT de 1994 prohibiría que los Miembros de la OMC, tanto individual como colectivamente, adoptaran medidas comerciales necesarias para conservar el medio ambiente. Los Estados Unidos creían que una limitación tan severa no sólo era incompatible con el texto del artículo XX sino que equivaldría a tomar una dirección diametralmente opuesta a la jurisprudencia que se estaba estableciendo en el marco del Acuerdo sobre la OMC, el ESD y el GATT de 1994. La comunidad internacional era cada vez más consciente de las amenazas cada vez mayores para el medio ambiente mundial. Además, el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC establecía expresamente que las actividades comerciales debían realizarse de manera que se protegiera y preservara el medio ambiente. Las amplísimas limitaciones a los derechos de los Miembros, que pretendían los reclamantes, no tenían fundamento alguno ni siquiera en la literalidad del Acuerdo. Difícilmente podía ser más claro el GATT de 1994, y en particular su artículo XX, al permitir a los Miembros adoptar medidas comerciales para promover

objetivos de conservación de la naturaleza. Eran estas normas, plasmadas en el Acuerdo, las que tenían que servir de base para la solución de esta diferencia, y no la nueva versión de estas normas ofrecida por los reclamantes.

3.153 Los Estados Unidos dijeron que no estaban de acuerdo con la India, el Pakistán y Tailandia en que el Grupo Especial no debía tener en cuenta el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC. Los Estados Unidos observaron que los reclamantes basaban su argumentación en la afirmación del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina* de que "las disposiciones del artículo XX no se modificaron a consecuencia de las Negociaciones Comerciales Multilaterales de la Ronda Uruguay". Sin embargo, los Estados Unidos nunca habían afirmado que el artículo XX hubiera sido "modificado". Al contrario, como mostraban el texto del Acuerdo, las circunstancias de la redacción del artículo XX y la práctica posterior de las partes contratantes, el artículo XX nunca había incluido la limitación jurisdiccional que alegaban los reclamantes (véanse los argumentos de los Estados Unidos en el apartado b) i) *infra*). Los Estados Unidos alegaron además que la India, el Pakistán y Tailandia interpretaban erróneamente la declaración del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. El Órgano de Apelación, en la frase inmediatamente posterior a la afirmación de que las disposiciones del artículo XX "no se modificaron", había procedido a examinar el Preámbulo como ayuda para interpretar el artículo XX. Este Grupo Especial debía hacer lo mismo en el presente caso. Aunque el artículo XX no se hubiera "modificado" entre el GATT de 1947 y el GATT de 1994, los grupos especiales que tuvieran que interpretar el GATT de 1994 debían tener en cuenta el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC como ayuda para esa interpretación. Es más, de acuerdo con los principios de la Convención de Viena, los preámbulos formaban parte del "contexto" que debía tenerse en cuenta al interpretar las disposiciones sustantivas de los tratados.

3.154 Los Estados Unidos señalaron que la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia alegaban que los Estados Unidos no habían tendido en cuenta la parte del texto del Preámbulo referente al desarrollo sostenible ni la parte referente a las necesidades e intereses de los Miembros según los diferentes niveles de desarrollo económico. Sin embargo, los Estados Unidos ya habían abordado estas cuestiones extensamente. Contra lo que alegaban la India, el Pakistán y Tailandia, el Preámbulo no indicaba, cuando hacía referencia al desarrollo sostenible, que los Estados Unidos tuvieran que demostrar que las medidas estadounidenses eran necesarias para asegurar un desarrollo sostenible. El Preámbulo más bien establecía que las relaciones comerciales internacionales debían "[permitir] al mismo tiempo la utilización óptima de los recursos mundiales de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible". Las medidas estadounidenses eran plenamente compatibles con este objetivo: las prácticas de pesca del camarón que producían muertes masivas de tortugas marinas no eran compatibles con el objetivo de un desarrollo sostenible. Al contrario, al no permitir que su consumo interno de camarón contribuyera a poner en peligro a las tortugas marinas, las medidas estadounidenses promovían el objetivo del desarrollo sostenible. Además, los Estados Unidos habían también demostrado que sus medidas eran compatibles con el objetivo de respetar las "necesidades e intereses [de los países] según los diferentes niveles de desarrollo económico". En particular, los Estados Unidos habían demostrado que los DET eran relativamente baratos, podían fabricarse con materiales autóctonos y habían sido adoptados con éxito por muchos países, incluidos países en desarrollo.

3.155 La India, el Pakistán y Tailandia respondieron que al pedir que el Grupo Especial constatará que en los párrafos b) y g) del artículo XX había implícita una limitación jurisdiccional, no estaban pidiendo al Grupo Especial que legislara sino que interpretara los términos del artículo XX en función de la forma de entenderlo de sus redactores originales y de la estructura del propio Acuerdo (véanse los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia en el apartado b) i) *infra*). Si se reconociera a una parte, bajo pretexto de la conservación de los recursos naturales, el poder de dictar las políticas ambientales que debían seguir los demás gobiernos, se estaría socavando objetivos importantes, incluso los más importantes, del GATT. Al contrario, la interpretación propuesta por los reclamantes

no impedía que los Miembros de la OMC adoptaran colectivamente las medidas comerciales necesarias para conservar el medio ambiente. Como se había constatado en el caso *Atún II*, los Miembros podían convenir la renuncia a ciertos derechos reconocidos en el marco del GATT y, por supuesto, los Miembros en conjunto podían modificar el Acuerdo. La India, el Pakistán y Tailandia también observaron que no pedían que el Grupo Especial ignorara el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC, sino que considerara que el Preámbulo, en sí mismo, no atribuía ningún derecho ni establecía ninguna exención de las obligaciones del GATT y que se había mantenido sin cambios el texto del artículo XX del GATT de 1947 en el GATT de 1994. Los reclamantes también pidieron que el Grupo Especial considerara el Preámbulo en su totalidad.

3.156 **Malasia** respondió que la pesca de camarón con redes de arrastre en Malasia no provocaba la extinción de las tortugas marinas y que Malasia había adoptado medidas adecuadas de conservación y protección de las tortugas marinas, que eran compatibles con el concepto de desarrollo sostenible, como establecía la primera disposición del Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC. Malasia añadió que no estaba de acuerdo en que las medidas estadounidenses fueran compatibles con el objetivo de respetar las "necesidades e intereses [de los países] según los diferentes niveles de desarrollo económico". El principio del desarrollo sostenible afirmado en el Preámbulo de la OMC significaba que todos los países tenían derecho a determinar su propio nivel de desarrollo compatible con sus necesidades e intereses.

b) Aplicación jurisdiccional de los apartados b) y g) del artículo XX

i) Texto del artículo XX

3.157 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** alegaron que el artículo 3.2 del ESD obligaba a los Grupos Especiales a respetar las normas usuales de interpretación del derecho internacional público al interpretar las disposiciones del GATT. Las normas de interpretación de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados ("Convención de Viena") eran normas usuales de interpretación del derecho internacional público, según los términos de dicho artículo 3.2 del ESD. El artículo XX no limitaba expresamente su ámbito a las personas, animales o plantas que se encontraran bajo la jurisdicción del Miembro que adoptara la medida. El apartado b) del artículo XX tampoco permitía expresamente que un Miembro adoptara medidas referentes a personas, animales o plantas que se encontraran bajo la jurisdicción de otro Miembro. Los términos del apartado b) del artículo XX, interpretados de conformidad a su sentido corriente, eran ambiguos en este punto. Sin embargo, los términos de un tratado no debían ser interpretados en el vacío. Al contrario, de conformidad con el apartado c) del párrafo 3 del artículo 31 de la Convención de Viena, habrá de tenerse en cuenta, juntamente con el contexto de los términos del tratado, "toda norma pertinente de derecho internacional aplicable en las relaciones entre las partes". Las normas de derecho internacional aplicables en las relaciones entre las partes incluían los artículos 1.2, 2.1 y 2.7 de la Carta de las Naciones Unidas, que reconocían la igualdad soberana de todos los Estados y el principio de no intervención en los asuntos internos de otros Estados. Habida cuenta de estas normas generales del derecho internacional, debía presuponerse que el apartado b) del artículo XX no incluía en su ámbito las medidas adoptadas por un Miembro que afectaran a la salud y la vida de personas y de animales o a la preservación de vegetales que estuvieran bajo la jurisdicción de otro Miembro, a no ser que el texto expreso de un tratado estableciera lo contrario. En cuanto al apartado g) del artículo XX, la India, el Pakistán y Tailandia alegaron además que el texto de esta disposición no indicaba nada acerca de si esa excepción abarcaba sólo los recursos naturales agotables situados bajo la jurisdicción del Miembro que promulgara la medida o si abarcaba todos los recursos naturales, cualquiera que fuera su ubicación. No obstante, como ya se había indicado anteriormente, los términos de un tratado no debían ser interpretados en el vacío y debía tenerse en cuenta, juntamente con el contexto de los términos del tratado, "toda norma pertinente de derecho internacional aplicable en las relaciones entre

las partes". Además, el artículo 32 de la Convención de Viena estipulaba que se podía acudir a la historia de la redacción de una disposición para resolver una ambigüedad.

3.158 **Malasia** alegó que el artículo XX debía ser leído prestándose la debida atención a los principios generales del derecho internacional que regulan la cuestión de la jurisdicción, como estipulaba el artículo 3.2 del ESD, el cual obligaba al OSD a aplicar las normas usuales de interpretación del derecho internacional público.

3.159 Los **Estados Unidos** alegaron que la argumentación de la India, el Pakistán y Tailandia en el sentido de que debía imponerse la existencia de un límite jurisdiccional en los apartados b) y g) del artículo XX carecía totalmente de fundamento y debía ser rechazada por el Grupo Especial. Los Estados Unidos observaron en primer lugar que las tortugas marinas protegidas y conservadas por las medidas estadounidenses, de hecho no estaban exclusivamente bajo las respectivas jurisdicciones de los reclamantes. Al contrario, las tortugas marinas eran un recurso mundial compartido. Sus áreas de distribución se extendían a lo largo de miles de kilómetros y cruzaban a nado las aguas costeras de muchos países. Si uno sólo de los países del área de distribución de la población de tortugas marinas adoptaba unas prácticas que producían una alta mortalidad de tortugas marinas, se ponía en peligro a toda la población en toda el área de distribución. Por tanto, aun en caso de que la India, el Pakistán y Tailandia pudieran fundamentar su propuesta de que se estableciera la existencia de una limitación jurisdiccional en el artículo XX (cosa que no podrían hacer) esa limitación no sería aplicable a las tortugas marinas ya que su área de distribución se extendía por alta mar y por aguas bajo la jurisdicción de muchos países, incluidos los Estados Unidos.

3.160 Los Estados Unidos alegaron además que los apartados b) y g) del artículo XX no eran ambiguos en lo que concernía a su ámbito jurisdiccional. La redacción de estos dos párrafos no dejaba ninguna duda con respecto a una posible limitación de la jurisdicción bajo la que debían estar situados los animales u otros recursos naturales. Contra lo que habían afirmado la India, el Pakistán y Tailandia, la ausencia de una declaración expresa de inclusión no generaba ninguna ambigüedad. Por ejemplo, el apartado b) del artículo XX tampoco establecía expresamente que los animales podían encontrarse en terreno firme o en el mar, pero sin duda nadie pretendería que el apartado b) del artículo XX era "ambiguo" con respecto a la inclusión en su ámbito tanto de los animales terrestres como de los acuáticos porque su texto no los incluía expresamente. En resumen, los apartados b) y g) del artículo XX eran claros en sus términos: se aplicaban sin ninguna ambigüedad a los "animales" y a los "recursos naturales", sin establecer ninguna limitación con respecto a la localización de los animales o recursos naturales. Además, la interpretación propuesta por la India, el Pakistán y Tailandia no podía apoyarse en anteriores informes de grupos especiales ya adoptados. En ninguna parte de las decisiones con respecto a los casos *Atún o Arenque* y *Salmón*, entre los Estados Unidos y el Canadá, o *Gasolina* los grupos especiales habían analizado primero si los recursos que debían protegerse estaban fuera de la jurisdicción del país que había adoptado la medida.²⁴⁵

3.161 El argumento jurisdiccional planteado por los reclamantes no tenía apoyo en la Carta de las Naciones Unidas ni en los principios plasmados en ésta sobre "la igualdad soberana de los Estados y el principio de no intervención en los asuntos internos de otro Estado". Los principios generales de soberanía de la Carta de las Naciones Unidas no respondían a la cuestión de si las especies amenazadas que estuvieran localizadas en un país podían ser motivo de preocupación para otro país. Y, de hecho, Malasia había afirmado en este caso que "el concepto de soberanía permanente no había

²⁴⁵Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/R; Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas aplicadas a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de atún y productos de atún procedentes del Canadá*, adoptado el 22 de febrero de 1982, IBDD 29S/97.

impedido que el derecho internacional tratara las cuestiones de conservación que se planteaban en el territorio de un Estado como un motivo de preocupación común por el que la comunidad internacional tenía un interés legítimo" (véase el párrafo 3.274 *infra*). Además, la CITES, de la que eran parte los cuatro reclamantes, abordaba expresamente esa cuestión. Como se había indicado anteriormente, la CITES prohibía el comercio de ciertas especies amenazadas con inclusión de las especies amenazadas que estuvieran bajo la jurisdicción de cualquier otro país, incluso de países que no fueran parte en la CITES. Por eso, de conformidad con la CITES, todos los reclamantes estaban obligados en ese momento a adoptar medidas comerciales para conservar recursos naturales situados bajo la jurisdicción de otros países. Esto demostraba que, contra lo que habían alegado los reclamantes, no había ningún principio general del derecho internacional que prohibiera a los países adoptar medidas para conservar especies amenazadas situadas bajo la jurisdicción de otros países. Además, el propio GATT desmentía los argumentos en el sentido de que las medidas comerciales en general no debían tener efectos sobre los asuntos internos de los países exportadores. Por ejemplo, el artículo VI permitía la imposición de derechos compensatorios en respuesta a la concesión de subvenciones internas por países exportadores y el apartado e) del artículo XX establecía que podían adoptarse medidas relativas a los artículos fabricados en las prisiones.²⁴⁶ Además, el Grupo Especial *Gasolina* no había tenido dificultad alguna en aceptar que los Estados Unidos, en su deseo de conservar la limpieza del aire al amparo del apartado g) del artículo XX, tuvieran derecho a aplicar prescripciones que afectaban a refinerías localizadas en Venezuela y propiedad del Estado de Venezuela.²⁴⁷

3.162 Los Estados Unidos señalaron que, en su opinión, la India, el Pakistán y Tailandia confundían además la aplicación extrajurisdiccional de las leyes de un país con la aplicación por un país de sus leyes, dentro de su propia jurisdicción, para proteger recursos situados fuera de su jurisdicción. Al determinar que se pescaba camarón de forma que dificultaba la conservación de las tortugas marinas, los Estados Unidos no obligaban a ningún país a seguir la política estadounidense de conservación de la naturaleza ni los Estados Unidos socavaban la soberanía de otros países. Los países seguían teniendo libertad para utilizar los métodos que consideraran adecuados para pescar camarón. Sin embargo, si esos países decidían utilizar métodos de pesca que amenazaban a las tortugas marinas y que socavaban las medidas estadounidenses de conservación de la naturaleza, no podían esperar que los Estados Unidos aceptaran el camarón producido mediante esos métodos. No había mucha diferencia entre esto y, por ejemplo, permitir que los Miembros de la OMC se negaran a apoyar el trabajo en las prisiones prohibiendo las importaciones de productos fabricados por presos.

3.163 La India, el Pakistán y Tailandia respondieron que el artículo XX no establecía nada acerca de si se podía proteger con medidas que normalmente constituirían una violación de las disposiciones del GATT o conservar a las personas, animales, plantas o recursos naturales, incluidos recursos situados fuera de la jurisdicción de la parte que impusiera la medida. Sin embargo, esa disposición tenía que ser interpretada de acuerdo con las normas pertinentes del derecho internacional. La Carta de las Naciones Unidas tenía trascendencia para la interpretación del artículo XX porque ilustraba una norma fundamental del derecho internacional, a saber, que los países individuales tenían el derecho soberano de legislar sobre las personas, animales o cosas situadas bajo su jurisdicción. De acuerdo con esta norma, era ilógico concluir que los redactores del GATT tenían el propósito de permitir que

²⁴⁶Los Estados Unidos observaron que, como había señalado el Grupo Especial *Atún II*, "al amparo de otros apartados del artículo XX y de otros artículos del Acuerdo General pueden adoptarse en principio medidas ... con respecto a cosas situadas, o acciones que se producen, fuera de la jurisdicción territorial de la parte que adopta la medida. Ejemplo de ello era la disposición del apartado e) del artículo XX relativa a los artículos fabricados en las prisiones". Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 16 de junio de 1994, pendiente de adopción, DS29/R, párrafo 5.16.

²⁴⁷Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/R, párrafo 3.14.

las partes contratantes, al amparo del artículo XX, adoptaran medidas comerciales con el fin de obligar a otras partes contratantes a modificar sus políticas con respecto a personas, animales, plantas o recursos naturales situados bajo su jurisdicción (definida en términos amplios), con inclusión de sus aguas territoriales o zona económica exclusiva.

3.164 La India, el Pakistán y Tailandia consideraban que, contra lo que habían alegado los Estados Unidos, la CITES no establecía ninguna norma de derecho internacional que permitiera a los Estados imponer medidas comerciales para conservar recursos naturales situados fuera de su jurisdicción. Los Estados Unidos no habían demostrado y no podían demostrar que la CITES autorizara el embargo de las importaciones de una especie no amenazada, el camarón, para proteger o conservar una especie amenazada, las tortugas marinas. Tampoco estaban los reclamantes "obligados en ese momento a adoptar medidas comerciales para conservar recursos naturales situados bajo la jurisdicción de otros países". La única acción que, de hecho, exigía o autorizaba la CITES era la prohibición del comercio o la posesión de especímenes de ciertas especies amenazadas (artículo VIII - Medidas que deberán tomar las Partes); es decir, la CITES obligaba a adoptar medidas con respecto a la importación, venta, despacho o exportación de especímenes de la especie amenazada una vez que hubieran entrado bajo la jurisdicción de la parte. Por consiguiente, la CITES no autorizaba la medida estadounidense que motivaba esta diferencia ni ilustraba por qué el Grupo Especial debía constatar que la medida estadounidense estaba amparada por una de las excepciones generales del GATT. La CITES sólo demostraba que, para que la comunidad internacional tolerara excepciones a esos principios generales del derecho internacional, tenía que haber un acuerdo internacional.

3.165 La referencia de los Estados Unidos a algunas disposiciones del GATT (artículo VI y apartado e) del artículo XX) para sugerir que debían interpretarse todas las demás disposiciones del artículo XX de forma que se permitiera a los Miembros adoptar medidas comerciales que afectaran a los asuntos internos de un país exportador carecía de fundamento. La imposición de derechos compensatorios de conformidad con el artículo VI era una medida de reparación permitida expresamente por el GATT. El pago del derecho adicional tenía por fin compensar el efecto de una subvención a productos importados por el Miembro que imponía la medida; la efectividad del artículo VI no dependía de que se modificara el comportamiento o la política del país exportador. De conformidad con el apartado e) del artículo XX, un signatario podía prohibir o regular de otro modo el comercio con productos fabricados en las prisiones. En este caso, una forma muy concreta de explotación de la mano de obra era singularizada para recibir un trato especial en el marco del GATT. El hecho de que estas disposiciones tuvieran por objetivo políticas o prácticas ajenas a la jurisdicción del país que imponía la medida no indicaba nada acerca del ámbito previsto para los apartados g) o b) del artículo XX. De hecho, la existencia de estas medidas muy específicas apuntaba a la conclusión contraria. Cuando los Miembros habían querido permitir que un país adoptara medidas con respecto a cuestiones consideradas generalmente bajo el control de otro país, se habían descrito claramente las medidas que podían adoptarse e indicado las políticas o prácticas extranjeras. No era éste el caso presente. (Es más, si el objetivo del apartado e) del artículo XX era proteger la vida y la salud de los presos y si el apartado b) del artículo XX era aplicable a todas las medidas adoptadas para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, con independencia de su ubicación, la excepción era innecesaria.) El objetivo del apartado b) del artículo XX era proteger las medidas sanitarias frente a un posible conflicto con el GATT y el objetivo del apartado g) del artículo XX era permitir que los Miembros impusieran límites a las exportaciones de recursos definidos y físicos bajo su jurisdicción, con el fin de reservarlos para su posterior uso interno.

3.166 La India, el Pakistán y Tailandia señalaron que ninguna de las partes en las tres diferencias citadas por los Estados Unidos había planteado la cuestión de la ubicación de los recursos a proteger. Además, el recurso natural objeto de la diferencia en el caso *Gasolina* era el aire puro en los Estados Unidos, no en Venezuela. La India, el Pakistán y Tailandia indicaron que, en su opinión,

las "preocupaciones políticas" planteadas por el Informe del Grupo Especial *Atún I* servían de prueba en el caso que tenía ante sí el Grupo Especial actual. La India, el Pakistán y Tailandia, contra lo que habían sugerido los Estados Unidos, no estaban invitando al Grupo Especial a que legislara sino que le estaban pidiendo que interpretara los términos del propio Acuerdo. Para ello, el Grupo Especial tenía que ser consciente de las consecuencias de su interpretación sobre las obligaciones fundamentales protegidas por el GATT. Si se interpretaba el apartado g) del artículo XX según proponían los Estados Unidos, se produciría una grave erosión de los derechos del GATT, a consecuencia de la cual la excepción se impondría a la norma.

3.167 Los Estados Unidos respondieron que las medidas estadounidenses no violaban en modo alguno el principio plasmado en la Carta de las Naciones Unidas o en otros acuerdos, como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de que los países tienen el derecho soberano de legislar sobre las personas, los animales o las cosas situadas bajo su jurisdicción. La única "reglamentación" que suponían las medidas estadounidenses afectaba a la importación de camarón en el ámbito de jurisdicción de los Estados Unidos; éstos no habían impuesto ni podían imponer sus medidas de conservación de las tortugas marinas a personas que estuvieran bajo la jurisdicción de otros países. De hecho, de acuerdo con los principios generales de soberanía, los países tenían el derecho de regular las importaciones en su ámbito jurisdiccional. La cuestión que se planteaba en este caso, que no resolvía la Carta de las Naciones Unidas porque ésta no hacía referencia alguna al comercio, era si los Miembros de la OMC habían acordado permitir que se importaran productos en su ámbito de jurisdicción aun en caso de que esto contribuyera a producir un daño ambiental grave. La respuesta a esta cuestión se encontraba en el propio Acuerdo General: el artículo XX establecía que ninguna disposición del GATT podía impedir que un Miembro adoptara medidas al amparo del apartado g) del artículo XX.

3.168 Los Estados Unidos alegaron además que las medidas estadounidenses no se habían adoptado de conformidad con la CITES. La CITES se refería al comercio de especies amenazadas, sus partes y sus productos. Ni autorizaba ni prohibía las medidas de conservación de las tortugas marinas adoptadas por los Estados Unidos y que eran el objeto de la presente diferencia. Sin embargo, los reclamantes se equivocaban cuando sostenían que la CITES no permitía a los Estados imponer medidas comerciales para conservar recursos naturales situados fuera de su jurisdicción. La CITES limitaba el comercio no sólo de especímenes vivos de especies amenazadas, sino también de especímenes muertos así como de "cualquier parte o derivado fácilmente identificable" (apartado b) del artículo I). Por ejemplo, la CITES limitaba el comercio de cuernos de rinoceronte en polvo, así como de rinocerontes vivos. Nunca había sido necesario que el recurso natural agotable que debía conservarse, es decir, los miembros vivos de las especies amenazadas, estuvieran bajo la jurisdicción de un miembro de la CITES para que resultaran aplicables las restricciones comerciales previstas por la propia CITES. En resumen, no había forma de evitar el hecho de que los reclamantes, en su condición de partes en la CITES, estaban obligados a adoptar medidas comerciales para proteger recursos naturales agotables situados fuera de su jurisdicción. Por tanto, la CITES desmentía definitivamente la pretensión de los reclamantes de que los "principios generales del derecho internacional" prohibían la adopción de medidas con el fin de conservar un recurso situado fuera de la jurisdicción de la nación que las adoptara.

3.169 Los Estados Unidos se refirieron a las preocupaciones políticas planteadas por los reclamantes en apoyo de su argumentación sobre la jurisdicción, en particular que sin una limitación jurisdiccional del apartado g) del artículo XX se produciría "una grave erosión de los derechos del GATT, a consecuencia de la cual la excepción se impondría a la norma". Los Estados Unidos observaron que la función que el ESD atribuía a los grupos especiales no era llevar a cabo un examen político general del GATT. No obstante, los Estados Unidos subrayaron tres puntos con respecto a los argumentos de los reclamantes. En primer lugar, los reclamantes caían en un círculo vicioso en su argumentación al dar por supuesta la conclusión, es decir, que las medidas estadounidenses violaban las obligaciones

que correspondían a los Estados Unidos en virtud del GATT y alegar luego que una decisión favorable a los Estados Unidos "socavaría" todavía más esas obligaciones. La cuestión central en el presente caso era establecer si el GATT imponía o no a los Estados Unidos las obligaciones pretendidas por los reclamantes. Más en concreto, la cuestión era establecer si los Estados Unidos tenían la obligación de aceptar las importaciones de camarón con independencia del impacto consiguiente sobre el medio ambiente, o si los Estados Unidos conservaban su derecho a limitar esas importaciones en aplicación de una medida *bona fide* de conservación de la naturaleza. Desde la entrada en vigor del GATT, los Estados Unidos, así como otros muchos países, incluidos los reclamantes, que eran miembros de la CITES, seguían teniendo y ejerciendo el derecho, protegido por el artículo XX, de regular el comercio con el fin de conservar recursos naturales agotables situados fuera de su jurisdicción. En segundo lugar, los Acuerdos de la OMC no preveían un comercio sin trabas a cualquier costo. Al contrario, el Acuerdo sobre la OMC, tanto en su Preámbulo como a través del artículo XX del GATT, reconocía que la normativa comercial tenía que permitir a los Miembros procurar el logro de objetivos válidos de conservación de la naturaleza. En tercer lugar, la argumentación en el sentido de que era necesario que el Grupo Especial impusiera una limitación jurisdiccional al artículo XX, a pesar de la ausencia de bases en el texto, para impedir abusos de las excepciones del artículo XX contradecía el razonamiento del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. En ese caso, el Órgano de Apelación había explicado que el objetivo mismo del párrafo introductorio del artículo XX era impedir que se abusara de las excepciones del artículo XX y para ello excluía las medidas aplicadas de forma discriminatoria que constituyeran una discriminación arbitraria o injustificable o una restricción encubierta al comercio. Por último, la alegación de los reclamantes de que el artículo XX incorporaba una limitación jurisdiccional era desmentida por la posición que habían adoptado al negociarse el proyecto de Decisión sobre las mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen.²⁴⁸ En ese proyecto de Decisión, apoyado inequívocamente por todos los reclamantes, se preveía expresamente que un país pudiera prohibir las exportaciones de un producto cuando ello fuera necesario para proteger la salud de personas residentes en otro país. Al estar prohibidas en general las restricciones a la exportación, en aplicación del artículo XI del GATT, parecería que los negociadores se habían basado en la aplicabilidad del artículo XX para limitar las exportaciones a través del proyecto de Decisión sobre las mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen. En otras palabras, la compatibilidad con el GATT de la Decisión sobre estas mercancías se basaba implícitamente en la necesidad de proteger a personas residentes fuera del país que imponía la medida. No obstante, ni los reclamantes ni ningún otro país habían planteado nunca ninguna cuestión con respecto a la compatibilidad con el GATT de la Decisión sobre las mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen a causa de la existencia de algún tipo de limitación jurisdiccional al artículo XX.

3.170 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** respondieron que la respuesta estadounidense a las preocupaciones políticas de los reclamantes establecía también un círculo vicioso. A pesar de los resultados de los casos *Atún I* y *Atún II*, los Estados Unidos suponían que habían conservado siempre el derecho a mantener su mercado como rehén de los cambios que debían introducirse en las medidas de protección del medio ambiente de otros Miembros y a continuación afirmaban que, por consiguiente, no se producía ninguna erosión de los derechos del GATT amenazados cuando se afirmaba la existencia de ese "derecho". En segundo lugar, el Acuerdo sobre la OMC no permitía que se recurriera sin trabas al apartado g) del artículo XX para justificar un embargo unilateral del comercio con recursos naturales no amenazados. En tercer lugar, el Órgano de Apelación nunca examinó en el caso *Gasolina* si una medida de este tipo infringía la limitación jurisdiccional implícita en el apartado g) del artículo XX porque el recurso natural que debía protegerse en aquel caso era el aire limpio en los Estados Unidos, no en Venezuela. La referencia de los reclamantes a la Carta

²⁴⁸Grupo de Trabajo sobre la Exportación de Mercancías cuya Venta está Prohibida en el País de Origen y Otras Sustancias Peligrosas, Informe del Presidente del Grupo de Trabajo, L/6872, 2 de julio de 1991.

de las Naciones Unidas y al Derecho del Mar tenía por objetivo mostrar que los Estados Unidos no tenían jurisdicción sobre el método de pesca del camarón en aguas territoriales o en las zonas económicas exclusivas de los reclamantes o en alta mar, donde no intervinieran nacionales y barcos estadounidenses. El objetivo era demostrar que, al promulgar esta medida, los Estados Unidos procuraban influir en la legislación relativa a personas o cosas sobre las que no tenían una jurisdicción reconocida internacionalmente. Más en concreto, los principios plasmados en la Carta de las Naciones Unidas eran pertinentes porque establecían que cada nación era soberana dentro de su jurisdicción y que ninguna nación tenía el derecho de intervenir en los asuntos soberanos de otro Estado. Este entendimiento fundamental, plasmado en la Carta de las Naciones Unidas contemporáneamente a la redacción del GATT de 1947, aclaraba la idea que tenían los redactores del alcance de las medidas que podían adoptarse al amparo del apartado g) del artículo XX para "la conservación de los recursos naturales". Los redactores nunca habían previsto atribuir a una parte contratante el poder de insistir en que todas las demás partes contratantes adoptaran sus estrategias ambientales preferidas como condición para ejercer los derechos normales del GATT a la libertad de comercio de especies no amenazadas. El Grupo Especial podía hacer efectivo el entendimiento de los redactores del alcance de la excepción que se había ofrecido a las partes contratantes individuales en 1947, constatando la existencia de una limitación jurisdiccional implícita en el apartado g) del artículo XX.

3.171 Los reclamantes aceptaban que, si bien la CITES obligaba a las partes a adoptar medidas para proteger a animales sometidos a la jurisdicción de otros, las partes podían convenir multilateralmente la derogación de los derechos que el GATT reconocía entre ellas. Sin embargo, en ausencia de un acuerdo multilateral entre todas las partes afectadas, los intentos de legislar sobre personas, cosas o actividades que estuvieran fuera de la jurisdicción legal de la parte que tratara de imponer esa legislación eran incompatibles con el derecho internacional. La CITES obligaba a adoptar medidas con respecto a la importación, la venta, despacho o exportación de las propias especies amenazadas, una vez que estuvieran bajo la jurisdicción de la parte. Además, la CITES era un acuerdo multilateral que ponía de manifiesto la existencia de un amplio consenso sobre las medidas adecuadas que debían adoptarse para proteger y conservar las especies amenazadas. La medida en cuestión en esta diferencia, por el contrario, trataba de prohibir el acceso al mercado estadounidense de importaciones de una especie que no estaba en peligro, el camarón, y representaba una determinación unilateral de los medios apropiados para conservar recursos situados fuera de la jurisdicción de los Estados Unidos. No se podía recurrir al artículo XX para proteger medidas incompatibles con el GATT que afectaban al comercio de una especie no amenazada, ni tampoco para aislar del ámbito de aplicación del GATT unas medidas adoptadas para forzar a otros Miembros a modificar políticas ambientales que estaban bajo su inspección y control exclusivos. La Decisión sobre las mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen, que todavía no había sido ultimada, hubiera representado un acuerdo de todas las partes del GATT y, por tanto, una modificación consiguiente del artículo XI. Los Miembros podían acordar entre ellos derogaciones de los derechos del GATT y todos los Miembros podían modificar el Acuerdo.

3.172 La India, el Pakistán y Tailandia concluyeron señalando que si el artículo XX reconociera sin trabas el derecho a ignorar las obligaciones que imponía el GATT para procurar el logro de un objetivo ambiental no habría límites a los tipos de mercancías que podían ser sometidos a embargo en nombre de fines ambientales. Dejaría de ser necesario limitar las medidas internas a cosas que entraran en el mismo saco. De acuerdo con su interpretación del artículo XX, los Estados Unidos podían decidir libremente el embargo de microplaquetas de computadora si consideraban que dicho embargo era más eficaz para lograr que los reclamantes adoptaran medidas para aplicar un programa de DET en la pesca de camarón con redes de arrastre. En otras palabras, no habría una conexión necesaria, según la versión estadounidense del apartado g) del artículo XX, entre la mercancía sometida a embargo y la conservación de una especie amenazada. Los Estados Unidos podrían incluso prohibir las importaciones de productos alimenticios preparados para lograr la adopción del

programa de conservación de la madera que prefirieran. Los Estados Unidos, al imponer el embargo de un producto para conseguir la conservación de otro habían roto la relación entre la medida y el objeto que debía conservarse. Si se pudiera romper libremente esa relación al amparo del artículo XX no habría ningún límite a los tipos y categorías de medidas incompatibles con el GATT que podrían imponerse en nombre de la conservación de la naturaleza. Sólo podía evitarse el abuso del sistema del GATT en nombre de la conservación de la naturaleza negándose a conceder un "abrigo seguro" a las medidas comerciales unilaterales que afectaran al comercio de recursos cuya conservación no fuera su objetivo inmediato.

3.173 Los Estados Unidos subrayaron que carecía de sentido examinar los principios generales del derecho internacional para resolver esta diferencia. El mandato del Grupo Especial era examinar el asunto planteado por los reclamantes a la luz de las obligaciones de los Estados Unidos en virtud de "las disposiciones pertinentes de los acuerdos abarcados", en el presente caso las disposiciones del GATT de 1994. Las disposiciones pertinentes del GATT de 1994, en particular su artículo XX, no incorporaban normas generales del derecho internacional. Por consiguiente, las normas generales del derecho internacional sólo eran pertinentes en la medida en que sirvieran de ayuda para interpretar el texto del GATT, de conformidad con el párrafo 3) c) del artículo 31 de la Convención de Viena. Sin embargo, como ya se había explicado, los apartados g) y b) del artículo XX eran claros en sus propios términos. El texto no mencionaba ninguna limitación basada en la jurisdicción bajo la que se encontraran las personas, animales u otros recursos naturales a conservar o proteger. De hecho, en el artículo XX ni siquiera se utilizaba el término "jurisdicción". En resumen, los reclamantes no pedían que el Grupo Especial utilizara las normas del derecho internacional para interpretar una parte concreta del texto del artículo XX sino que volviera a redactar el artículo XX introduciendo en él una limitación totalmente nueva basada en las supuestas normas del derecho internacional alegadas por los reclamantes.

3.174 Con respecto a la CITES, los Estados Unidos observaron que los reclamantes reconocían que exigía a las partes que adoptaran medidas para proteger a animales situados bajo la jurisdicción de otros. Este aspecto de la CITES, de la que eran parte los reclamantes, desmentía su teoría de que las normas generales del derecho internacional prohibían a los países la adopción de medidas de ese tipo. Además, los reclamantes ni siquiera abordaban en su respuesta a este punto, a saber, que las partes podían acordar multilateralmente una derogación de los derechos existentes entre ellos en virtud del GATT, la cuestión de que la existencia misma de la CITES desmentía su teoría. La respuesta de los reclamantes refiriéndose a derogaciones mutuamente convenidas se refería, más bien, a otra cuestión: la relación entre los acuerdos ambientales multilaterales y un artículo XX del GATT reescrito para incluir la limitación jurisdiccional propuesta por los reclamantes. En concreto, éstos respondían a la observación de los Estados Unidos de que, de existir la limitación jurisdiccional propuesta por los reclamantes, el artículo XX no permitiría que se estableciera ningún acuerdo ambiental multilateral que exigiera la adopción de medidas comerciales. Los reclamantes no habían respondido a esta observación. Las medidas comerciales que se adoptaran de conformidad con la CITES, por ejemplo, serían aplicables incluso a países que no eran partes en la CITES y, por consiguiente, a países que no habían acordado ninguna "derogación" de los derechos que les correspondían en virtud del GATT.

3.175 La respuesta de los reclamantes sobre el proyecto de Decisión sobre la exportación de mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen ignoraba los hechos históricos. El Grupo de Trabajo sobre la exportación de mercancías cuya venta está prohibida en el país de origen y otras sustancias peligrosas se estaba reuniendo, de conformidad con el párrafo 1 del artículo XXV del GATT de 1947, para "asegurar la ejecución" de las disposiciones del Acuerdo con el fin de "facilitar la aplicación del mismo y que se puedan alcanzar sus objetivos". El Grupo de Trabajo no había propuesto o examinado nunca ninguna modificación del GATT de 1947 ni ninguna derogación o exención de los derechos y obligaciones del GATT. El proyecto e instrumento preparado por el

Grupo de Trabajo hubiera sido una decisión de las Partes Contratantes, no una enmienda o una exención, y como tal no hubiera podido modificar o derogar el GATT de 1947. En resumen, el proyecto de Decisión era un reflejo del entendimiento de todas las delegaciones de que eran compatibles con el GATT medidas destinadas a la protección de personas situadas fuera de la jurisdicción de una parte.

ii) Historia de la redacción del artículo XX

3.176 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que los trabajos preparatorios del apartado b) del artículo XX que, de conformidad con el artículo 32 de la Convención de Viena, podían ser consultados "... para confirmar el sentido resultante de la aplicación del artículo 31, o para determinar el sentido cuando la interpretación dada de conformidad con el artículo 31: a) Deje ambiguo u oscuro el sentido ...", servían también de apoyo a una interpretación en virtud de la cual el apartado b) del artículo XX no podía ser invocado para justificar medidas que se aplicaran a animales que estuvieran fuera de la jurisdicción del país que promulgara la medida. La historia de la redacción del apartado b) del artículo XX ponía de manifiesto que el propósito de las partes contratantes era proteger las leyes sanitarias del conflicto que suponía la entrada en vigor del GATT. La historia de la redacción confirmaba por consiguiente que el propósito de las partes contratantes había sido aislar frente al desafío del GATT únicamente a las medidas destinadas a proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o a preservar los vegetales dentro de la jurisdicción de la parte que adoptara la medida. La historia de la redacción confirmaba plenamente la conclusión del Informe del Grupo Especial *Atún I*.²⁴⁹ Durante el proceso de redacción, varios delegados habían ofrecido ejemplos sobre las medidas en cuestión. Todos estos ejemplos suponían medidas sanitarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para proteger los vegetales en un país importador frente al peligro que representaban importaciones infectadas o con plagas.²⁵⁰ Por consiguiente, si se recurría a los medios complementarios de interpretación quedaba claro que estaba previsto que el apartado b) del artículo XX sólo fuera aplicable a las medidas necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales que estuvieran bajo la jurisdicción del Miembro que promulgara la medida.

3.177 Esta interpretación, además, quedaba confirmada por las publicaciones del Gobierno de los Estados Unidos contemporáneas de la conclusión del Acuerdo General en 1947 y de la adopción de enmiendas al Acuerdo General en 1955. En el documento *Analysis of General Agreement on Tariffs and Trade* (Department of State Publication 2983, Commercial Policy Series 109, noviembre de 1947), se ofrecía la siguiente explicación del artículo XX del GATT:

²⁴⁹La India, el Pakistán y Tailandia se referían al Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 3 de septiembre de 1991, pendiente de adopción, IBDD 39S/183, párrafo 5.26.

²⁵⁰La India, el Pakistán y Tailandia se refirieron al documento E/PC/T/A/PV/25, página 21 (durante el segundo período de sesiones de la Comisión Preparatoria, el Presidente de la comisión de redacción de la excepción abordó la cuestión del nivel necesario de las pruebas cuando "un país se niegue a importar un producto para proteger a animales propios, ..."); el documento E/PC/T/A/PV/30, página 8 (el Presidente de la Comisión A del segundo período de sesiones de la Comisión Preparatoria abordó la cuestión del nivel necesario de las pruebas cuando "un país decide limitar la importación de mercancías para proteger la vida o la salud de sus nacionales o de sus animales o para preservar sus vegetales"); página 11 (el delegado de los Estados Unidos en la Comisión A observó que las medidas de salvaguardia que se adoptaran en el momento de la importación para "protegerse" frente a una enfermedad, como la peste bubónica, eran una exclusión); y página 13 (el delegado de Francia en la Comisión A abordó el mal uso que se había hecho en el pasado de las "reglamentaciones sanitarias" y los daños causados de este modo a los "países exportadores").

"El artículo XX contiene algunas excepciones que figuran habitualmente en los acuerdos comerciales internacionales, además de algunas excepciones más derivadas de las condiciones económicas características del período de transición de postguerra. Entre las excepciones habituales cabe mencionar las que permiten la aplicación de medidas para proteger la salud y la vida de las personas o para preservar los vegetales (reglamentos sanitarios); las medidas para proteger la moral pública; las medidas relativas a la importación o a la exportación de oro o plata; las medidas para lograr la observancia de las leyes aduaneras e impedir engaños o fraudes; las medidas para conservar recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales; y las medidas aplicadas de conformidad con acuerdos intergubernamentales sobre productos básicos."²⁵¹

3.178 Además, la historia de la redacción de otras disposiciones que figuraban en el texto original del Acuerdo General confirmaba que esta excepción se aplicaba solamente a los reglamentos sanitarios. El artículo XXII del texto original del Acuerdo General establecía lo siguiente:

"Cada parte contratante examinará favorablemente las representaciones que pueda dirigirle cualquiera de las demás partes contratantes y facilitará las consultas relativas a tales representaciones cuando éstas versan sobre la aplicación de los reglamentos y formalidades aduaneros, de los derechos para contrarrestar el "dumping" o compensatorios, de las reglamentaciones cuantitativas y de cambio, de los subsidios, de las operaciones comerciales estatales, de las prescripciones sanitarias y de los reglamentos relativos a la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales y la preservación de las plantas, y en general sobre todas las cuestiones relativas al cumplimiento del presente Acuerdo."²⁵²

Este texto era el que figuraba en el artículo XXII del GATT original (30 de octubre de 1947), tal y como fue adoptado por las PARTES CONTRATANTES. En 1955, el artículo XXII fue modificado para excluir la lista de asuntos que daban lugar al ejercicio del derecho de consulta.²⁵³ Sin embargo, esta medida se adoptó con el fin de ampliar el ámbito de las disposiciones que podían invocarse para pedir la celebración de consultas, no para alterar el significado y alcance de la excepción concreta que establecía el apartado b) del artículo XX.

3.179 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que esta interpretación se apoyaba en importantes consideraciones sistémicas. Como se indicaba en el Informe del Grupo Especial *Atún I*:

"... El artículo XX b) permite a cada parte contratante establecer sus propias normas para proteger la vida y la salud de las personas, de los animales y de las plantas. ... El Grupo Especial recordó la conclusión a que había llegado un grupo especial anterior en el sentido de que este inciso del artículo XX tiene por objeto permitir a las partes contratantes adoptar medidas comerciales restrictivas incompatibles con el Acuerdo General para tratar de alcanzar objetivos primordiales de orden público, en la medida en que esa incompatibilidad fuera inevitable. El Grupo estimó que de aceptarse la interpretación amplia del artículo XX b)

²⁵¹La India, el Pakistán y Tailandia también se refirieron al documento *The General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), An Explanation of Its Provisions and Proposed Amendments* (Department of State Publication 5813, Commercial Policy Series 147, abril de 1955), página 16 ("entre las excepciones habituales que figuran en la Parte I de este artículo [el artículo XX] cabe mencionar las medidas destinadas a proteger la moral pública o la vida de las personas, animales o vegetales (reglamentos sanitarios)...").

²⁵²GATT, (1995), *Índice Analítico: Guía de las Normas y Usos del GATT*, volumen 2, página 686 (subrayado añadido).

²⁵³*Ibid.*

sugerida por los Estados Unidos, cada una de las partes contratantes podría establecer de manera unilateral políticas de protección de la vida y la salud de las cuales las demás partes contratantes no podrían desviarse sin poner en peligro los derechos que les confiere el Acuerdo General. Éste dejaría de constituir un marco multilateral para el comercio entre todas las partes contratantes y sólo aportaría garantía jurídica al comercio entre un número limitado de partes contratantes cuyos reglamentos internos fueran idénticos."²⁵⁴

3.180 En 1992, un informe sobre el comercio y el medio ambiente publicado por la Secretaría del GATT se hacía eco de esas mismas preocupaciones sistémicas. En el informe se indicaba que los países tenían derecho, respetando las normas del GATT, a "proteger su medio ambiente contra los daños que le podrían infligir la producción o el consumo de productos nacionales o importados".²⁵⁵ Sin embargo, en el informe se añadía que:

"Cuando el problema ecológico se debe a las actividades de producción o de consumo realizadas en otro país, las normas del GATT son más limitativas, pues prohíben que la posibilidad de acceder al mercado se haga depender de que el país exportador modifique sus políticas o prácticas nacionales. Esa prohibición se justifica porque, de lo contrario, se produciría una inundación de restricciones a la importación si los países (especialmente los que tienen grandes mercados) trataran de imponer a los otros países sus políticas nacionales en materia ecológica, económica o social o se sirvieran de ese pretexto para reducir la competencia proveniente de las importaciones."²⁵⁶

Tras observar que las normas del GATT no podrían jamás ser utilizadas para bloquear la adopción de políticas medioambientales que tuvieran amplio apoyo en la comunidad mundial, porque las partes contratantes del GATT podían modificar las normas o conceder una exención, en el informe se indicaba que el verdadero riesgo era el recurso a medidas comerciales unilaterales: "Si se dejara el camino expedito al uso unilateral de políticas comerciales para contrarrestar los efectos que ejercen sobre la competencia unas normas diferentes en materia de medio ambiente, o para forzar a otros países a adoptar las políticas y prácticas preferidas en el plano interno, el sistema comercial se encontraría en una pendiente muy resbaladiza".²⁵⁷ Para evitar este peligro, debía entenderse que la excepción que suponía el apartado b) del artículo XX no permitía que un Miembro adoptara medidas que afectaran a la vida o a la salud de animales situados bajo la jurisdicción de otro Miembro.

3.181 Con respecto al apartado g) del artículo XX, la India, el Pakistán y Tailandia alegaron que la historia de la redacción también servía de apoyo al hecho de que esta disposición no se aplicaba a los recursos naturales situados fuera de la jurisdicción de las partes contratantes que promulgaran las medidas. Si se examinaba la historia de la redacción de la Carta de la OIC quedaba claro que el objetivo del apartado g) del artículo XX era permitir que una parte contratante impusiera límites a la exportación de recursos naturales escasos situados bajo su jurisdicción. Por ejemplo, durante el debate del proyecto de disposición de la Carta que contenía la misma excepción que el apartado g) del artículo XX, se había producido el siguiente debate:

²⁵⁴Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 3 de septiembre de 1991, pendiente de adopción, IBDD 39S/183, párrafo 5.27 (citando el Informe del Grupo Especial *Tailandia - Restricciones a la importación de cigarrillos e impuestos internos sobre los cigarrillos*, adoptado el 7 de noviembre de 1990, IBDD 37S/222, páginas 248-249, párrafos 73-74).

²⁵⁵GATT, (1992), *El Comercio Internacional 1990-91*, volumen 1, página 25.

²⁵⁶*Ibid.*, página 24.

²⁵⁷*Ibid.*

"El Sr. Johnsen (Nueva Zelandia) señaló, en referencia al [apartado g) del artículo XX] que no era aconsejable distinguir entre productos naturales y productos manufacturados que fueran agotables. Un país podía tener razones válidas para desear reducir la exportación de productos manufacturados cuya oferta fuera escasa ... pero, en su opinión, debía establecerse expresamente que ningún país Miembro debía ser obligado a exportar tanto productos manufacturados como productos naturales que quiera conservar para fines internos. Era evidente que ningún país limitaría su comercio de exportación si no tuviera razones válidas. Por consiguiente, propuso modificar la redacción [del apartado g) del artículo XX] ... para que dijera: "Relativas a la conservación de los recursos naturales agotables u otros recursos ..."

"El Sr. Ganguli (India) ... Propuso la supresión [del apartado g) del artículo XX]. En su opinión, su país podía verse obligado a conservar para uso interno sus recursos agotables y escasos, incluso aunque tal medida no se adoptara "en cumplimiento de acuerdos internacionales" [frase incluida originalmente en el artículo de la Carta que posteriormente se convirtió en el apartado g) del artículo XX, pero que fue suprimida posteriormente] o no se aplicara "conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales."²⁵⁸

En el curso de un debate posterior, la delegación brasileña propuso que se permitieran las restricciones a la exportación para la conservación de recursos naturales escasos aunque no se aplicaran restricciones al consumo interno.²⁵⁹ Por consiguiente, la historia de la redacción servía de fundamento a la interpretación de que el apartado g) del artículo XX sólo se aplicaba a los recursos naturales situados bajo la jurisdicción del Miembro que aplicaba la medida.

3.182 La decisión del Grupo Especial *Atún II* de que el apartado g) del artículo XX podía aplicarse a medidas relativas a recursos situados fuera de la jurisdicción del país que adoptara la medida no era instructiva porque no había tenido en cuenta la historia de la redacción. Además, para llegar a esa decisión el Grupo Especial *Atún II* se había basado también, en parte, en el hecho de que "dos grupos especiales anteriores habían considerado que el apartado g) del artículo XX era aplicable a las políticas relacionadas con especies marinas migratorias y no habían hecho distinción alguna entre las capturas de peces realizadas dentro o fuera de la jurisdicción territorial de la parte contratante que había invocado esta disposición".²⁶⁰ Sin embargo, la remisión del Grupo Especial *Atún II* a las dos decisiones anteriores de grupos especiales era equivocada porque ninguno de los grupos especiales a que se hacía referencia había abordado nunca directamente esta cuestión concreta.²⁶¹

²⁵⁸E/PC/T/C.II/50, páginas 4-5 (subrayado añadido).

²⁵⁹E/PC/T/C.II/QR/PV/5, página 79 (subrayado añadido). La India, el Pakistán y Tailandia también se refirieron al documento E/PC/T/A/PV/25, página 29 (el delegado de la India en el segundo período de sesiones, Ginebra, observó que la forma más eficaz y fácil de conservar un mineral para dedicarlo posteriormente a un uso positivo y planificado era limitar las exportaciones); E/PC/T/A/PV/30, página 6 (el delegado australiano examinó la imposición de contingentes o prohibiciones a la exportación).

²⁶⁰Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 16 de junio de 1994, pendiente de adopción, DS29/R, párrafo 5.15.

²⁶¹Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas que afectan a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de atún y productos de atún procedentes del Canadá*, adoptado el 22 de febrero de 1982, IBDD 29S/97.

3.183 Además, esta interpretación se apoyaba en importantes consideraciones sistémicas. Como se indicaba en el informe del Grupo Especial *Atún I*:

"El artículo XX g) permite a cada parte contratante adoptar sus propias políticas de conservación. Las condiciones establecidas en esa disposición por las que se delimita el recurso a esta excepción, a saber, que las medidas deben guardar relación con la conservación de recursos naturales y no deben constituir "un medio de discriminación arbitrario o injustificable ... o una restricción encubierta al comercio internacional" se refieren a la medida comercial que precisa justificación al amparo del artículo XX g), y no a las políticas de conservación adoptadas por la parte contratante. El Grupo Especial estimó que de aceptarse la interpretación extrajurisdiccional del artículo XX g) sugerida por los Estados Unidos, cada una de las partes contratantes podría establecer de manera unilateral políticas de conservación de las cuales las demás partes contratantes no podrían desviarse sin poner en peligro los derechos que les confiere el Acuerdo General. Así pues, las consideraciones que indujeron al Grupo Especial a rechazar una aplicación extrajurisdiccional del artículo XX b) se aplican también en el caso del artículo XX g)."²⁶²

De esas mismas preocupaciones sistémicas se hacía eco en 1992 el informe sobre el comercio y el medio ambiente publicado por la Secretaría del GATT al que se hacía referencia en el párrafo 3.180. A la vista de estas preocupaciones, el apartado g) del artículo XX debía ser interpretado de forma que sólo se aplicara a las medidas relativas a la conservación de recursos naturales agotables situados bajo la jurisdicción de la parte que promulgara la medida.

3.184 Los Estados Unidos alegaron que, teniendo en cuenta que el texto de los apartados b) y g) del artículo XX no era ambiguo con respecto al ámbito jurisdiccional, no había necesidad de recurrir al artículo 32 de la Convención de Viena como medio complementario de interpretación para comprobar que no se hacía ninguna mención a la localización del animal cuya vida o salud se protegía o al recurso natural que se conservaba, y mucho menos se establecía una diferencia basada en esa localización. No obstante, si el Grupo Especial examinaba los antecedentes históricos del texto de los apartados b) y g) del artículo XX, vería que no servía de apoyo al argumento en favor de la imposición de una limitación jurisdiccional. La India, el Pakistán y Tailandia basaban su alegación en el razonamiento, que aceptaban sin reservas, del Informe del Grupo Especial *Atún I*, pendiente de adopción, según el cual los apartados b) y g) del artículo XX no permitía que se adoptaran medidas para proteger la vida o la salud de animales situados fuera de la jurisdicción del país que adoptara la medida. Sin embargo, esta constatación del Grupo Especial *Atún I* carecía de un apoyo sólido en su texto o en la historia de su redacción y ese Grupo Especial no había analizado a fondo la práctica contemporánea y posterior con respecto a las excepciones legítimas a la prohibición de las restricciones cuantitativas. Además, la India, el Pakistán y Tailandia no habían observado que el

²⁶²Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 3 de septiembre de 1991, pendiente de adopción, IBDD 39S/183, párrafo 5.32.

Grupo Especial *Atún II* había rechazado sin ambages la conclusión del Grupo Especial *Atún I* de que debía interpretarse que los apartados b) y g) del artículo XX establecían un límite jurisdiccional.²⁶³

3.185 Con respecto a la historia de la redacción del apartado b) del artículo XX, los Estados Unidos alegaron que los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia se basaban sólo en una pequeña parte de dicha historia, y aun dentro de esa pequeña parte llegaban a conclusiones falsas y que ignoraban el resto de esa historia. Contra lo que habían afirmado los tres reclamantes, el proyecto del apartado b) del artículo XX no procedía del proyecto de Carta de la Organización Internacional del Comercio (OIC) propuesto por los Estados Unidos, sino que tenía unos antecedentes mucho más antiguos y ricos que contradecían la lectura de dicha disposición propuesta por la India, el Pakistán y Tailandia. La lectura que hacían los reclamantes de la historia de la redacción del apartado b) del artículo XX era estrecha y fragmentaria y, aunque sólo trataba limitadamente una parte de los antecedentes históricos, contenía diversos fallos lógicos. El hecho de que en el apartado b) del artículo 37 del proyecto de Nueva York de la Carta de la OIC se hiciera referencia a que estuvieran vigentes en el país importador, en condiciones similares, unas salvaguardias internas correspondientes, no indicaba por sí mismo que las medidas a que hacía referencia dicho artículo tuvieran que ser exclusivamente las destinadas a salvaguardar la salud y la vida de las personas y de los animales o a preservar los vegetales situados bajo la jurisdicción del Estado importador. De hecho, también podía hacerse la deducción contraria: el texto del apartado exigía a los países promulgar unas medidas internas de salvaguardia equivalentes si dictaban medidas para proteger los recursos situados fuera de su jurisdicción. Las fuentes citadas por la India, el Pakistán y Tailandia sólo indicaban que el artículo XX incluía en su ámbito a los reglamentos sanitarios, pero de ningún modo indicaban que existiera alguna limitación. Además, como se indica posteriormente, la historia del apartado b) del artículo XX indicaba que su ámbito abarcaba mucho más que los reglamentos sanitarios. Por otra parte, la versión del artículo XXII (Consultas) del GATT de 1947, después de su modificación en 1995, incluía una referencia a los reglamentos y leyes sanitarios pero, contra lo que habían afirmado los tres reclamantes, ni siquiera mencionaba el artículo XX y de ningún modo indicaba que el apartado b) de dicho artículo se limitara a los reglamentos sanitarios. La historia de la redacción indicaba, pues, que el apartado b) del artículo XX tenía un ámbito mucho más amplio que las medidas

²⁶³Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 3 de septiembre de 1991, DS21/R; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 16 de junio de 1994, pendiente de adopción, DS29/R. Los Estados Unidos observaron que en el caso *Atún II* se había aducido que el apartado b) del artículo XX "no podía justificar las medidas adoptadas para proteger seres vivos situados fuera de la jurisdicción territorial de la parte que adopta la medida". Al rechazar esta argumentación, el Grupo Especial explicó lo siguiente (párrafos 5.31 y 5.32):

"El Grupo Especial recordó su razonamiento referente al apartado g) del artículo XX. Observó que el texto del apartado b) del artículo XX no estipula explícitamente ninguna limitación en cuanto a la ubicación de los seres vivos que van a protegerse. Tomó nota de que las condiciones estipuladas en el texto de dicho apartado b) del artículo XX y en el preámbulo de este artículo califican únicamente a la medida comercial que requiere justificación ("necesarias para") o a la manera en que la medida comercial se aplica ("medio de discriminación arbitrario o injustificable", "restricción encubierta al comercio internacional"). La naturaleza y el alcance preciso de la *esfera de las políticas* a que se refiere el artículo, la protección de los seres vivos, no se especifica en el texto del artículo, en particular en lo que se refiere a la ubicación de los seres vivos que han de protegerse.

"El Grupo recordó además su observación de que otros artículos del Acuerdo General permiten en principio adoptar medidas en función de un trato distinto para productos de orígenes diferentes con respecto a cosas situadas, o acciones que se producen, fuera de la jurisdicción nacional de la parte que adopta la medida. No podía por tanto afirmarse que el Acuerdo General proscribiera de manera absoluta tales medidas."

sanitarias únicamente.²⁶⁴ De hecho, cabían muy pocas dudas de que el apartado b) del artículo XX abarcaba medidas tales como la prohibición de las importaciones de armas.²⁶⁵ Estas medidas no eran medidas sanitarias. Por consiguiente, era erróneo concluir que el apartado b) del artículo XX se limitaba a las medidas sanitarias, por no hablar ya de que se limitara a las medidas sanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales dentro de la jurisdicción del Estado importador. Además, no era evidente que "consagrar gran atención" a unas disposiciones determinadas equivaliera a concluir que esa disposición excluyera otras medidas.

3.186 Los Estados Unidos alegaron además que el análisis histórico hecho por la India, el Pakistán y Tailandia no sólo era ilógico sino que además se basaba en una historia incompleta de la disposición. Como había señalado un comentarista:

"Si se sacaran conclusiones únicamente de las deliberaciones sobre la OIC se ignorarían los antecedentes históricos que tan claramente conformaron el apartado b) del artículo XX. El motivo de que no se produjera un debate general sobre el alcance de esta excepción en la Conferencia de las Naciones Unidas es que el debate ya se había producido 20 años antes. Teniendo en cuenta que la excepción de la Carta de la OIC era equivalente a la de la Convención de 1927 [para la abolición de las restricciones a la importación y la exportación] y a la de muchos tratados bilaterales, tenía poco sentido volver a debatir lo evidente."²⁶⁶

3.187 Los términos del apartado b) del artículo XX no habían sido inventados totalmente para la Carta de la OIC, sino que eran los habituales en los acuerdos comerciales. La Convención para la abolición de las prohibiciones y restricciones a la importación y exportación de 1927 ("Convención sobre Prohibiciones de 1927") establecía que las partes en la misma eliminarían todas las restricciones cuantitativas, pero les permitía mantener algunos tipos de restricciones cuantitativas, que se enumeraban, con fines que no fueran proteccionistas. La lista de las restricciones legítimas y autorizadas, que figuraba en el artículo 4 de la Convención sobre Prohibiciones de 1927, incluía las restricciones para proteger la vida y la salud de los animales y preservar los vegetales; la excepción en cuestión estaba redactada en términos casi idénticos a los utilizados posteriormente en el apartado b) del artículo XX. Estaba claro que esta excepción permitía la protección de la vida y la salud de los animales y la preservación de los vegetales fuera de la jurisdicción de la parte contratante que estableciera la medida. Los términos que se utilizaron en la Carta de la OIC se habían debatido

²⁶⁴Los Estados Unidos observaron que, en la Habana, la Tercera Comisión había observado con respecto a la disposición correspondiente de la Carta lo siguiente: "La Comisión convino en que la Organización debía consagrar gran atención a la cuestión de las disposiciones sobre cuarentena y demás reglamentaciones sanitarias a fin de evitar que las medidas "necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales" se aplicaran de forma que constituyeran un medio de discriminación arbitrario o injustificado o una restricción encubierta al comercio internacional, y a fin de informar a los Miembros acerca de la forma en que podían mantener esas medidas sin causar perjuicios de esta clase". El hecho de que se hubiera singularizado de ese modo a las disposiciones sobre cuarentena y demás reglamentaciones sanitarias como cuestión a la que debía consagrarse gran atención dentro del ámbito de esta disposición indicaba que el objetivo de ésta abarcaba más que las medidas sanitarias.

²⁶⁵Por lo menos desde 1950 se notificaban al GATT las medidas que limitaban la importación de armas peligrosas. (GATT/CP/93/Add.1). En las negociaciones del proyecto de texto sobre las medidas sanitarias y fitosanitarias de la Ronda Uruguay, los gobiernos reconocieron que el apartado b) del artículo XX abarcaba mucho más que las medidas sanitarias y fitosanitarias.

²⁶⁶S. Charnovitz, (1991), *Exploring the Environmental Exceptions in GATT Article XX*, Journal of World Trade, volumen 25, N° 5, páginas 37, 44.

por primera vez al negociarse el artículo 4 de la Convención sobre Prohibiciones de 1927.²⁶⁷ Los mismos términos utilizados en esa Convención fueron utilizados en muchos acuerdos bilaterales posteriores.

3.188 La Convención sobre Prohibiciones de 1927 había sido considerada el primer acuerdo multilateral de comercio. El artículo 4 de dicha Convención establecía, en el apartado pertinente:

"Las siguientes clases de prohibiciones y restricciones no están prohibidas por la presente Convención, a condición, sin embargo, de que no se apliquen en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario entre países extranjeros en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional:

- 4) Prohibiciones o restricciones impuestas para la protección de la salud pública o de animales o plantas frente a enfermedades, insectos y parásitos dañinos".²⁶⁸

Los redactores de la Convención sobre Prohibiciones aclararon, en un Protocolo anexo, el alcance del párrafo 4) del artículo 4. Ese Protocolo establecía que "la protección de animales y plantas contra las enfermedades abarcaba también las medidas adoptadas para protegerlos de la degeneración o la extinción, así como las medidas adoptadas contra las semillas, las plantas, los parásitos y los animales dañinos".²⁶⁹ Todas los países que habían firmado la Convención habían firmado también el Protocolo. Además, en el proyecto de la Convención se hacía referencia por separado a la salud pública y a la protección de plantas y animales:

"Las siguientes clases de prohibiciones y restricciones no están prohibidas ... :

2. Prohibiciones y restricciones por motivos de salud pública;
3. Prohibiciones y restricciones que tengan por objetivo la protección de animales y plantas contra la enfermedad, la degeneración y la extinción".²⁷⁰

3.189 Por consiguiente, los términos utilizados en la Convención sobre Prohibiciones de 1927 (prácticamente idénticos en aspectos fundamentales a los utilizados en la Carta de la OIC y en el apartado b) del artículo XX del GATT) incluían la protección frente a la extinción, y por tanto no se limitaban exclusivamente a problemas internos o a las medidas sanitarias. Esta interpretación de la Convención sobre Prohibiciones estaba respaldada por las opiniones de los propios redactores de la disposición y por la práctica posterior. Los Estados Unidos tenían numerosas leyes de protección del

²⁶⁷97 L.N.T.S. 393.

²⁶⁸97 U.N.T.S. página 405

²⁶⁹*Ibid.*, sección III a).

²⁷⁰Proyecto preliminar de la Convención establecido por el Comité Económico.

medio ambiente en vigor en el momento de la redacción de la Convención, ninguna de las cuales había sido denunciada durante la negociación del tratado.²⁷¹

3.190 Los Estados Unidos alegaron además que muchas de las leyes nacionales de conservación de la naturaleza en vigor en el momento en que se estableció la Convención sobre Prohibiciones establecían restricciones a la importación y la exportación únicamente con fines de conservación de la naturaleza. Por ejemplo, la Ley de Pesca de Alaska, modificada en 1926²⁷², prohibía la pesca de salmón en Alaska, en ciertas aguas y durante ciertas épocas del año, para la protección de las poblaciones de salmón. También prohibía la importación de salmón procedente de aguas fuera de la jurisdicción de los Estados Unidos y pescado durante cualquiera de los períodos de veda previstos en la Ley. La Ley Lacey de 1900 prohibía la importación de animales y pájaros silvestres sin un permiso especial.²⁷³ También cabía mencionar el Arancel Underwood de 1913, que prohibía la importación de ciertas plumas de pájaros silvestres. Además de estas leyes nacionales, cabía mencionar también la existencia de varios tratados multilaterales cuyo objetivo era la conservación de la naturaleza y que estaban también en vigor en el momento en que se estableció la Convención sobre Prohibiciones. Cabía mencionar dos tratados de este tipo: la Convención para la preservación y protección de las focas de pelo fino de 1911 y la Convención para la protección de las aves migratorias de 1916. Ambos tratados establecían restricciones al comercio.

3.191 Durante el período comprendido entre la Convención sobre Prohibiciones de 1927 y la negociación de la Carta de la OIC y del GATT, los gobiernos utilizaron distintas fórmulas para establecer excepciones en favor de las medidas destinadas a la conservación de la naturaleza y sanitarias. Por ejemplo, la Convención sobre Prohibiciones de 1927 excluía a las "prohibiciones o restricciones impuestas para la protección" de la vida o la salud de animales o para preservar vegetales.²⁷⁴ Algunos tratados bilaterales de comercio firmados por los Estados Unidos contenían también excepciones en favor de las prohibiciones o restricciones "impuestas para la protección de" la vida o la salud de animales o para la preservación de vegetales, mientras que otros eximían a las prohibiciones o restricciones "destinadas a proteger" la vida y la salud de los animales y a preservar

²⁷¹Los Estados Unidos observaron que la delegación estadounidense había entendido que las disposiciones de la Convención sobre Prohibiciones de 1927 no habían abolido las leyes en vigor. Poco antes de que los Estados Unidos firmaran la Convención, un representante de la Comisión Arancelaria de los Estados Unidos había informado al negociador estadounidense de que:

"Las prohibiciones y restricciones a la importación actualmente en vigor en los Estados Unidos tienen todas ellas, como se ha aclarado frecuentemente en el curso de los debates, un carácter no económico. Consisten en medidas para la protección de la salud y la moral públicas, para proteger a plantas y animales contra enfermedades y frente a la extinción y medidas destinadas a someter a las importaciones y exportaciones a los mismos controles a los que están sometidos los productos correspondientes en el mercado interno."

"Nuestro derecho a mantener estas prohibiciones y restricciones no se verá afectado en ningún modo por la firma de la Convención. Tenemos pruebas abundantes, tanto en los debates de las sesiones plenarias como en los debates de los comités, de que no se infringirá el derecho de ningún país a mantener medidas de control de ese tipo."

²⁷²Ley de Protección de la Pesca en Alaska (sección 1, 69 Cong. 1st sess., capítulo 621, página 752).

²⁷³31 Stat. 187-88 (1900) (56th Cong. Sess. 1, capítulo 553)

²⁷⁴Convención internacional para la abolición de las prohibiciones y restricciones a la importación y la exportación, 97 L.N.T.S. 393 (firmada el 8 de noviembre de 1927).

los vegetales.²⁷⁵ Los tratados comerciales bilaterales entre otros países contenían unos términos semejantes. Un acuerdo comercial entre Australia y la Unión Económica Belgo-Luxemburguesa amparaba con una exención todas las prohibiciones o restricciones "impuestas para la protección de animales y plantas".²⁷⁶ Un convenio comercial entre Estonia y Francia permitía las "prohibiciones de importar y exportar en los siguientes casos: medidas en tiempo de guerra, medidas impuestas por motivos de sanidad o seguridad pública, la protección de animales o plantas...".²⁷⁷ El Gobierno británico, en un intercambio de notas con el Brasil para establecer un acuerdo temporal sobre relaciones comerciales, excluyó "las prohibiciones o restricciones aplicadas a las importaciones en el Reino Unido con el fin de proteger a los animales y plantas (es decir, protección contra la enfermedad, la degeneración o la extinción, así como medidas adoptadas contra semillas, plantas y animales dañinos)".²⁷⁸ La existencia de estas leyes y acuerdos en el momento de la redacción de la Convención sobre Prohibiciones demostraba que el párrafo 4) del artículo 4 tenía efectivamente por objetivo abarcar las medidas que protegían la vida y la salud de los animales y preservaban los vegetales tanto si éstos eran del país en cuestión como si no lo eran.

3.192 Los Estados Unidos alegaron que la práctica de los gobiernos desde la entrada en vigor del GATT de 1947 servía de nueva prueba de que los apartados g) y b) del artículo XX no estaban sometidos a ningún límite jurisdiccional. En 1947 ya había tratados que protegían a plantas y animales fuera del territorio de las partes, y posteriormente se acordaron más. Estos tratados abarcaban tanto las medidas sanitarias como las medidas destinadas a la conservación de la naturaleza y prevenían la imposición de restricciones al comercio y de medidas que protegieran el medio ambiente fuera de los territorios de las partes en los mismos. En ningún momento fueron denunciados estos tratados por ser incompatibles con el GATT porque protegían extraterritorialmente a plantas y animales o imponían restricciones al comercio por motivos no económicos. Por ejemplo, el Convenio relativo a la conservación de la fauna y la flora en su estado natural establecía que "la importación de trofeos que hubieran sido exportados de un territorio al que sea aplicable plenamente la presente Convención, tanto si es el territorio de otro Gobierno Contratante como en caso contrario, estará

²⁷⁵Los Estados Unidos mencionaron, entre otros, el Acuerdo comercial entre los Estados Unidos y el Canadá, artículo XII 2) b), 199 L.N.T.S. 92 (1940), ("destinadas a proteger" la vida y la salud) (firmado el 17 de noviembre de 1938, intercambiadas las ratificaciones el 19 de junio de 1939); Acuerdo comercial entre los Estados Unidos y el Reino Unido, 200 L.N.T.S. 294 (1940) ("impuestas para la protección" de la vida y la salud) (firmado el 17 de noviembre de 1938, intercambiadas las ratificaciones el 24 de noviembre de 1939); Acuerdo comercial entre los Estados Unidos y la República de Nicaragua, artículo VI 2) a) 3), 1936 L.N.T.S. 142 ("destinadas a proteger" la vida) (firmado el 11 de marzo de 1936, entró en vigor el 1º de octubre de 1936); Acuerdo comercial entre los Estados Unidos y Suiza, 1936 L.N.T.S. 232 ("destinadas a proteger" la vida o la salud) (firmado el 9 de enero de 1936, intercambiadas las ratificaciones el 7 de mayo de 1936).

²⁷⁶Acuerdo comercial provisional entre el Commonwealth de Australia y la Unión Económica Belgo-Luxemburguesa, artículo VII, 1937 L.N.T.S. 272 (firmado el 3 de octubre de 1936, entrada en vigor el 1º de enero de 1937).

²⁷⁷Convenio comercial entre Estonia y Francia, artículo 6, 1937 L.N.T.S. 43 (firmado el 16 de octubre de 1937, entrada en vigor el 1º de diciembre de 1937).

²⁷⁸Intercambio de Notas entre el Gobierno del Brasil y el Gobierno de Su Majestad en el Reino Unido para establecer un Acuerdo temporal sobre relaciones comerciales entre los dos países, 1936 L.N.T.S. 274, 277 (firmado el 10 de agosto de 1936, entrada en vigor el 10 de agosto de 1936).

prohibida".²⁷⁹ Igualmente, la Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América establecía que los Gobiernos Contratantes adoptarían las medidas necesarias para controlar y regular la importación, exportación y tránsito de especímenes de fauna y flora protegidos o de cualquier parte de los mismos.²⁸⁰ El Convenio internacional para la protección de las aves prohibía la importación, exportación, transporte, venta u oferta para la venta de cualquier ave, viva o muerta, o de cualquier parte de un ave muerta o capturada en infracción de las disposiciones del Convenio".²⁸¹ El Acuerdo sobre la conservación de los osos polares establecía que las Partes Contratantes prohibirían la exportación de su territorio y la importación, distribución y tráfico dentro de su territorio de osos polares o de cualquier parte o producto de los mismos obtenidos en infracción del Acuerdo.²⁸² La Convención sobre la conservación de las focas de pelo fino del Pacífico del Norte obligaba a las partes a prohibir la importación y distribución dentro de su territorio de pieles de focas de pelo fino cazadas en el área del Norte del Océano Pacífico mencionada en su artículo III, así como las operaciones comerciales con ellas (esa área incluía la alta mar).²⁸³ La Convención relativa a la prohibición de la pesca con redes oceánicas a la deriva y de enmalle en el Sur del Pacífico permitía a las partes prohibir el desembarco en su territorio de pesca capturada con redes a la deriva y de enmalle y la importación de cualquier pescado o producto de pescado, elaborado o no, que hubiera sido capturado con una red a la deriva o de enmalle.²⁸⁴

3.193 Los Estados Unidos añadieron que los gobiernos mantenían esa misma práctica en la actualidad. En los últimos años, los países habían negociado varios tratados con el fin de proteger el medio ambiente y conservar los recursos vivos y naturales.²⁸⁵ La mayoría de estos tratados tenían

²⁷⁹Párrafo 3) del artículo 9. El párrafo 1) del mismo artículo de la Convención establecía que los Gobiernos Contratantes adoptarían las medidas necesarias para controlar y regular en cada uno de sus territorios el tráfico interno y la exportación de trofeos con el fin de impedir la importación o exportación o cualquier otra operación comercial con trofeos salvo si se realizaba de conformidad con las leyes del territorio. Entre los animales protegidos por el tratado se incluían todos los vertebrados e invertebrados, sus nidos, huevos, cáscaras de huevo, pieles y plumajes. Estaban incluidas las especies altamente migratorias. *Ibid.* párrafo 3) del artículo 2. Adoptado el 8 de noviembre de 1933, entrada en vigor el 14 de enero de 1936. Entre las Partes figuraban Bélgica, Egipto, la India, Italia, Portugal, el Reino Unido, la República Unida de Tanzania, Sudán y Sudáfrica.

²⁸⁰Artículo IX (la fauna y la flora incluían a las especies migratorias). Adoptada el 12 de octubre de 1940, entrada en vigor el 30 de abril de 1942. Entre las Partes figuraban la Argentina, el Brasil, Chile, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, los Estados Unidos, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Panamá, el Perú, la República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

²⁸¹Artículo 3. Adoptado el 18 de octubre de 1950, entrada en vigor el 17 de enero de 1963. Entre las Partes cabía mencionar a Bélgica, España, Islandia, Italia, Luxemburgo, los Países Bajos, Suecia, Suiza, Turquía y Yugoslavia.

²⁸²Artículo V. Adoptado el 15 de noviembre de 1973, entrada en vigor el 26 de mayo de 1976. Entre las Partes, limitadas a los signatarios, se incluían Alemania, el Canadá, Dinamarca, los Estados Unidos, Noruega y la URSS (se desconocía su actual situación).

²⁸³Artículo VIII. Adoptada el 7 de mayo de 1976, entrada en vigor el 10 de diciembre de 1976. Entre las Partes, limitadas a los signatarios, se incluían el Canadá, los Estados Unidos, el Japón y la URSS (se desconocía su actual situación).

²⁸⁴Apartado 2) del artículo 4. Adoptada el 23 de noviembre de 1989.

²⁸⁵Los Estados Unidos hicieron referencia en particular al Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono; el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación; las Directrices de Londres para el intercambio de información acerca de productos químicos objeto de comercio internacional; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres; y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

ramificaciones extraterritoriales para los países que eran parte en los mismos y muchos de ellos incluían medidas comerciales. Al redactar estos tratados, los gobiernos habían sido conscientes de las obligaciones dimanantes del GATT y de que el artículo XX les permitía aplicar medidas comerciales.²⁸⁶ El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono servía de ejemplo de un caso en que los países trataban de proteger la vida y la salud de las personas y los animales y preservar los vegetales sin tener en cuenta su ubicación.²⁸⁷ El Protocolo de Montreal exigía, entre otras cosas, que los países impusieran restricciones a la producción y el consumo de sustancias que agotan la capa de ozono y que impusieran limitaciones comerciales a los países que no establecieran restricciones de ese tipo. No se hacía en el Protocolo referencia concreta alguna ni distinción entre la protección de la vida o la salud dentro de la jurisdicción de un país y la protección de la vida o la salud fuera de la jurisdicción del país. Como se había indicado antes, la CITES imponía restricciones comerciales con el objetivo de proteger a las especies amenazadas, con independencia de la ubicación de esas especies. El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación prohibía la importación y exportación de desechos peligrosos para garantizar la eliminación de los mismos de una forma inocua para el medio ambiente. En 1995, durante la tercera Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea, se adoptó una enmienda a la misma, con apoyo de los reclamantes, que prohibía el comercio de desechos peligrosos entre países desarrollados y en desarrollo. Esta prohibición abarcaba, entre otras cosas, las exportaciones de desechos reciclables valiosos de países desarrollados partes a países en desarrollo que no fueran partes en el Convenio.

3.194 Por tanto, los Estados Unidos opinaban que, como podía deducirse de las medidas adoptadas por los gobiernos, hacía tiempo que se había establecido la práctica, que se prolongaba hasta el presente, de que las partes contratantes mantuvieran medidas para proteger y conservar la vida y la salud de los animales y preservar los vegetales fuera de su jurisdicción. Nunca se había establecido una distinción entre la protección de los vegetales y animales propios y los vegetales y animales ajenos. Al contrario, la obligación de las partes contratantes era asegurarse de que la carga que suponía una medida de ese estilo se distribuyera equitativamente entre los productos nacionales y los productos extranjeros. La limitación territorial pretendida por la India, el Pakistán y Tailandia con respecto al alcance del artículo XX pondría en cuestión una amplia gama de acuerdos establecidos por los gobiernos. Si la India, el Pakistán y Tailandia pretendían que se estableciera tal limitación debían negociar con otros gobiernos, no pedir al Grupo Especial que legislara la existencia de tal limitación y proclamara que se había mantenido oculta dentro del GATT durante decenios. Este análisis indicaba que, para abrir espacio a los tratados multilaterales relativos al medio ambiente, los países habían interpretado el artículo XX de forma tal que permitía la protección mundial -territorial y extraterritorial- de la vida y la salud.

3.195 En cuanto a la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX, los Estados Unidos observaron que los únicos ejemplos citados por la India, el Pakistán y Tailandia eran las declaraciones de tres delegaciones que habían indicado que debían considerarse incluidas en el ámbito de las medidas abarcadas por el apartado g) del artículo XX las restricciones a la exportación. Nada en estos ejemplos indicaba que las medidas a que hacía referencia el apartado g) del artículo XX debieran limitarse a las que supusieran la exportación de recursos naturales bajo la jurisdicción del país en cuestión. De hecho, el texto del artículo XX mostraba que cuando los redactores habían querido

²⁸⁶ Los Estados Unidos se refirieron al Informe de la Quinta Reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal, párrafo 14, documento de las Naciones Unidas UNEP/OzL.Pro/WG.1/5/3 (1990), en el que se indicaba que el Grupo de Trabajo había llegado a la conclusión de que no parecía que hubiera ningún conflicto entre las normas del GATT y el artículo 4 y demás artículos del Protocolo de Montreal. El Grupo de Trabajo había concluido además que no se había podido establecer ningún conflicto concreto entre las normas del GATT y el artículo 4.

²⁸⁷ Adoptado el 16 de septiembre de 1987, entró en vigor el 1º de enero de 1989. Los Estados Unidos observaron que eran parte en el Protocolo de Montreal más de 75 países.

limitar las excepciones previstas en el artículo XX para permitir que sólo se impusieran a su amparo restricciones a la exportación lo habían hecho expresamente. El apartado i) del artículo XX abarcaba las medidas necesarias para asegurar el suministro adecuado de materias primas nacionales durante los períodos en que estuviera en ejecución un plan de estabilización y se limitaba expresamente a las restricciones "a la exportación". El apartado g) del artículo XX no contenía una limitación semejante y la India, el Pakistán y Tailandia no habían ofrecido ningún fundamento para extraer del texto del GATT una limitación semejante.

3.196 Los Estados Unidos alegaron que los argumentos presentados por la India, el Pakistán y Tailandia para pedir al Grupo Especial que declarara jurisdiccionalmente la existencia de una limitación a los apartados b) y g) del artículo XX²⁸⁸ porque la no existencia de tal limitación jurisdiccional supondría que "... cada parte contratante podría decidir unilateralmente las políticas internacionales de protección de la vida y la salud, de las que no podrían alejarse las demás partes contratantes sin menoscabar los derechos que les atribuía el Acuerdo General" y equivaldría a instar al Grupo Especial a que legislara, y a solicitar un examen de los planteamientos políticos del GATT de 1994. Los reclamantes no habían demostrado en ningún momento que los redactores del GATT hubieran tenido presentes esas concretas preocupaciones políticas, ni a través de la historia de su redacción ni a través del texto del GATT. Como se había demostrado anteriormente, el GATT había sido redactado con el fin de permitir que los países adoptaran medidas para proteger la salud de los animales y preservar los vegetales tanto dentro como fuera de sus fronteras. Los argumentos de los tres reclamantes equivalían a una "reafirmación" *post hoc* de una proposición errónea. Su preocupación era la necesidad de añadir nuevas condiciones a los apartados b) y g) del artículo XX para protegerlos del fantasma del "unilateralismo". Establecer nuevas condiciones para responder a preocupaciones políticas pertenecía al campo propio de las negociaciones, no de los procedimientos de los grupos especiales. Los reclamantes no habían explicado cómo debían surgir repentinamente del GATT de 1994 estas condiciones a resultados del procedimiento en curso.

3.197 Los Estados Unidos alegaron además que el razonamiento de la India, el Pakistán y Tailandia tenía el carácter de un círculo vicioso. Habían alegado que sin una limitación jurisdiccional quedarían menoscabados los "derechos" que correspondían a los demás Miembros en virtud del GATT de 1994. Sin embargo, para razonar así debía asumirse que esos "derechos" de los demás Miembros tenían un carácter tal que podían ser dañados si no existía una limitación jurisdiccional, de ahí que fuera necesaria una limitación jurisdiccional para asegurarse de que esos derechos no fueran dañados. Se trataba de un interesante ejercicio de tautología, pero difícilmente iba a aportar nada nuevo al artículo XX. En realidad, la interpretación propuesta por la India, el Pakistán y Tailandia pretendía imponer a las partes contratantes importadoras que ofrecieran sus mercados como incentivo de la destrucción de recursos naturales agotables. Las partes contratantes, a lo largo de los años pasados desde que el GATT había empezado a surtir efectos, habían adoptado y aplicado diversas medidas para proteger el medio ambiente, tanto a causa de las obligaciones que habían asumido en virtud de otros acuerdos internacionales como sin esa causa. Nunca se había puesto en cuestión la capacidad de estas partes para adoptar dichas medidas de forma compatible con las obligaciones que les correspondían de conformidad con el GATT, ya que el artículo XX las preveía. Sin embargo, la interpretación del artículo XX propuesta por los reclamantes significaría que, de repente, una amplia gama de medidas legítimas de protección del medio ambiente serían puestas en cuestión al amparo del GATT de 1994. La práctica de las partes contratantes antes y después del GATT de 1947 demostraba que no se había interpretado nunca que el GATT supusiera un límite a la capacidad de las partes contratantes de adoptar medidas comerciales para la conservación de la naturaleza y para fines de protección de plantas y animales. No tenía sentido que ahora se propusiera que se

²⁸⁸ Los Estados Unidos observaron que los reclamantes no habían indicado si su argumentación era también aplicable a todo el artículo XX, por ejemplo, al apartado e) referente a los artículos fabricados en las prisiones. De no ser así, no estaba claro cómo se podían distinguir las otras disposiciones.

interpretara el GATT de 1994 de forma que supusiera dificultades para estas medidas. El Grupo Especial debía pensárselo dos veces antes de aceptar una interpretación del GATT que tendría unas consecuencias tan amplias para un número tan grande de medidas importantes para las partes contratantes (incluidas las adoptadas en cumplimiento de otras obligaciones internacionales), en particular teniendo en cuenta que esa interpretación no podía apoyarse en los términos inmediatos del Acuerdo.

3.198 La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX servía de base para deducir la existencia de una limitación jurisdiccional y rechazaron las afirmaciones estadounidenses sobre la ambigüedad del texto del apartado g) del artículo XX, en su literalidad, con respecto a la presencia o ausencia de una limitación jurisdiccional. Como cuestión inicial, los reclamantes observaron que el Grupo Especial *Atún I* había concluido que existía una limitación jurisdiccional inherente en el apartado g) del artículo XX. Por consiguiente ese Grupo Especial tenía que haber llegado a la conclusión de que o bien el texto era ambiguo al respecto o bien no era ambiguo pero sin embargo fundamentaba la existencia de una limitación jurisdiccional. Además la India, el Pakistán y Tailandia habían demostrado, valiéndose de un medio primario de interpretación de los tratados (es decir, las normas pertinentes del derecho internacional aplicables en las relaciones entre las partes), que la mejor interpretación del apartado g) del artículo XX era que no era aplicable a las medidas adoptadas para forzar a otros países a adoptar políticas de conservación de los recursos naturales sometidos a su jurisdicción. En la medida en que esa interpretación estuviera o pudiera estar en conflicto con otras posibles interpretaciones del texto del apartado g) del artículo XX, era pertinente acudir a la historia de la redacción. Esa historia confirmaba la interpretación defendida por los tres reclamantes.

3.199 Eran vanos los intentos estadounidenses de minimizar el impacto de la historia de la redacción sugiriendo que la India, el Pakistán y Tailandia habían citado la historia de la redacción de forma selectiva. Los Estados Unidos no habían citado, ni podían citar, ningún aspecto de la historia de la redacción que demostrara que los negociadores habían querido incluir en el ámbito del apartado g) del artículo XX las restricciones a la importación. Al contrario, la historia mostraba claramente que los negociadores consideraban que el objetivo del apartado g) del artículo XX era eximir a determinadas restricciones a la exportación de las disciplinas normales del GATT. Es más, incluso la única declaración citada por los Estados Unidos en apoyo de su interpretación del término "agotable" ponía de manifiesto el propósito de los redactores de que las restricciones a la exportación relativas a la conservación de recursos nacionales escasos o valiosos quedaran exentas de las obligaciones del GATT al amparo del apartado g) del artículo XX (véase el párrafo 3.243). Además, la inclusión del término "exportación" en el apartado i) del artículo XX no significaba, como pretendían los Estados Unidos, que los redactores hubieran utilizado la palabra "exportación" siempre que habían querido limitar las excepciones previstas en el artículo XX a las restricciones a la exportación. El apartado i) del artículo XX protegía a las medidas "que impliquen restricciones impuestas a la exportación de materias primas nacionales, que sean necesarias para asegurar a una industria nacional de transformación el suministro de las cantidades indispensables de dichas materias primas durante los períodos en que el precio nacional sea mantenido a un nivel inferior al del precio mundial en ejecución de un plan gubernamental de estabilización ... ". Como no tenía ningún sentido imponer restricciones a la importación para asegurar cantidades indispensables de una materia prima nacional era ilógico pretender, como querían los Estados Unidos, que el término "exportación" hubiera sido incluido en el apartado i) del artículo XX con el fin de limitar el alcance de la excepción.

3.200 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que los acuerdos a que habían hecho referencia los Estados Unidos para sugerir que el Grupo Especial *Atún I* no había analizado profundamente ni tenido en cuenta la práctica contemporánea y posterior con respecto a las excepciones legítimas a la prohibición de restricciones cuantitativas no constituían un medio adecuado de interpretación del GATT. Por consiguiente, las críticas estadounidenses carecían totalmente de fundamento. Según

la regla general de interpretación de la Convención de Viena, los tratados anteriores no tenían en general trascendencia para la interpretación de un tratado.²⁸⁹ Además, como no podía interpretarse que alguno de estos tratados representara un acuerdo de "todas" las partes en el GATT sobre la interpretación del GATT, estos tratados no constituían un medio adecuado de interpretación del GATT. Igualmente poco convincentes eran los argumentos estadounidenses con respecto a los tratados que, en su opinión, representaban la práctica posterior. En primer lugar, no estaba claro por qué los Estados Unidos habían incluido el Convenio relativo a la conservación de la fauna y la flora en su estado natural o la Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América como "práctica posterior" ya que dichos tratados habían entrado en vigor el 14 de enero de 1936 y el 30 de abril de 1942, respectivamente. Además, con respecto a los tratados que efectivamente eran "posteriores" al GATT, los Estados Unidos no habían presentado ninguna prueba de que supusieran un acuerdo de las partes sobre la interpretación del GATT de 1994. Como había indicado el Grupo Especial *Atún II*, los tratados de este tipo no constituían un medio de interpretación complementario adecuado.²⁹⁰

3.201 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que el Grupo Especial *Atún II*, en contra de las afirmaciones de los Estados Unidos en las actuaciones de este procedimiento, nunca había constatado expresamente que un Miembro pudiera imponer medidas con respecto a personas o cosas que estuvieran fuera de su jurisdicción al amparo del apartado g) del artículo XX. Aunque el Grupo Especial hubiera constatado, en respuesta a un argumento de una de las partes, que en el apartado g) del artículo XX no había inherente una limitación territorial, había que tener en cuenta que en todos los actos permisibles o en la regulación permisible de personas o cosas situadas fuera del territorio de un Miembro que había analizado el Grupo Especial existía siempre un fundamento de otro tipo para que el Miembro que imponía la medida tuviera el ejercicio de una jurisdicción legal. En el Informe del Grupo Especial *Atún II* se afirmaba, en las constataciones sobre la cuestión jurisdiccional que:

"... en virtud del derecho internacional general, no se prohíbe en principio a los Estados regular la conducta de sus nacionales con respecto a personas, animales, plantas y recursos naturales fuera de su territorio. Tampoco se prohíbe a los Estados, en principio, regular el comportamiento de las embarcaciones de su nacionalidad, ni de las personas enroladas en esas embarcaciones, con respecto a personas, animales, plantas y recursos naturales fuera de su territorio. En particular, un Estado puede regular la conducta de sus pescadores, o de las embarcaciones que tengan su nacionalidad o de cualesquiera pescadores embarcados en esos navíos, con respecto a la fauna situada en alta mar.

Habida cuenta de esto, el Grupo Especial no pudo apreciar motivo válido para sostener la conclusión de que las disposiciones del apartado g) del artículo XX se aplican únicamente a políticas relacionadas con la conservación de recursos naturales agotables situados dentro del territorio de la parte contratante que recurre a la disposición. El Grupo Especial constató por consiguiente que la política de conservación de los delfines en el Océano Pacífico tropical oriental, que los Estados Unidos perseguían dentro de su jurisdicción aplicándola a sus

²⁸⁹En la medida en que los Estados Unidos no habían presentado ninguna prueba de que la legislación interna estadounidense tuviera ningún valor como pieza de convicción para interpretar el GATT de 1994, la India, el Pakistán y Tailandia observaron que no analizarían la legislación interna estadounidense citada como prueba de la práctica "contemporánea".

²⁹⁰Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, distribuido el 16 de junio de 1994, pendiente de adopción, DS29/R, párrafo 5.20.

nacionales y a sus embarcaciones, estaba comprendida entre las políticas cubiertas por el apartado g) del artículo XX.²⁹¹

3.202 El Grupo Especial nunca había declarado ni concluido que, al amparo del apartado g) del artículo XX, una parte contratante pudiera adoptar una medida relativa a la conservación de recursos naturales ubicados completamente fuera de su jurisdicción legal, territorial o de cualquier otro tipo. Había pasado a continuación a examinar otras cuestiones y por último había constatado que el apartado g) del artículo XX no era aplicable porque las medidas en cuestión no eran "relativas a" la conservación de los delfines. Por consiguiente, en el caso *Atún II* no se había abordado la cuestión planteada por la India, el Pakistán y Tailandia en el presente procedimiento. La alegación de los reclamantes no era que debiera interpretarse el apartado g) del artículo XX de forma que estableciera una limitación territorial, sino que debía existir una limitación jurisdiccional de forma que los Miembros que impusieran una medida tuvieran algún motivo legítimo para ejercer su jurisdicción sobre las personas o cosas que pretendían regular o conservar y no interfirieran con las prerrogativas jurisdiccionales de otros Miembros. Nada en el Informe del Grupo Especial *Atún II* era incompatible con la posición de los reclamantes de que la medida estadounidense en cuestión en el presente caso quedaba fuera del ámbito del apartado g) del artículo XX porque tenía por objetivo la conservación de recursos naturales explotados en las aguas territoriales o en la zona económica exclusiva de los reclamantes por sus barcos y sus nacionales, sobre los que los Estados Unidos no tenían ningún fundamento legítimo para ejercer su jurisdicción.

3.203 En cuanto a la historia de la redacción del apartado b) del artículo XX, la India, el Pakistán y Tailandia afirmaron que los Estados Unidos no habían alegado nada que demostrara que las partes habían querido que fuera aplicable a las medidas destinadas a proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o a preservar los vegetales ubicados fuera de la jurisdicción del Miembro que aplica la medida. El único ejemplo citado por los Estados Unidos, la prohibición de las importaciones de armas, tenía también por finalidad proteger la vida y la salud de los ciudadanos del Miembro que aplica la medida. Contra las afirmaciones estadounidenses, la Convención para la abolición de las prohibiciones y restricciones a la importación y la exportación no era pertinente para el examen del presente caso por el Grupo Especial. En primer lugar, en la medida en que había entrado en vigor antes del GATT de 1947, no era ni un acuerdo ulterior ni una práctica ulterior de conformidad con el artículo 31 de la Convención de Viena. Tampoco los Estados Unidos habían planteado que las disposiciones de esa Convención tuvieran la categoría de norma pertinente de derecho internacional aplicable en las relaciones entre las partes. Además, como había indicado el Grupo Especial *Atún II* en respuesta a unos argumentos casi idénticos de los Estados Unidos, ese acuerdo no constituía un medio complementario de interpretación del GATT de 1994.²⁹² Por último, el texto de la Convención de 1927 citado por los Estados Unidos ni siquiera servía de fundamento a la afirmación de que la disposición citada estaba previsto que se aplicara fuera de la jurisdicción de la parte que promulgara la prohibición o restricción.²⁹³ Si de la citada disposición podía extraerse alguna conclusión, ésta era que las medidas de conservación relativas a animales debían ser analizadas

²⁹¹*Ibid.*, párrafos 5.17, 5.20 y 5.33 (subrayado añadido).

²⁹²*Ibid.*, párrafo 5.20.

²⁹³La India, el Pakistán y Tailandia observaron que, aunque los términos "degeneración" y "extinción", señalados por los Estados Unidos, pudieran servir para aclarar cuáles eran los problemas que podían considerarse relacionados con la vida y la salud, no definían en modo alguno el ámbito jurisdiccional de las medidas que podían adoptarse.

de conformidad con el apartado b) del artículo XX.²⁹⁴ Si se aceptara la interpretación estadounidense, los Estados Unidos podrían decidir, por ejemplo, que estaban en mejor situación que Tailandia para determinar qué grado de pureza debía tener el aire que respiraban los ciudadanos tailandeses. A continuación, podrían prohibir la importación de productos fabricados en factorías que no respetaran las normas estadounidenses sobre emisiones al aire. O los Estados Unidos podrían decidir que la calidad del agua tenía trascendencia sobre la vida y la salud de los peces de agua dulce de China y prohibir a continuación la importación de mercancías manufacturadas por industrias que contaminaran el agua. ¿Quién podría negar que un aire puro y un agua limpia son necesarios para la salud de los seres vivos? La cuestión era quién tenía el derecho de decidir; quién tenía el derecho de establecer un equilibrio entre una mayor protección del medio ambiente y el crecimiento económico. Estaba claro que los redactores del GATT nunca habían pretendido atribuir a una parte contratante el derecho a condicionar el acceso al mercado a la adopción de las políticas de protección del medio ambiente preferidas por esa parte en el territorio o dentro de la jurisdicción de otra parte contratante. Sólo constatando la existencia de una limitación jurisdiccional implícita en los apartados b) y g) del artículo XX podía el GATT y este Grupo Especial evitar definitivamente llegar a este resultado absurdo.

3.204 Los Estados Unidos sostuvieron que todos los acuerdos comerciales multilaterales que habían citado, adoptados antes y después del GATT de 1947, y a través de los cuales la Partes habían aceptado aplicar medidas comerciales para la conservación de recursos naturales ubicados fuera de su jurisdicción eran pertinentes de conformidad con el párrafo 3) c) del artículo 31 de la Convención de Viena. En particular, todos esos acuerdos desmentían la pretensión de los reclamantes de que las medidas destinadas a proteger recursos situados fuera de la jurisdicción de un país eran incompatibles con el derecho internacional. Era bastante irónico que los reclamantes atribuyeran tanta importancia a la Carta de las Naciones Unidas, que no mencionaba el comercio ni una sola vez, y pretendieran luego que los acuerdos comerciales multilaterales que exigían la adopción de medidas comerciales no eran pertinentes con respecto a las cuestiones que se planteaban en la presente diferencia. Además, los acuerdos posteriores a 1947 a que se había hecho referencia constituían una práctica ulterior en la aplicación de un tratado, de conformidad con el párrafo 3) c) del artículo 31 de la Convención de Viena, mientras que los acuerdos concertados antes del GATT de 1947 eran un medio complementario válido de interpretación según el artículo 32 de dicha Convención de Viena. En particular, los acuerdos anteriores a 1947 "confirma[ban] el sentido resultante de la aplicación del artículo 31", es decir, que el artículo XX nunca se había previsto que tuviera ningún tipo de limitación jurisdiccional. Como ya habían explicado anteriormente los Estados Unidos, estos tratados eran especialmente útiles ya que se hacían eco del entendimiento que suponía la Convención sobre Prohibiciones de 1927, que era un antecedente directo del artículo XX del GATT. Los Estados Unidos estaban de acuerdo con los reclamantes en que las dos Convenciones anteriores a 1947²⁹⁵ tenían que haber sido citadas no como práctica ulterior sino como circunstancias de la celebración del GATT de 1947.

3.205 Los Estados Unidos afirmaron que la India, el Pakistán y Tailandia interpretaban erróneamente las conclusiones del Grupo Especial *Atún II* al pretender que éste "nunca había constatado expresamente que un Miembro pudiera imponer medidas con respecto a personas o cosas que estuvieran fuera de su jurisdicción al amparo del apartado g) del artículo XX". El Grupo Especial *Atún II* había señalado lo siguiente:

²⁹⁴En lo que atañía a los argumentos estadounidenses sobre la práctica "contemporánea" y a la práctica ulterior, los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia sobre el apartado g) del artículo XX eran igualmente aplicables a los argumentos estadounidenses con respecto al apartado b) del artículo XX (véase el párrafo 3.200).

²⁹⁵El Convenio relativo a la conservación de la fauna y la flora en su estado natural de 1936 y para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América de 1942 (véase el párrafo 3.200).

"El Grupo Especial tomó nota de que dos grupos especiales anteriores habían considerado que el apartado g) del artículo XX era aplicable a las políticas relacionadas con especies marinas migratorias y no habían hecho distinción alguna entre las capturas de peces realizadas dentro o fuera de la jurisdicción territorial de la parte contratante que había invocado esta disposición. ... El Grupo Especial observó seguidamente que al amparo de otros apartados del artículo XX y de otros artículos del Acuerdo General pueden adoptarse en principio medidas que prevén tratos distintos para productos de orígenes diferentes, con respecto a cosas situadas, o acciones que se producen, fuera de la jurisdicción territorial de la parte que adopta la medida. Ejemplo de ello era la disposición del apartado e) del artículo XX relativa a los artículos fabricados en las prisiones. Por consiguiente no puede afirmarse que el Acuerdo General prohíba de forma absoluta medidas relacionadas con cosas o acciones situadas fuera de la jurisdicción territorial de la parte que adopta la medida."²⁹⁶

La distinción que los reclamantes intentaban introducir entre una limitación "territorial" y una limitación "jurisdiccional" era de hecho una cuestión de terminología únicamente. El Grupo Especial *Atún II* se había remitido expresamente al apartado e) del artículo XX que reconocía que los Miembros podían adoptar medidas comerciales con respecto a personas residentes necesariamente en otro país. Igualmente, el Grupo Especial *Atún II* había constatado que los apartados g) y b) del artículo XX amparaban medidas destinadas a conservar recursos situados fuera del país que imponía la medida. Esta constatación era aplicable tanto a los delfines implicados en los casos *Atún* como a las tortugas marinas implicadas en el presente caso. Sencillamente no era cierto, como habían afirmado la India, el Pakistán y Tailandia, que el Grupo Especial *Atún II* no hubiera rechazado el argumento de que el artículo XX contenía una limitación jurisdiccional. Además, la CE había hecho esa misma observación con respecto al Informe del Grupo Especial *Atún II* en su comunicación de terceros (véase el párrafo 4.30). La CE había observado, lo mismo que los Estados Unidos, que "en el caso *Gasolina* el Órgano de Apelación no había impuesto ninguna limitación jurisdiccional al recurso al artículo XX" (*ibid.*).

3.206 La India, el Pakistán y Tailandia respondieron que los Estados Unidos interpretaban equivocadamente la Convención de Viena cuando pretendían que los acuerdos internacionales anteriores a 1947 eran "normas pertinentes de derecho internacional". Los reclamantes consideraban que, la Convención de Viena permitía para interpretar los tratados, que se hiciera referencia a los acuerdos contemporáneos o ulteriores entre "todas las partes" y a los acuerdos contemporáneos o ulteriores entre menos de la totalidad de las partes que hubieran sido aceptados posteriormente por "todas las partes". La Convención de Viena permitía también la referencia a "toda norma pertinente de derecho internacional". Sin embargo, ello no significaba que pudiera hacerse referencia a acuerdos en los que no participaban todas las partes para interpretar un término o unos términos del Acuerdo, o el alcance de dicho Acuerdo. Por "norma pertinente de derecho internacional" se entendía el derecho internacional admitido o las normas que podían considerarse aceptadas generalmente por todos los Miembros. Igualmente, los acuerdos posteriores a 1947 citados por los Estados Unidos no representaban una práctica ulterior en la aplicación del tratado porque dichos acuerdos no hacían referencia al GATT y no habían sido firmados por "todas las partes" del GATT de 1947.

3.207 Con respecto al Informe del Grupo Especial *Atún II*, la India, el Pakistán y Tailandia explicaron que con el término "jurisdicción" se referían no sólo a la jurisdicción territorial sino a cualquier otra forma de jurisdicción legal ejercida adecuadamente bajo principios reconocidos de derecho internacional. La opinión de los reclamantes de que el apartado g) del artículo XX contenía una limitación jurisdiccional implícita venía apoyada por las normas habituales del derecho

²⁹⁶Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafos 5.15 y 5.16 (subrayado añadido).

internacional que reconocían la soberanía de los Estados para controlar a las personas o cosas bajo su jurisdicción legal, y por la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX. La existencia de una limitación jurisdiccional implícita era también vital para evitar una redistribución fundamental de los derechos y obligaciones dimanantes del GATT; una distribución que atribuiría a los países con mercados mayores los medios para forzar a otros Estados a adaptar sus leyes ambientales y sus políticas de conservación y sanitarias a las de la parte importadora como condición para ejercer derechos garantizados en caso contrario por el GATT. La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que el Grupo Especial *Atún II* nunca había constatado expresamente que una parte contratante, al amparo del apartado g) del artículo XX, pudiera imponer medidas relativas a personas o cosas situadas fuera de su jurisdicción legal. Más bien, el Grupo Especial había constatado que "la política de conservación de los delfines en el Océano Pacífico tropical oriental, que los Estados Unidos perseguían dentro de su jurisdicción aplicándola a sus nacionales y a sus embarcaciones, estaba comprendida entre las políticas cubiertas por el apartado g) del artículo XX". Ese Grupo Especial nunca había constatado que una parte contratante pudiera adoptar una medida que afectara a nacionales y embarcaciones o que estuviera relacionada con la conservación de recursos naturales situados en la zona económica exclusiva de otra parte contratante. Es más, el hecho de que una parte o la totalidad del camarón sobre el que versaba el presente caso se pescara en la zona económica exclusiva de los reclamantes era una causa importante de distinción entre el caso *Atún* y el presente caso. La afirmación de los Estados Unidos de su jurisdicción estaba menos justificada todavía en el presente caso que en el caso *Atún*. Lejos de haber abordado la cuestión de si los Estados Unidos podían ejercer su jurisdicción sobre nacionales de otros países y embarcaciones dedicadas a la pesca de atún en alta mar, el Grupo Especial *Atún II* había examinado otras cuestiones y finalmente había constatado que las medidas adoptadas para forzar a otras partes contratantes a modificar sus políticas ambientales no eran "relativas a" la conservación de los recursos naturales agotables según los términos del apartado g) del artículo XX y no eran "necesarias" según los términos del apartado b) del artículo XX. Por tanto, el Grupo Especial nunca había estatuido sobre la cuestión jurisdiccional concreta planteada por los reclamantes en el presente caso. Toda la historia de la redacción de esta disposición, analizada por la India, el Pakistán y Tailandia, ilustraba que los redactores se habían preocupado de ofrecer a las partes contratantes un margen de maniobra para conservar los recursos económicos finitos de sus respectivas jurisdicciones frente al agotamiento a causa de su explotación y exportación sin límites. El único episodio de la historia de la redacción citada por los Estados Unidos era plenamente compatible con esta interpretación. Así pues, los redactores habían entendido que el ámbito del apartado g) del artículo XX se limitaba a las cosas situadas bajo el control legal de la parte contratante que adopte la medida. El propósito manifiesto de los redactores no colisionaba de ningún modo con la idea de que en esta disposición había implícita una limitación jurisdiccional.

3.208 Los Estados Unidos respondieron que eran los reclamantes, no los Estados Unidos, quienes interpretaban incorrectamente la Convención de Viena al sostener la pertinencia de los acuerdos internacionales. La paráfrasis de los reclamantes era inexacta y ni siquiera podían encontrarse en el artículo 31 las palabras que habían citado dos veces ("todas las partes"). Los Estados Unidos dijeron que tampoco estaban de acuerdo con la explicación ofrecida por los reclamantes en el sentido de que la "norma pertinente de derecho internacional" mencionada en el párrafo 3) c) del artículo 31 consistiría en "normas que podían considerarse aceptadas generalmente por todas las partes contratantes". De hecho, generalmente se consideraba que entre las fuentes del derecho internacional admitido figuraban los convenios internacionales; la costumbre internacional, como prueba de una práctica general aceptada como ley; los principios generales del derecho reconocidos por los países; las decisiones judiciales; y las publicaciones académicas.²⁹⁷ No obstante, la definición propuesta por los reclamantes de la "norma pertinente de derecho internacional" ni siquiera servía de apoyo a su

²⁹⁷Los Estados Unidos hicieron referencia a Shaw, *International Law*, (3ª edición 1991), (citando el párrafo 1) del artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia).

posición. De ningún modo se podía pretender que todas las partes contratantes del GATT suscribían las normas de derecho internacional alegadas por los reclamantes ya que muchos de esos países, incluidos los propios reclamantes, habían concertado acuerdos que obligaban a la imposición de medidas comerciales con el fin de proteger recursos situados fuera de su jurisdicción. Los Estados Unidos también mostraron su desacuerdo con la alegación de los reclamantes de que el Grupo Especial *Atún II* no había "abordado" la cuestión de la jurisdicción. El Grupo Especial había abordado esta cuestión y había rechazado la teoría de los reclamantes en el caso *Atún II*, de que el artículo XX no era aplicable porque las medidas pretendían proteger a delfines fuera de los Estados Unidos. Los Estados Unidos insistieron en que la historia de la redacción del artículo XX incluía a su antecesor, la Convención sobre Prohibiciones, y en que esa historia no era compatible con la teoría de los reclamantes. Además, en el momento de la redacción del artículo XX estaban en vigor varios acuerdos internacionales de conservación de la naturaleza que obligaban a las partes a adoptar medidas con respecto a cuestiones planteadas fuera de su jurisdicción. Los reclamantes no habían presentado ninguna prueba de que los redactores del GATT pretendieran modificar o limitar esta práctica.

c) Apartado b) del artículo XX

3.209 Los Estados Unidos alegaron que, como las medidas adoptadas de conformidad con el artículo 609 pertenecían al ámbito del apartado g) del artículo XX y cumplían todos los requisitos del preámbulo del artículo XX (véanse los apartados d) y e) *infra*), el Grupo Especial, en aplicación del principio de "economía procesal" aceptado por el Órgano de Apelación²⁹⁸, no era necesario que el Grupo Especial decidiera sobre la cuestión de si las medidas estadounidenses estaban incluidas en el ámbito del apartado b) del artículo XX. No obstante, si el Grupo Especial constatará que la medida estadounidense cumplía los requisitos del preámbulo del artículo XX pero que por algún motivo no era aplicable el apartado g) del artículo XX, debía constatar que las medidas estadounidenses pertenecían al ámbito del apartado b) del artículo XX.

3.210 La India, el Pakistán y Tailandia respondieron que, como los Estados Unidos no cumplían los requisitos del apartado g) del artículo XX ni los del preámbulo del mismo artículo (véanse los apartados d) y e) *infra*), era necesario pasar a analizar el apartado b) del artículo XX. Además, como las medidas en cuestión tenían por finalidad proteger la vida y la salud de las tortugas marinas, un recurso biológico, las medidas debían ser analizadas de conformidad con el apartado b) del artículo XX y no de conformidad con el apartado g) del mismo artículo.

i) Objetivo político de la medida

3.211 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que la política que se pretendía promover con el artículo 609 no estaba destinada a proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o a preservar los vegetales. Al no haber ofrecido a los países recientemente afectados un período de introducción gradual de la medida comparable al período ofrecido a los países afectados inicialmente, los Estados Unidos habían obligado a los pescadores extranjeros de camarón a utilizar DET aunque no hubieran dispuesto de tiempo suficiente para adquirir los DET y prepararse para utilizarlos (pues podían no estar capacitados para utilizarlos eficazmente), o renunciar a las exportaciones a los Estados Unidos. Sin embargo, los propios Estados Unidos habían reconocido que exigir la utilización de DET en un plazo tan breve "no se traducirá en ningún beneficio para las tortugas marinas de los países incluidos recientemente en el ámbito del artículo 609, porque los pescadores que no tienen experiencia

²⁹⁸ Los Estados Unidos recordaron que en el Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Medida que afecta a las importaciones de camisas y blusas de tejidos de lana procedentes de la India* (adoptado el 23 de mayo de 1997, WT/DS33, página 20) se aprobaba el principio de "economía procesal" en las decisiones de los grupos especiales. En particular, el Órgano de Apelación había explicado que "un grupo especial sólo necesita tratar las alegaciones que se deben abordar para resolver el asunto debatido en la diferencia".

en el uso de DET no es probable que puedan utilizarlos eficazmente en el futuro inmediato para proteger a las tortugas marinas".²⁹⁹ Habida cuenta de ésta y otras declaraciones semejantes, los Estados Unidos no podían pretender de forma convincente que la política que explicaba el embargo era la protección de la vida y la salud de las tortugas marinas.

3.212 Además, la historia legislativa del artículo 609, fundamento legal del embargo, indicaba que el objetivo de la disposición era limitar las importaciones. El proyecto de ley que finalmente se convirtió en artículo 609 se planteó por primera vez como enmienda oral a la Ley de Autorización de Relaciones Exteriores de 1990.³⁰⁰ Durante el debate de este proyecto de ley, los principales patrocinadores del mismo se refirieron a la necesidad de compensar la "desventaja competitiva de los camareros estadounidenses frente a los pescadores extranjeros". Además, se manifestó la preocupación de que países extranjeros "exportaran masivamente camarón a nuestro país".³⁰¹ Aunque este proyecto de ley no fue aprobado, el artículo 609 fue incluido posteriormente en las consignaciones de 1990 para los Departamentos de Estado, de Justicia y de Comercio.³⁰² Comentando esta disposición, un senador explicó que el embargo significaría que "... el precio del camarón evidentemente subirá porque la oferta se reducirá, de forma que los camareros de Luisiana, Texas y Florida recibirán en efecto algún tipo de compensación bajo la forma de precios más altos para su camarón ...".³⁰³ Además, otro senador había afirmado que era "... claramente desleal decir a la industria estadounidense que tiene que cumplir estas normas y reglamentos, pero que otros países no tendrán que hacer nada y, sin embargo, se les ofrecerá abierto nuestro mercado".³⁰⁴ Estas afirmaciones, sumadas al hecho de que el artículo 609 no establecía el mismo período de adaptación gradual que se había ofrecido a los camareros estadounidenses, indicaba que la política que explicaba la aplicación del embargo era la protección de la industria camarera de los Estados Unidos, no la protección de las tortugas marinas. Además, aunque el artículo 609 posteriormente fuera codificado como nota a la Ley de Especies Amenazadas, el legislativo estadounidense no lo había aprobado expresamente como enmienda de la Ley de Especies Amenazadas. De ello podía deducirse que el objetivo de la disposición era otro que la protección de las especies amenazadas.

3.213 **Malasia** observó que, en el presente caso, el artículo 609 parecía como mucho una legislación destinada a reducir la tasa de mortalidad de las tortugas y, por consiguiente, quizá pudiera, en último extremo, considerarse una política para proteger la vida de los animales.

3.214 Los **Estados Unidos** alegaron que las medidas que suponía el artículo 609 estaban relacionadas con la protección de la vida o la salud de los animales. Las tortugas marinas eran evidentemente animales. Como se había indicado, el apartado a) del artículo 609 preveía la negociación de acuerdos bilaterales y multilaterales para la protección y conservación de las tortugas marinas, es decir, para proteger la salud y la vida de estos animales. Igualmente, el apartado b) del

²⁹⁹Tribunal de Comercio Internacional de Los Estados Unidos, Earth Island Institute v. Warren Christopher, Memorandum en apoyo de la moción de los demandados de que se modifique la orden de 29 de diciembre de 1995, página 11.

³⁰⁰135 Congressional Record S.1160.

³⁰¹135 Congressional Record S. 8373-8376.

³⁰²House Resolution 2991.

³⁰³135 Congressional Record S. 12266.

³⁰⁴*Ibid.*

artículo 609 tenía por objetivo proteger y conservar la vida y la salud de las tortugas marinas, exigiendo que el camarón importado en los Estados Unidos no hubiera sido pescado de una manera que dañara a estos animales. Los Estados Unidos rechazaron los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia en el sentido de que los Estados Unidos habían promulgado el artículo 609 con fines proteccionistas, es decir, para proteger a su industria nacional del camarón frente a la competencia exterior. Consideraban que esa argumentación se basaba en extractos aislados de la historia legislativa del artículo 609 en el Congreso de los Estados Unidos. Teniendo en cuenta que los Estados Unidos habían negociado un acuerdo multilateral con los países del Hemisferio Occidental que exigía el uso de DET y había hecho considerables esfuerzos para difundir en todo el mundo la tecnología de los DET, esta argumentación sencillamente no era convincente. De hecho, Malasia había concedido en este procedimiento, aunque a regañadientes, que el artículo 609 estaba destinado a proteger a las tortugas marinas. Además, el examen de la historia legislativa en su totalidad confirmaba que el propósito principal del artículo 609 era proteger a las especies amenazadas de tortugas marinas. El senador Breaux, encargado de presentar el artículo 609 en el Senado de los Estados Unidos, había descrito sus intenciones del siguiente modo:

"La enmienda que presento hoy tiene por objetivo promover la conservación internacional de las tortugas marinas y constituir un fundamento táctico para asegurarse de que los pescadores extranjeros soportan las mismas cargas a causa de la conservación de la naturaleza que nuestra propia industria ... esta enmienda se centra en el papel que debe atribuirse a otros países si queremos que se cumpla nuestro objetivo de lograr una conservación eficaz de las tortugas marinas. La enmienda que se somete al Senado facilitará los esfuerzos internacionales de conservación de la naturaleza."³⁰⁵

Los colegas del Senador Breaux se hicieron eco de sus sentimientos:

"Me dirijo a Vds. hoy para apoyar la enmienda Breaux, ya que su objetivo es reforzar el compromiso de nuestra Nación con la protección de las tortugas marinas amenazadas frente a las muertes por asfixia que causan las redes que se utilizan en la pesca comercial de camarón." (Senador Chafee)³⁰⁶

"Me dirijo a Vds. para apoyar la enmienda Breaux, cuyo fin es reforzar los esfuerzos estadounidenses en favor de la conservación de las tortugas marinas amenazadas y en peligro." (Senador Shelby)³⁰⁷

Estos comentarios ponían de manifiesto la opinión predominante en el Congreso de los Estados Unidos al promulgar el artículo 609, es decir, que las medidas adoptadas dentro de los Estados Unidos para proteger a las tortugas marinas amenazadas no serían eficaces si los demás países que pescaban camarón con redes de arrastre mortíferas para las tortugas marinas no adoptaban medidas comparables.

3.215 Los Estados Unidos explicaron que la India, el Pakistán y Tailandia no comprendían bien el sistema jurídico estadounidense puesto que habían afirmado que el hecho de que el artículo 609 hubiera sido incluido en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.) como nota al artículo 1537 del Título 16 del U.S.C., y no como una enmienda, indicaba que "el objetivo de la disposición era otro que la protección de las especies amenazadas". De hecho, esta circunstancia no servía de indicio para

³⁰⁵Congressional Record S8373-4 (20 de julio de 1989).

³⁰⁶Congressional Record S8375 (20 de julio de 1989).

³⁰⁷Congressional Record S8375 (20 de julio de 1989).

establecer el propósito del Congreso al promulgar la disposición. Cuando, como en este caso, una nueva ley consistía en una sola disposición que no modificaba una ley anterior, el Congreso no detallaba dónde debía situarse en el U.S.C. Esa decisión era adoptada por la Oficina del Consejo de Revisión Jurídica (OLRC), que era una oficina independiente de la Cámara de Representantes encargada de compilar el U.S.C. La OLRC no intervenía en el proceso legislativo y, como había declarado el Tribunal Supremo de los Estados Unidos, las decisiones de la OLRC sobre la organización del U.S.C. no servían de indicación del propósito del Congreso al promulgar una ley.³⁰⁸ Por consiguiente, situar el artículo 609 en el Título 16 como nota o, por ejemplo, atribuirle una nueva sección dentro del Título VI eran decisiones que adoptaba el OLRC a su discreción y no servían de indicación de los propósitos del Congreso.

ii) "Necesarias ..."

3.216 La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que, aun suponiendo, *arguendo*, que el embargo se hubiera impuesto con el fin de proteger la vida y la salud de las tortugas marinas, éste no era necesario para lograr ese fin. Como se había indicado en un caso anterior, "en su sentido ordinario el término 'necesarias' significa que no existe alternativa".³⁰⁹ Otro Grupo Especial que había interpretado el término "necesarias" en el contexto del apartado b) del artículo XX había indicado que "las restricciones a la importación impuestas por Tailandia sólo podían considerarse "necesarias" en el sentido del apartado b) del artículo XX si Tailandia no tenía razonablemente a su alcance otra medida compatible con el Acuerdo General o cuyo grado de incompatibilidad con el mismo fuera menor para alcanzar sus objetivos de política sanitaria".³¹⁰ En el presente caso, los Estados Unidos no habían demostrado ni podían demostrar que no disponían de medidas alternativas compatibles con el GATT en el momento en que habían promulgado el embargo del camarón. Es más, el apartado a) del artículo 609 obligaba expresamente al Secretario de Estado de los Estados Unidos a "iniciar negociaciones lo antes posible para establecer acuerdos bilaterales o multilaterales con otros países para la protección y conservación de esas especies de tortugas marinas".³¹¹ Este mandato indicaba que no se había intentado tal cosa antes de la promulgación de la legislación que autorizaba el embargo.

3.217 El embargo no era "necesario" porque los reclamantes habían establecido ya programas adecuados de protección de las tortugas marinas dentro de sus jurisdicciones. En la medida en que las tortugas marinas en cuestión vivieran también en aguas sometidas a la jurisdicción de otros países, los Estados Unidos pudieron haber intentado protegerlas mediante acuerdos internacionales que no incluyeran restricciones unilaterales a la importación. Medidas de ese tipo permitían lograr el objetivo de la política estadounidense, siendo al mismo tiempo compatibles con el GATT. De conformidad con la Orden del CIT de 8 de octubre de 1996, el embargo se aplicaba a todo el camarón pescado en el mar o a los productos de camarón pescado en las mismas circunstancias procedentes de países no certificados, tanto si ese camarón había sido pescado de manera que dañaba o podía dañar a las tortugas marinas, como en caso contrario. Para obtener el certificado, los demás países tenían que

³⁰⁸Véase *United States v. Welden*, 377 U.S. 95, 98 N.4.

³⁰⁹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, distribuido el 16 de junio de 1994, DS29/R, párrafo 5.35.

³¹⁰Informe del Grupo Especial *Tailandia - Restricciones a la importación de cigarrillos e impuestos internos sobre los cigarrillos*, adoptado el 7 de noviembre de 1990, IBDD 37S/222, párrafo 75. Véase también el Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/R.

³¹¹16 USC, párrafo 1537 nota a) 1).

adoptar políticas de conservación comparables a las políticas estadounidenses.³¹² Por tanto, el embargo no se podía considerar "necesario" porque era una medida adoptada para forzar a otros países a modificar sus políticas y prácticas y sólo podía ser eficaz si se producían esos cambios.³¹³ Por último, el embargo, tal y como se aplicaba, no podía considerarse "necesario" cuando los propios Estados Unidos habían afirmado que la aplicación del embargo sin ofrecer a los países afectados un período suficiente de adaptación "no se traducirá en ningún beneficio para las tortugas marinas de los países incluidos recientemente en el ámbito del artículo 609, porque los pescadores que no tienen experiencia en el uso de DET no es probable que puedan utilizarlos eficazmente en el futuro inmediato para proteger a las tortugas marinas".³¹⁴ Además, antes de que entrara en vigor el embargo de conformidad con la orden del CIT de 29 de diciembre de 1996, los Estados Unidos habían llegado a afirmar que "aun asumiendo la voluntad de los países afectados de cumplir el artículo 609, establecer el 1º de mayo de 1996 como fecha del cumplimiento no aportará ningún beneficio a la conservación de la naturaleza".³¹⁵

3.218 *Malasia* alegó que en el Informe del Grupo Especial *Gasolina*, al examinar si eran necesarias medidas incompatibles con el GATT para lograr los objetivos políticos de los Estados Unidos, había observado que el término "necesarias" había sido interpretado en el contexto del apartado d) del artículo XX por el Grupo Especial que había examinado el caso *Artículo 337*, el cual había señalado que:

"una parte contratante no puede justificar en tanto que "necesaria" en el sentido del apartado d) del artículo XX una medida incompatible con otra disposición del Acuerdo General si tiene razonablemente a su alcance otra medida que no sea incompatible. Análogamente, en los casos en que una parte contratante no tiene razonablemente a su alcance una medida compatible con otras disposiciones del Acuerdo General, esa parte contratante debe utilizar, de las medidas que tenga razonablemente a su alcance, aquella que suponga el menor grado de incompatibilidad con las otras disposiciones del Acuerdo General."³¹⁶

El Grupo Especial *Gasolina* también se había remitido al caso *Cigarrillos*, que había seguido el mismo razonamiento con respecto al apartado b) del artículo XX³¹⁷ para afirmar que el aspecto de los métodos de establecimiento de líneas de base cuya incompatibilidad con el párrafo 4 del artículo III

³¹²Los reclamantes señalaron que el Instituto Earth Island había disentido de la interpretación por el CIT de los tipos de camarón sometidos al embargo. El Instituto Earth Island pretendía que estaba sometido al embargo todo el camarón procedente de países no certificados, con inclusión del camarón procedente de acuicultura.

³¹³Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, distribuido el 16 de junio de 1994, DS29/R, párrafo 5.39.

³¹⁴Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos, *Earth Island Institute v. Warren Christopher*, Memorandum en apoyo de la moción de los demandados de que se modifique la orden de 29 de diciembre de 1995, página 11.

³¹⁵*Ibid.*

³¹⁶Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Artículo 337 de la Ley Arancelaria de 1930*, adoptado el 7 de noviembre de 1989, IBDD 36S/402, párrafo 5.26.

³¹⁷Informe del Grupo Especial *Tailandia - Restricciones a la importación de cigarrillos e impuestos internos sobre los cigarrillos*, adoptado el 7 de noviembre de 1990, IBDD 37S/222, párrafo 75.

se había constatado no era "necesario" en el sentido del apartado b) del artículo XX para proteger la salud de las personas y de los animales o para preservar los vegetales.³¹⁸

3.219 Malasia sostuvo que, aplicando al presente caso el principio establecido por grupos especiales anteriores, la prohibición estadounidense de las importaciones no era necesaria para lograr el cumplimiento de los objetivos de la política estadounidense de proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o preservar los vegetales por los siguientes motivos. El Grupo Especial *Atún II* había observado que el texto del artículo XX no establecía expresamente si las medidas necesarias para proteger la vida o la salud de animales según los términos del apartado b) del artículo XX podían incluir medidas adoptadas para obligar a otros países a modificar sus políticas dentro de sus propias jurisdicciones y que requieran tales modificaciones para ser eficaces. El Grupo Especial sostuvo que el artículo XX debía ser interpretado estrictamente y de manera que preservara los objetivos y principios fundamentales del GATT.³¹⁹ El Grupo Especial había concluido que "las medidas adoptadas para obligar a otros países a modificar sus políticas, y que sólo son eficaces si tales modificaciones se producen, no pueden considerarse "necesarias" para la protección de la vida y la salud de los animales en el sentido del párrafo b) del artículo XX".

3.220 Malasia consideraba que la prohibición de las importaciones era un ejercicio de fuerza de una nación extranjera para que modificara su política de conservación de las tortugas sin tener la menor consideración hacia sus esfuerzos serios, reales y continuos por asegurar la supervivencia de las tortugas, tanto a escala interna como a escala internacional. Por tanto, la prohibición estadounidense de las importaciones tenía por efecto obligar a Malasia a modificar su política de protección de las tortugas para endurecer las medidas de conservación de las tortugas actualmente en vigor. Como había ya afirmado, el uso de DET no era el único método eficaz de conservación. Además, como la prohibición de las importaciones afectaba al camarón y no a las tortugas no era seguro que el resultado fuera necesariamente la adopción de los DET en la legislación o la práctica administrativa de los países afectados. Había otros mercados abiertos. Malasia, al mismo tiempo que estudiaba la eficacia de los DET, había dirigido sus exportaciones a otros mercados. Otros países afectados adoptarían medidas similares. Por tanto, la prohibición de las importaciones no podía considerarse necesaria para la conservación de las tortugas marinas. En el informe del Grupo Especial *Atún I*, México había alegado que la prohibición de las importaciones impuesta por los Estados Unidos no era necesaria porque se disponía de otros medios compatibles con el Acuerdo General para proteger la vida y la salud de los delfines, a saber, la cooperación internacional entre los países interesados.³²⁰ De hecho, en los apartados 1), 2) y 3) del párrafo a) del artículo 609 se preveían esos medios alternativos ya que establecían que el Secretario de Estado, en consulta con el Secretario de Comercio, podía *inter alia* iniciar negociaciones con respecto a la conservación de las cinco especies de tortugas

³¹⁸Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, párrafo 6.29.

³¹⁹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafos 5.38-39: "Si el apartado b) del artículo XX se interpreta de manera que permita a las partes contratantes desviarse de las obligaciones básicas que impone el Acuerdo General adoptando medidas comerciales para aplicar políticas, con inclusión de políticas de protección de los seres vivos, dentro de su propia jurisdicción, se mantendrían los objetivos del Acuerdo General. Por el contrario, si el apartado b) del artículo XX se interpreta de manera que permita a las partes contratar imponer prohibiciones comerciales para obligar a otros países a modificar sus políticas dentro de su jurisdicción, incluidas las políticas de protección de los seres vivos, y que requieran tales modificaciones para ser eficaces, los objetivos del Acuerdo General se verían gravemente menoscabados."

³²⁰Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, distribuido el 3 de septiembre de 1991, IBDD 39S/183, párrafo 5.24.

marinas para establecer acuerdos bilaterales o multilaterales con otros países y con todos los gobiernos extranjeros y promover acuerdos de este tipo para lograr ese fin. Los Estados Unidos habían concluido el 5 de septiembre de 1996, con cinco gobiernos, únicamente del Hemisferio Occidental, la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas. Por tanto, Malasia sostenía que los Estados Unidos no habían demostrado que hubieran agotado todas las alternativas que tenían razonablemente a su alcance para lograr sus objetivos de protección de las tortugas marinas con medidas compatibles con el GATT, en particular mediante la negociación de acuerdos internacionales de cooperación de carácter multilateral, teniendo en cuenta especialmente que las tortugas eran altamente migratorias. Nada impedía a los Estados Unidos concluir un acuerdo similar con Malasia o con cualquier otro país, en lugar de recurrir a la medida unilateral de imponer una prohibición de las importaciones.

3.221 Los Estados Unidos eran parte en la CITES, como Malasia. Esta Convención reconocía el principio de soberanía, en virtud del cual cada una de las partes tenía libertad para proteger sus propias especies de plantas o animales amenazadas. Este principio estaba reflejado en la siguiente disposición del preámbulo, que reconocía que "los pueblos y Estados son y deben ser los mejores protectores de su fauna y flora silvestres". El Preámbulo de la CITES reconocía también el principio de la cooperación internacional al afirmar que "la cooperación internacional es esencial para la protección de ciertas especies de fauna y flora silvestres contra su explotación excesiva mediante el comercio internacional". El Apéndice I de la CITES era una lista que incluía todas las especies de tortugas marinas que estaban amenazadas de extinción y que estaban o podían estar afectadas por el comercio. Malasia observó que los Estados Unidos no habían introducido ninguna reserva con respecto a las especies concretas de tortugas cuya protección se pretendía con la aplicación del artículo 609 y, por consiguiente, tenía que atenerse a la CITES. Las disposiciones pertinentes de la CITES permitían que cualquier país adoptara medidas internacionales e internas sobre la base del principio de entendimiento mutuo y cooperación y prestando la debida atención a la soberanía de los países. Ningún país que fuera parte en la CITES debía recurrir a medidas tales como una prohibición de las importaciones, que era incompatible con el GATT.³²¹ Malasia alegó a continuación que los Estados Unidos tenían a su alcance claramente otros medios alternativos para proteger la vida y la salud de las tortugas marinas al amparo del apartado b) del artículo XX, como la concertación con otros países de acuerdos multilaterales o bilaterales para la conservación de las tortugas marinas; por consiguiente, la prohibición de las importaciones en sí misma no era necesaria para proteger la vida y la salud de las tortugas marinas.

3.222 Los Estados Unidos respondieron que las medidas estadounidenses de conformidad con el artículo 609 eran "necesarias" en dos sentidos diferentes. En primer lugar, las medidas para reducir la mortalidad de las tortugas marinas eran "necesarias" porque, como se había indicado, todas las especies de tortugas marinas estaban amenazadas de extinción. Además, todos los reclamantes habían adoptado al menos alguna medida de conservación de las tortugas marinas y todos ellos estaban de acuerdo en que la conservación de las tortugas marinas era necesaria. En segundo lugar, las medidas adoptadas de conformidad con el artículo 609 con respecto al uso de DET eran "necesarias" porque las medidas de otro tipo para proteger a las tortugas marinas no bastaban para permitir que éstas se recuperaran y superaran la amenaza inminente de extinción. Aunque todos y cada uno de los reclamantes eran parte en la CITES, que prohibía el comercio de tortugas marinas, y aunque cada uno de ellos había afirmado que había adoptado alguna medida de conservación de las tortugas marinas, por ejemplo, medidas de conservación en las playas, las poblaciones de tortugas marinas acusaban una alarmante disminución en las regiones de Asia Sudoriental y el Océano Índico. Este resultado no era sorprendente ya que, como se había indicado, las muertes accidentales por asfixia en las redes de arrastre eran más numerosas que las muertes provocadas por todas las demás causas inducidas por

³²¹ Artículos XIII y XIV de la CITES.

el hombre combinadas. Sin el uso de DET, las demás medidas para proteger a las tortugas marinas eran insuficientes para inducir un aumento de las poblaciones porque no se había demostrado que tuvieran ningún efecto significativo sobre el número de tortugas marinas que sobrevivían hasta la madurez y se reproducían. Por añadidura, en las regiones en que se utilizaban DET además de recurrirse a otras medidas para la conservación de las tortugas marinas había indicios de un aumento alentador de las poblaciones de tortugas marinas.

3.223 Los Estados Unidos alegaron además que los fundamentos ofrecidos por la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia para argumentar que las medidas de conservación de las tortugas adoptadas por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 no eran "necesarias" en el sentido del apartado b) del artículo XX no tenían ningún peso. Los Estados Unidos no estaban de acuerdo con las afirmaciones de anteriores informes de grupos especiales, citadas por los reclamantes, de que debía interpretarse que el término "necesarias" significaba que los Estados Unidos tenían que demostrar que no tenían "razonablemente a su alcance otra medida compatible con el Acuerdo General o cuyo grado de incompatibilidad con el mismo fuera menor para alcanzar sus objetivos de política ... ". La adopción de este criterio complejo y divisible en múltiples etapas, en lugar del simple término "necesarias", que era el utilizado realmente en el texto del GATT de 1994, no contaba con apoyos en el texto del GATT de 1994 ni en la historia de su negociación. Además, la sustitución de los términos reales del artículo XX por una interpretación seductoramente engañosa elaborada por uno o más grupos especiales contradiría la doctrina del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. Refiriéndose en ese caso al apartado g) del artículo XX y a los distintos términos introductorios (por ejemplo, "necesarias", "esenciales" y "relativas a") utilizados en los distintos apartados del artículo XX, el Órgano de Apelación había explicado que:

"Los intérpretes de los tratados sólo pueden dar caso por caso un contenido, en el marco del *Acuerdo General* y de su objeto y finalidad, a la relación entre los compromisos afirmativos establecidos, por ejemplo, en los artículos I, III y XI, y las políticas e intereses encarnados en las "Excepciones generales" enumeradas en el artículo XX, examinando cuidadosamente el contexto de hecho y de derecho de una determinada diferencia, sin olvidar los términos realmente utilizados por los propios Miembros de la OMC para expresar sus intenciones y propósitos."³²²

Además, incluso aunque los participantes en el caso *Gasolina* hubieran aceptado que los términos "relativas" del apartado g) del artículo XX se podían interpretar como "destinadas principalmente a", el Órgano de Apelación había advertido de que "la frase 'destinada principalmente a' no pertenece en sí misma al texto de un tratado y no está concebida como criterio simple para comprobar la inclusión en el ámbito del apartado g) del artículo XX o la exclusión de ese ámbito".

3.224 Los mismos principios eran aplicables a la interpretación propuesta por los reclamantes del significado del término "necesarias". El criterio de "la medida menos incompatible" que se había propuesto no figuraba en el texto de un tratado y no podía servir como "criterio simple" en el caso de las medidas amparadas por el apartado b) del artículo XX. En cambio, había que determinar "caso por caso" si una medida era "necesaria" en el sentido del apartado b) del artículo XX "examinando cuidadosamente el contexto de hecho y de derecho de una determinada diferencia".³²³

3.225 Los Estados Unidos señalaron que el criterio que proponían los reclamantes era complejo para establecer si unas medidas eran "necesarias". En primer lugar, los Miembros de la OMC que

³²²Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 21 (subrayado añadido).

³²³*Ibid.*

mantuvieran una medida estarían obligados a probar una afirmación negativa ya que tendrían que demostrar que no tenían razonablemente a su alcance ninguna otra medida que fuera compatible con el GATT de 1994: tendría que demostrar la no existencia de otra medida. En segundo lugar, el Miembro de la OMC tendría que demostrar que, entre las medidas que razonablemente tuviera a su alcance, había empleado la que supusiera el menor grado de incompatibilidad con las otras disposiciones del GATT de 1994: el Miembro de la OMC tendría que establecer la gama de alternativas que tenía a su alcance y clasificarlas de acuerdo con su "menor incompatibilidad" con las disposiciones del GATT de 1994. El uso de una sola palabra, "necesaria", era un fundamento demasiado débil para establecer una serie tan amplia y compleja de obligaciones. En lugar de intentar imponer una lectura del texto que no podía esperarse de ningún lector, sería más sabio interpretar los términos de acuerdo en su sentido corriente.

3.226 Todo ello era tanto o más cierto cuanto que la historia de la redacción del artículo XX no registraba ningún debate sobre el significado del término "necesarias". En ningún acuerdo comercial anterior a la Carta de La Habana se había utilizado el término "necesarias" en referencia a la protección de la vida y la salud de los animales o la preservación de los vegetales. El propio artículo XX no había sido interpretado hasta hacía relativamente poco tiempo por un grupo especial de solución de diferencias en el marco del GATT y cada grupo especial había modificado la interpretación de esta disposición en cada diferencia. Cuando no había fundamento ni en el texto del propio acuerdo, ni en la historia de la negociación ni en el contexto de la disposición para proponer la interpretación de una disposición, ningún grupo especial debía intentar establecer una interpretación y afirmar tras los hechos que los Miembros de la OMC habían asumido esa obligación cuando habían suscrito el Acuerdo sobre la OMC, que incluía el GATT de 1994. Todo ello era especialmente cierto cuando ni siquiera había necesidad de una interpretación semejante. La interpretación propuesta por los reclamantes parecía tener por finalidad asegurarse de que las medidas supuestamente sanitarias, de seguridad o de otro tipo no fueran realmente una forma de proteccionismo comercial. La forma más adecuada de atender a esta preocupación era remitirse a la prescripción del Preámbulo de que las medidas a que hace referencia el artículo XX no se apliquen en forma que constituya una restricción encubierta al comercio internacional, y no extrayendo de la lectura de un término como "necesarias" una serie de prescripciones complejas que no habían sido nunca negociadas o debatidas. Era singular que se propusiera consolidar una interpretación carente de fundamento textual de un término como "necesarias", cuando el mismo artículo contenía unos términos manifiestos cuyo objetivo era servir de salvaguardia contra el abuso de las medidas enumeradas en el artículo XX para aplicarlas con propósitos proteccionistas. Después de todo, el objetivo básico del GATT era impedir el proteccionismo, y no interferir en el proceso de decisión de las partes contratantes que pretenden lograr objetivos políticos legítimos, como la protección del medio ambiente.

3.227 Los Estados Unidos alegaron que, en la práctica, según la norma propuesta por los reclamantes, los Miembros de la OMC no podrían determinar si una medida que estuvieran considerando aplicar era compatible con las obligaciones dimanantes del GATT de 1994 hasta después de haberla adoptado. Ello se debía a que la determinación dependía de las alternativas que los grupos especiales de solución de diferencias consideraran que los Miembros de la OMC tenían razonablemente a su alcance. Esto haría que los grupos especiales pasaran revista a las posibles segundas intenciones de los procesos internos de decisión legislativa o reglamentaria, basándose en una investigación de hechos que estarían fuera de la competencia de grupos especiales de carácter comercial. Por ejemplo, un grupo especial podría tener que decidir acerca de si una medida alternativa podría permitir adecuadamente el logro de los objetivos políticos legítimos del Miembro de la OMC en cuestión, lo que podría suponer problemas técnicos y juicios científicos complejos. Los Estados Unidos observaron que, aunque los grupos especiales tuvieran acceso a expertos técnicos, la cuestión no era disponer del asesoramiento de expertos sino si un grupo especial tenía que anteponer su opinión sobre estas cuestiones a la del gobierno en cuestión.

3.228 La interpretación propuesta por los reclamantes interferiría además demasiado en el proceso de decisión interna de cada Miembro de la OMC. Para aceptar esa interpretación era necesario aceptar que los grupos especiales de solución de diferencias dictaran las medidas concretas que debían adoptar los Miembros de la OMC, ya que presumiblemente sólo había una medida entre todas las posibles alternativas que fuera la "menos incompatible" con el GATT de 1994, lo que entraba en colisión con la práctica habitual convenida de los grupos especiales de solución de diferencias. Una vez más no debía suponerse que las partes contratantes habían convenido implícitamente en una obligación tan intrusiva. Una interpretación semejante debía basarse en un acuerdo expreso sobre esas obligaciones. Los reclamantes no sólo instaban a aceptar la interpretación según la cual "necesarias" significaba la "medida menos incompatible con el GATT" sino que además ampliaban el alcance de esa interpretación más allá de las constataciones de cualquiera de los informes de grupos especiales, adoptado o pendiente de adopción. En particular, los reclamantes alegaban que la "medida menos incompatible con el GATT" tenía que incluir la negociación de acuerdos bilaterales o multilaterales. Ningún grupo especial había hecho tal constatación.³²⁴ Al contrario, los grupos especiales habían examinado si el país que había impuesto una prescripción a un producto importado pudo haber impuesto una prescripción menos onerosa.

3.229 Los Estados Unidos observaron que, caso de ser adoptada, la posición de los reclamantes significaría reescribir por completo el apartado b) del artículo XX. Nada en el texto del GATT de 1994 limitaría esta nueva prescripción de "cooperación internacional" a las medidas ambientales. En cambio, el apartado b) del artículo XX dejaría de ser aplicable a las medidas necesarias para la protección de la vida o la salud de los animales, incluidas las medidas sanitarias, a no ser que el país importador pidiera primero a todos los países exportadores que aceptaran negociar un acuerdo multilateral que contuviera prescripciones similares. Como en el texto del artículo XX no se mencionaba esto, era inconcebible que los redactores hubieran pretendido establecer una limitación tan amplia. La posición de los reclamantes estaba claramente en contradicción con el *Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*, que en parte interpretaba el apartado b) del artículo XX. Dicho acuerdo no contenía ninguna prescripción de que se procurara entablar una negociación internacional antes de adoptar una medida sanitaria o fitosanitaria. Por otra parte, aunque los Estados Unidos estuvieran profundamente en desacuerdo con la propuesta sin precedentes de los reclamantes de inscribir en el apartado b) del artículo XX una prescripción de "cooperación internacional", en el presente caso los Estados Unidos habían ofrecido de hecho negociar un acuerdo multilateral de conservación de las tortugas marinas a los países asiáticos, incluidos los cuatro reclamantes. Los reclamantes, sin embargo, no habían mostrado ningún interés por la oferta estadounidense. Así pues, la negociación de un acuerdo bilateral o multilateral para promover la conservación de las tortugas marinas no era una alternativa que hubieran tenido razonablemente a su alcance los Estados Unidos.

3.230 Los Estados Unidos rechazaron las alegaciones de los reclamantes de que las medidas de conservación de las tortugas que tenían en vigor fueran para la conservación de las tortugas marinas y de que, por tanto, una medida como el artículo 609, que promovía el uso de DET, no era "necesaria". Los datos científicos demostraban, por el contrario, que las poblaciones de tortugas marinas estaban disminuyendo en Asia Sudoriental y el Océano Índico, que las muertes accidentales por asfixia en las redes de arrastre de los camaroneros eran la mayor causa singular de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre y que el uso de DET reducía en gran medida el daño causado a las tortugas marinas. Además, la cita extraída por la India, el Pakistán y Tailandia de un alegato presentado por los Estados Unidos en un litigio interno referente a la aplicación del

³²⁴Los Estados Unidos consideraron que la argumentación de Malasia podía inducir de algún modo a error al afirmar que en el caso *Atún I México* había sostenido que la cooperación internacional era una alternativa menos incompatible con el GATT. En realidad, el Grupo Especial *Atún I* no había adoptado la posición de México sobre esta cuestión.

artículo 609 a países ajenos a la Cuenca del Caribe estaba sacada fuera de contexto ya que la cuestión que se planteaba en ese procedimiento era el calendario de aplicación del artículo 609 al camarón pescado en países ajenos a la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental. En este contexto, los Estados Unidos habían explicado al Tribunal que un aplazamiento de la fecha efectiva de cumplimiento de su decisión de aplicar el artículo 609 a escala mundial, el 1º de mayo de 1996, daría más tiempo a los gobiernos y pescadores de camarón de países extranjeros para acostumbrarse a los DET. Los Estados Unidos no habían pretendido, como suponían la India, el Pakistán y Tailandia, que la aplicación del artículo 609 a escala mundial no promovería la conservación de las tortugas marinas.

3.231 Por último, los cuatro reclamantes habían alegado que el artículo 609 no era "necesario" porque "obligaría" a otros países a modificar sus políticas de conservación de las tortugas marinas. Malasia, e implícitamente la India, el Pakistán y Tailandia, habían basado su argumentación en una constatación del informe *Atún II*. Sin embargo, esa constatación carecía totalmente de fundamento en el texto del GATT de 1994. Y, de hecho, el GATT de 1994 indicaba que las medidas comerciales podían tener efecto gracias a su influencia sobre los países. Por ejemplo, el apartado e) del artículo XX amparaba las medidas relativas a los artículos fabricados en las prisiones. Como la gestión de las prisiones formaba parte casi universalmente de la esfera propia de los gobiernos, el apartado e) del artículo XX tenía indudablemente por objetivo, permitir la adopción de medidas comerciales que podían influir en las políticas y prácticas de los gobiernos.

3.232 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron que los Estados Unidos confundían la necesidad de proteger a las tortugas marinas de la extinción con la necesidad de adoptar una medida comercial concreta supuestamente aprobada con ese propósito, es decir, el artículo 609. Aunque Tailandia estuviera de acuerdo con el objetivo general de proteger a las tortugas marinas de la extinción, no estaba de acuerdo con el medio elegido por los Estados Unidos para lograr ese fin, y en particular no estaba de acuerdo con que el artículo 609 fuera necesario para lograrlo. Contra las afirmaciones estadounidenses, el hecho de que todas las especies de tortugas marinas estuvieran amenazadas de extinción no hacía necesarias las medidas estadounidenses. De hecho, el éxito obtenido por los Estados Unidos al negociar la Convención interamericana demostraba que las tortugas marinas podían y debían ser protegidas mediante la cooperación internacional, y no con medidas unilaterales. Además, aunque los Estados Unidos habían presentado pruebas científicas que demostraban que era importante proteger a las tortugas marinas jóvenes, no habían demostrado que para cumplir ese objetivo fuera necesario establecer una prescripción de uso de DET aplicable a la pesca del camarón en todos los países. Los Estados Unidos no habían demostrado que las capturas accidentales de tortugas marinas en la pesca de camarón con redes de arrastre fuera un problema importante en Asia, Australia y Oceanía ni que no pudiera haber otras medidas de igual o mayor importancia que pudieran adoptarse para proteger a las tortugas marinas jóvenes. Como se había indicado anteriormente, las poblaciones de tortugas marinas en las aguas de los reclamantes estaban estabilizadas y las ligeras disminuciones no tenían relación con la pesca de camarón. Incluso en aquellos casos en que podía demostrarse que la pesca de camarón con redes de arrastre era una causa primaria de mortalidad para las tortugas marinas, podía haber otras medidas que redujeran la mortalidad a un costo inferior, como tiempos de arrastre más reducidos o vedas temporales y por zonas. La pretensión estadounidense de que este Grupo Especial ignorara la interpretación del término "necesarias" hecha por otros grupos especiales carecía también de fundamento. Es más, los Estados Unidos habían repetido prácticamente los mismos argumentos ante el Grupo Especial *Atún II*, el cual había constatado que una restricción prácticamente idéntica de las importaciones de atún no cumplía el criterio de necesidad. El único aspecto nuevo de la argumentación era el relacionado con el informe del Órgano de Apelación *Gasolina*. Sin embargo, en el informe *Gasolina* se constataba expresamente que los términos "relativas a" utilizados en el tratado podían ser interpretados de forma que significasen "destinadas principalmente a" y ningún aspecto de esta decisión podía llevar a la conclusión de que no pudiera interpretarse el término "necesaria" de forma que significase que no había otras medidas alternativas

compatibles con el GATT de 1994, o menos incompatibles con él, como habían establecido varios grupos especiales anteriores.

3.233 **Malasia** alegó que los Estados Unidos no interpretaban el término "necesarias" de manera compatible con los informes de los grupos especiales *Atún II* y *Gasolina*. En primer lugar, había otras alternativas "compatibles o menos incompatibles" con el Acuerdo General que los Estados Unidos pudieron razonablemente examinar. En segundo lugar, el artículo 609 no podía ser considerado "necesario" ya que obligaba a otros países a modificar sus políticas de conservación de las tortugas marinas y sólo era finalmente eficaz si se producían esas modificaciones. Los Estados Unidos sólo debían recurrir a una prohibición de las importaciones después de haber agotado todas las demás alternativas razonables que tuvieran a su alcance, con inclusión del establecimiento de acuerdos multilaterales, regionales o bilaterales con otros países. A este respecto, no correspondía al Grupo Especial decidir cuál era la mejor alternativa, sino simplemente decidir si los Estados Unidos habían actuado dentro del ámbito del artículo XX al imponer la prohibición de las importaciones.

3.234 Los **Estados Unidos** alegaron que las medidas adoptadas en virtud del artículo 609 eran "necesarias" en dos sentidos diferentes. En primer lugar, los esfuerzos por reducir la mortalidad de las tortugas marinas eran "necesarios" porque, como se había indicado, las tortugas marinas estaban amenazadas de extinción. En segundo lugar, las medidas adoptadas por los Estados Unidos en virtud del artículo 609 con respecto al uso de DET eran "necesarias" porque la pesca de camarón con redes de arrastre sin DET eran la causa más importante de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre. Con respecto a los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia en el sentido de que los Estados Unidos habían confundido la necesidad de proteger a las tortugas marinas con la necesidad de la medida comercial concreta que se había establecido con ese fin, los Estados Unidos respondieron que, por el contrario, habían abordado ambas cuestiones por separado y de forma diferenciada (véase el párrafo 3.222 *supra*). Los Estados Unidos observaron que los reclamantes aceptaban el objetivo general de proteger a las tortugas marinas de la extinción, pero no estaban de acuerdo en que el artículo 609 fuera necesario para lograr ese objetivo. Aunque sólo estuviera en discusión en el presente caso el segundo punto, sin duda no había ninguna "confusión" en la exposición de los Estados Unidos. Al contrario, los Estados Unidos habían señalado que para el Grupo Especial era útil establecer que los reclamantes estaban de acuerdo con los Estados Unidos en que era necesario proteger a las tortugas marinas contra la extinción. Es más, todos los reclamantes aceptaban no sólo que era necesario proteger a las tortugas marinas contra la extinción sino también el principio de que se necesitaban restricciones o prohibiciones a la importación para proteger a las tortugas marinas, con independencia de si esas tortugas marinas estaban fuera de su "jurisdicción". De conformidad con la CITES, todos los reclamantes se habían comprometido a imponer restricciones a la importación de tortugas marinas y productos de tortugas marinas amenazadas, con independencia del lugar donde fueran atrapadas esas tortugas marinas.

3.235 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** respondieron que, aunque quizás fuera cierto que fuera necesario instalar DET en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón con el fin de proteger a la población de tortugas marinas de las aguas costeras estadounidenses, no se podía trasladar esa afirmación a los reclamantes. De hecho, las fuentes citadas por los Estados Unidos señalaban expresamente que la recogida de huevos era la causa de la disminución registrada por las poblaciones de tortugas marinas de los reclamantes. Además, las medidas no eran "necesarias" porque tenían por objetivo modificar las políticas y prácticas de otros Miembros y sólo podían ser eficaces si tales modificaciones se producían. Como había constatado el Grupo Especial *Atún II*, las medidas que sólo podían ser eficaces si daban lugar a modificaciones en las políticas o prácticas de otros Miembros no eran necesarias para proteger la vida o la salud de los animales. Por último, las medidas no eran necesarias porque había otras medidas compatibles o menos incompatibles con el GATT que podían aceptarse para lograr el mismo objetivo. Los Estados Unidos no habían negado este punto, pero habían alegado que los criterios establecidos por anteriores grupos especiales para determinar la

necesidad de la medida debían ser ignorados por el presente Grupo Especial. La India, el Pakistán y Tailandia, por el contrario, opinaban que estos grupos especiales habían interpretado correctamente el término "necesidad", y que tal interpretación era esencial para mantener el equilibrio de derechos y obligaciones de la OMC, especialmente si el Grupo Especial constataba que no estaba implícita en el apartado b) del artículo XX una limitación jurisdiccional. Esta interpretación era también compatible con la opinión generalmente aceptada de que las excepciones que establecía el artículo XX debían ser interpretadas estrictamente, porque suponían una exención de las obligaciones normales del GATT. En cuanto a la alegación estadounidense de que, según la CITES, los reclamantes habían aceptado que se necesitaban restricciones o prohibiciones de las importaciones para proteger a las tortugas marinas, la India, el Pakistán y Tailandia respondieron que el hecho mismo de que fueran miembros de la CITES demostraba que tenían el derecho soberano de determinar qué medidas debían adoptar para proteger la vida y la salud de los animales situados bajo su jurisdicción, así como el derecho a establecer acuerdos con otros países tras haber negociado cuáles serían esas medidas. El hecho de que los reclamantes hubieran aceptado la imposición de restricciones a la importación en otro contexto no hacía "necesaria" la medida unilateral adoptada por los Estados Unidos y que era objeto de esta diferencia.

3.236 Según **Malasia**, la alegación de que los DET eran necesarios porque la pesca de camarón con redes de arrastre era la causa más importante de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre no era aplicable a Malasia, donde las capturas accidentales de tortugas se producían durante la pesca en general con redes de arrastre, y no en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Además, los Estados Unidos habían hecho una generalización incorrecta al afirmar que los reclamantes estaban de acuerdo en que era necesario establecer restricciones o prohibiciones a la importación para proteger a las tortugas marinas, con independencia de si esas tortugas marinas estaban fuera de su "jurisdicción". Por último, el artículo 609 no se aplicaba a las tortugas kikila ni a las tortugas golfinas oliváceas, lo que demostraba que los Estados Unidos reconocían implícitamente el hecho de que no podían imponer restricciones que afectaran a tortugas marinas fuera de su jurisdicción.

d) Apartado g) del artículo XX

i) Políticas para conservar los recursos naturales agotables

3.237 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** alegaron que el texto del apartado g) del artículo XX que establecía una excepción en favor de las medidas "relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales" debía ser interpretado "de buena fe conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin".³²⁵ Una interpretación razonable del término "agotables" era que hacía referencia a recursos finitos, como minerales, y no a recursos biológicos o renovables. Esos recursos finitos eran agotables porque las reservas de los mismos eran limitadas y podían agotarse y se agotarían unidad por unidad a medida que se fueran consumiendo. No obstante, si se consideraran "agotables" todos los recursos naturales, el término "agotables" resultaría superfluo. Esta consecuencia era incompatible con las normas generales de interpretación de los tratados.³²⁶ En opinión de la India, el Pakistán y Tailandia, la conclusión a que se había llegado en el caso *Gasolina* en el sentido de que el apartado g) del artículo XX se aplicaba

³²⁵Artículo 31 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados.

³²⁶Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 23 ("Uno de los corolarios de la "regla general de interpretación" de la *Convención de Viena* es que la interpretación ha de dar sentido y ha de afectar a todos los términos del tratado").

a la medida en cuestión a pesar del hecho de que el aire limpio era "renovable"³²⁷, se basaba en una remisión equivocada a dos informes anteriores de grupos especiales. En el caso *Salmón/Arenque*, el significado del término "agotables" no había sido puesto en cuestión; al contrario, ambas partes habían convenido en que el salmón y el arenque eran recursos naturales agotables.³²⁸ Tampoco se había planteado esta cuestión en el Informe del Grupo Especial *Atún II*; en esa diferencia, la CE había alegado que los delfines no eran un "recurso" porque los delfines no eran objeto de comercio.³²⁹

3.238 El hecho de que lo previsto fuera que el término "agotables" significara recursos físicos finitos, y no recursos biológicos, quedaba reconfirmado por la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX. Las excepciones que figuraban en el artículo XX tuvieron su origen en la redacción del capítulo de política comercial del proyecto de Carta de la OIC. A lo largo de las reuniones preparatorias que se celebraron con el fin de redactar la Carta de la OIC, los debates sobre la excepción reflejada en el apartado g) del artículo XX se habían centrado en los términos "materias primas", "productos" y "minerales".³³⁰ Por ejemplo, se había dedicado mucho tiempo en los debates a la redacción de la cláusula que exigía que la medida se aplicara conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales. Tras haber señalado que "deben permitirse las restricciones a la exportación para conservar recursos naturales agotables aunque no se apliquen restricciones al consumo nacional", el delegado del Brasil había hecho la siguiente observación:

"Ofrecí un ejemplo cuando planteé por primera vez esta cuestión y planteé que tenemos unos recursos de manganeso, por ejemplo, relativamente amplios para nuestro consumo actual o futuro, pero que si seguimos exportándolos sin límite, como hemos estado haciendo en el pasado, muy pronto pueden quedar agotados. La principal objeción que se me ha hecho, que reconozco que es fundamental, es que se podría utilizar esa autorización para impedir el establecimiento en otro país, gracias a sus materias primas, de una industria similar a la nacional."³³¹

Durante los debates del segundo período de sesiones, en Ginebra, el delegado de la India había repetido la propuesta que ya había formulado su delegación en Londres de que se suprimiera el texto, a partir de "recursos naturales". El delegado de la India había explicado entonces su propuesta del siguiente modo:

"Ofreceré un ejemplo que aclarará el motivo de esta propuesta. Se está extrayendo masivamente un mineral de gran importancia estratégica e industrial y prácticamente toda la producción se exporta. Queremos conservarlo para usarlo posteriormente de forma más eficaz o beneficiosa y planificada. La forma más fácil y eficaz de lograrlo es limitar las exportaciones. Pero no podemos hacerlo de acuerdo con la redacción actual del apartado g) del artículo XX a no ser que vinculemos esa medida con una restricción bastante poco realista de la producción o el consumo nacionales. La propuesta que hemos hecho trata de evitar que

³²⁷Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, párrafo 6.37.

³²⁸Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas aplicadas a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109, párrafo 4.4.

³²⁹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafo 3.52.

³³⁰E/PC/T/C.II/50, páginas 4-5; E/PC/T/C.II/QR/PV/5, página 79; E/PC/T/A/PV/25, página 30.

³³¹E/PC/T/C.II/QR/PV/5, página 79.

se tenga que recurrir a esas medidas y si la Comisión no tiene objeción que hacer, quisiera pedir que conste en acta la propuesta."³³²

3.239 La India, el Pakistán y Tailandia consideraban que la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX servía de fundamento a la interpretación de que por "recursos naturales agotables" se había querido indicar solamente recursos finitos. Teniendo en cuenta que las tortugas marinas eran un recurso natural renovable, más que "agotable", el embargo de los Estados Unidos no podía justificarse al amparo del apartado g) del artículo XX.

3.240 Malasia señaló que el Grupo Especial, para interpretar el apartado g) del artículo XX, debía adoptar el mismo planteamiento sistémico que había adoptado el Órgano de Apelación en el caso *Impuesto sobre las bebidas alcohólicas*, basado en el artículo 31 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, que establecía que "un tratado deberá interpretarse de buena fe conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin".³³³ Si se utilizaba este planteamiento sistémico, la interpretación que se hiciera de las medidas a que hacía referencia el apartado g) del artículo XX no podía ser la misma que la de las medidas a que hacía referencia el apartado b) porque si no quedaría desprovisto de contenido el planteamiento sistémico aceptado por el Órgano de Apelación. Como las tortugas marinas eran unos seres vivos, sólo podían ser consideradas a través del apartado b) del artículo XX, mientras que el apartado g) del mismo artículo había sido concebido para los recursos naturales agotables inertes. Por consiguiente, Malasia alegaba que, aceptando un planteamiento sistémico de la interpretación de los apartados b) y g) del artículo XX, los Estados Unidos no podían invocar las dos excepciones simultáneamente, porque ese acto sería incompatible con las constataciones del Órgano de Apelación.

3.241 Los Estados Unidos alegaron que las tortugas marinas eran unos recursos naturales importantes. Eran una parte antigua y característica de la diversidad biológica mundial y cumplían unas funciones fundamentales en los ecosistemas en que habitaban. No parecía que se pusiera en cuestión en esta diferencia el hecho de que las tortugas marinas fueran un recurso natural importante; cada uno de los cuatro reclamantes había subrayado que había adoptado por lo menos alguna medida para proteger a las tortugas marinas. Además, las tortugas marinas eran agotables, como subrayaba el hecho de que todas las especies de tortugas marinas se encontraran en peligro de extinción. La CITES, de la que eran parte los cuatro reclamantes, incluía en su Apéndice I la lista de las especies amenazadas de extinción. Todas las especies de tortugas marinas estaban incluidas en el Apéndice I de la CITES desde 1975. Además, otros acuerdos internacionales reconocían la situación de peligro en que se encontraban las tortugas marinas. El hecho de que las tortugas marinas estuvieran amenazadas de extinción, y por consiguiente estuvieran casi agotadas las especies, confirmaba que sin duda eran agotables. Tampoco parecía estar en cuestión en la presente diferencia este hecho.

3.242 Los Estados Unidos alegaron además que la pretensión de los cuatro reclamantes de que el apartado g) del artículo XX no podía aplicarse a "los recursos biológicos o renovables" carecía totalmente de fundamento en el texto del GATT de 1994, contradecía las constataciones de anteriores grupos especiales y no tenía apoyo en la historia de la redacción del GATT de 1994. En resumen, el Grupo Especial debía rechazar llanamente esta lectura insostenible. Con respecto a la argumentación de la India, el Pakistán y Tailandia, los Estados Unidos señalaron que, con independencia de si "todos los recursos naturales" eran agotables, no podía haber duda de que las

³³²E/PC/T/A/PV/25, página 30.

³³³Informe del Órgano de Apelación *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, adoptado el 8 de noviembre de 1996, WT/DS8/11, WT/DS10/11, WT/DS11/8, página 10.

tortugas marinas eran agotables. Es más, como especie amenazada estaba casi agotada. Una vez que una especie se había extinguido, había desaparecido para siempre, lo mismo que el petróleo de un pozo o el mineral de una mina. La India, el Pakistán y Tailandia sencillamente se equivocaban al afirmar que el término "agotable" era superfluo a no ser que de algún modo se interpretara que los términos "recursos naturales" excluían los recursos biológicos. En opinión de los Estados Unidos, la India, el Pakistán y Tailandia equivocaban por completo la lectura del Informe del Grupo Especial *Gasolina* cuando afirmaban que "se basaba en una remisión equivocada a dos informes anteriores de grupos especiales" cuando en él se constataba que el aire puro era un recurso "natural agotable". De hecho, el Grupo Especial *Gasolina* citaba correctamente los informes de los grupos especiales *Salmón/Arenque* y *Atún II*. Contra las afirmaciones de los reclamantes, ambos grupos especiales habían constatado que los recursos naturales renovables podían ser agotables en el sentido del apartado g) del artículo XX.³³⁴ Además, el Grupo Especial *Gasolina* se había basado también en una lectura directa del texto del apartado g) del artículo XX. Respondiendo a la cuestión de si el aire puro era un "recurso natural", ese Grupo Especial había explicado que "el aire puro era un recurso (tenía valor) natural". Con respecto a la cuestión de si el aire puro era agotable, el Grupo Especial había explicado que "podía agotarse". La India, el Pakistán y Tailandia no tenían respuesta a esta lectura directa del texto del apartado g) del artículo XX. Por último, la cita de la India, el Pakistán y Tailandia de la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX no era convincente en absoluto. Como cuestión inicial, no se podía recurrir a este medio de interpretación complementario para establecer el contexto del sentido corriente de un texto cuando, como en el presente caso, el apartado g) del artículo XX no era ambiguo.³³⁵

3.243 Aparte de esto, la India, el Pakistán y Tailandia se habían limitado a citar algunos "ejemplos" o "ilustraciones" de la historia de la redacción del apartado g) del artículo XX que indicaban que las medidas que entraban en su ámbito eran las referentes a los minerales. Pero la India, el Pakistán y Tailandia sencillamente habían ignorado otras partes de la historia de la redacción que mostraban que el apartado g) del artículo XX de hecho estaba previsto que se aplicara también a los recursos biológicos. En particular, durante la negociación de la Carta de la OIC, el delegado de Australia había preguntado si el artículo 25 (que prohibía la restricciones cuantitativas) impediría a Australia limitar las exportaciones de ovejas merinas.³³⁶ El delegado explicó que debido a una difícil situación de sequía Australia había perdido 20 millones de ovejas merinas y por eso había prohibido las exportaciones. El delegado belga respondió entonces que, con independencia del alcance del artículo 25, la prohibición australiana estaba amparada por la excepción referente a los recursos naturales agotables.³³⁷ En resumen, la historia de la redacción desmentía de hecho el argumento de

³³⁴Los Estados Unidos hicieron referencia al Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas aplicadas a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109, párrafo 4.4 ("El Grupo Especial coincidió con las partes en que las poblaciones de salmón y arenque eran 'recursos naturales agotables' ... en el sentido del artículo XX g"); Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafo 5.13 ("El Grupo Especial tomó nota de que los Estados Unidos mantenían que los delfines eran un recurso natural agotable. La CEE disenta. El Grupo Especial observó que las reservas de delfines podían llegar a agotarse ... y aceptó que una política de conservación de los delfines era una política de conservación de un recurso natural agotable").

³³⁵Convención de Viena, artículo 32.

³³⁶E/PC/T/A/SR/40(1) (15 de agosto de 1947) y E/PC/T/A/PV/40(1) (15 de agosto de 1947).

³³⁷Los Estados Unidos señalaron que el apartado j) del artículo 37 era el antecedente del apartado g) del artículo XX del GATT.

los reclamantes en el sentido de que el apartado g) del artículo XX estaba previsto que tuviera un ámbito limitado de forma que quedaran excluidos los recursos biológicos.

3.244 Los Estados Unidos alegaron además que Malasia había hecho una alegación igualmente equivocada cuando había pretendido que debía interpretarse el apartado g) del artículo XX de forma que quedaran excluidos los animales, ya que los animales estaban incluidos expresamente en el apartado b) del artículo XX, pues en caso contrario sería superfluo o bien el apartado g) o bien el apartado b) del artículo XX. El hecho de que en ciertos casos una misma medida pudiera estar incluida en el ámbito de dos o más párrafos del apartado g) del artículo XX no bastaba por sí mismo para vaciar de contenido una disposición del GATT de 1994. De acuerdo con la lectura natural del apartado g) del artículo XX (que significaría incluir a los animales dentro de los "recursos naturales agotables"), los apartados b) y g) del artículo XX no se superponían porque contenían unas prescripciones diferentes. Por ejemplo, el apartado b) se aplicaba sólo a las plantas y los animales, mientras que el apartado g) se aplicaba a todos los recursos naturales; el apartado g) exigía que la medida se aplicara conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales, mientras que el apartado b) no lo hacía; y el apartado g) exigía que los recursos naturales fueran agotables, mientras que el apartado b) no contenía una prescripción semejante con respecto a las plantas y animales que entraban en su ámbito. Los Estados Unidos también señalaron que dos terceros que intervenían en la diferencia (la CE y el Japón) habían hecho notar expresamente su desacuerdo con esta lectura insostenible que defendían los reclamantes (véanse los párrafos 4.33 y 4.52 *infra*).

3.245 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** sostuvieron que el término "agotable" debía ser interpretado de forma que hiciera referencia a recursos físicos finitos, como los minerales, que se agotaban unidad por unidad a medida que se iban consumiendo. Tenía que establecerse una diferencia entre los recursos que necesariamente "se agotaban" a medida que se consumían y los recursos que eran renovables, como los recursos biológicos. La protección de los recursos biológicos pertenecía al ámbito del apartado b) del artículo XX. Si se ampliaba el término "agotable" para incluir todos los recursos naturales, incluso los renovables, resultaría superfluo el término "agotable". Los Estados Unidos no habían mostrado al Grupo Especial cómo podía evitarse que cayera en tal resultado su interpretación del texto del apartado g) del artículo XX. Además, si se interpretaba el término agotable de forma que incluyera los recursos biológicos se ignoraría la estructura del artículo XX, que contenía una excepción diferenciada para las medidas necesarias para proteger la vida o la salud de organismos biológicos (personas, animales y plantas). Aceptar que el apartado g) del artículo XX incluía a los organismos biológicos significaba necesariamente que habría que examinar las medidas a la luz de dos criterios diferentes, el criterio "relativas a" y el criterio "necesarias para", y era ilógico suponer que los redactores hubieran querido ese resultado. Una norma fundamental de interpretación era que debía darse un significado independiente a todos los términos o palabras que figuraran en un tratado. El argumento estadounidense de que los apartados b) y g) del artículo XX no se superponían y contenían prescripciones diferentes confirmaba precisamente la observación de los reclamantes. En efecto, ¿para qué establecer unas condiciones jurídicas diferentes para el mismo asunto? Si al amparo del apartado b) del artículo XX pudiera adoptarse cualquier medida "necesaria para" proteger la "vida" o la "salud" de las tortugas marinas (o de cualquier otro recurso biológico), ¿para qué sería entonces necesario o deseable establecer una serie de condiciones diferentes para la protección de esos organismos al amparo del apartado g) del artículo XX? La respuesta sólo podía ser que nunca se había previsto que las dos disposiciones tuvieran el mismo objeto. Por consiguiente, el significado que debía atribuirse al término "agotables" era que, como habían señalado los reclamantes, hacía referencia a recursos finitos físicos, no a recursos renovables como los recursos biológicos. Esta interpretación mantenía la diferencia entre el objeto del apartado b) y el objeto del apartado g) del artículo XX, dando al mismo tiempo un significado concreto e independiente al término, que era compatible con la preocupación de los redactores ante el peligro de que los recursos minerales agotables pudieran agotarse prematuramente debido a su explotación y exportación sin trabas.

3.246 Las constataciones del Grupo Especial *Gasolina* no venían al caso porque el recurso en cuestión en aquel caso no era un recurso biológico.³³⁸ Además, la remisión de ese Grupo Especial, para llegar a su conclusión de que los recursos renovables entraban dentro del ámbito del apartado g) del artículo XX, a los informes de los grupos especiales *Arenque/Salmón* y *Atún II* era equivocada. En el caso *Salmón/Arenque*, las partes no habían debatido si el recurso en cuestión era renovable y por consiguiente no "agotable" y, por eso, el Grupo Especial no había llegado a ninguna decisión sobre esta cuestión. En el caso *Atún II*, la CE había mostrado su desacuerdo con la posición de los Estados Unidos de que los delfines eran un recurso natural agotable basándose en que los delfines no eran un producto y por consiguiente no eran un "recurso".³³⁹ Una vez más el Grupo Especial no había tenido ocasión de considerar la cuestión de si los recursos renovables cumplían los requisitos para ser recursos "agotables". Por último, el texto del Informe del Grupo Especial *Gasolina* no ofrecía ninguna prueba de que se hubiera examinado la historia de la redacción que habían citado la India, el Pakistán y Tailandia. Por consiguiente, había muchos motivos para reexaminar la cuestión.

3.247 Malasia indicó que no negaba que las tortugas marinas fueran un recurso natural agotable, pero afirmaba que el apartado g) del artículo XX estaba previsto que fuera aplicable únicamente a los recursos naturales agotables inertes, mientras que las tortugas, al ser seres vivos, sólo podían ser consideradas a través del apartado b) del artículo XX. Este planteamiento exigía lógicamente que la interpretación que pudiera hacerse de las medidas que podían adoptarse al amparo del apartado g) del artículo XX no pudiera ser predicada al mismo tiempo de las medidas que podían adoptarse al amparo del apartado b) del artículo XX porque eso significaría vaciar de contenido el planteamiento sistémico aplicado por el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*.³⁴⁰ Malasia observó que en anteriores informes de grupos especiales del GATT se había sostenido que los peces (vivos) eran un recurso natural agotable.³⁴¹ Sin embargo, estos casos habían sido resueltos antes de la entrada en vigor de la OMC. Debía darse preferencia al planteamiento del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. Malasia también señaló que los Estados Unidos equivocaban su lectura de las comunicaciones presentadas por la CE y el Japón sobre este punto. De hecho, la CE se había limitado a opinar que las tortugas marinas quizá pudieran ser consideradas un recurso natural agotable, mientras que el

³³⁸La India, el Pakistán y Tailandia observaron que no se había apelado contra la constatación del Grupo Especial de que el aire puro era un "recurso natural agotable" y por consiguiente ésta no había sido examinada por el Órgano de Apelación. Véase el Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 13.

³³⁹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafo 3.52 ("La CEE contestó que, aunque los Estados Unidos y la CEE estaban de acuerdo en que los delfines necesitaban que se tomaran medidas de conservación, eso no hacía que fueran un recurso natural agotable. Como la CITES impedía que se comerciara en especies de delfines, cabía dudar de que los delfines constituyeran recursos en ningún sentido económico del término").

³⁴⁰Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9. Malasia se refirió también al Informe del Órgano de Apelación *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, adoptado el 8 de noviembre de 1996, WT/DS8/11, WT/DS10/11, WT/DS11/8.

³⁴¹Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas que afectan a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, distribuido el 3 de septiembre de 1991, IBDD 39S/183; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, distribuido el 16 de junio de 1994, DS29/R.

Japón se había limitado a no cuestionar la opinión estadounidense de que las tortugas marinas eran un "recurso natural agotable" en el sentido del apartado g) del artículo XX.

3.248 Los Estados Unidos observaron que los reclamantes no discutían que las tortugas marinas fueran "recursos naturales agotables" según el uso que normalmente se hacía de esos términos. En efecto, este punto estaba fuera de toda discusión ya que las tortugas marinas estaban incluidas en las listas del Apéndice I de la CITES como "especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio". Todos los reclamantes eran parte en la CITES. Sin embargo, a pesar del sentido literal del texto, los reclamantes habían alegado que por "recursos naturales agotables", según los términos del apartado g) del artículo XX, había que limitarse a entender recursos físicos finitos, como los minerales, que se agotaban unidad por unidad. Los Estados Unidos instaron al Grupo Especial a que rechazara esta interpretación que constituiría una violación de una norma fundamental en la interpretación de los tratados, a saber, que los términos de un tratado debían ser interpretados "conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin". Nada en el texto o en el contexto del apartado g) del artículo XX lo limitaba a las medidas relativas a la conservación de minerales. Contra las pretensiones de los reclamantes, la inclusión de recursos no minerales en el ámbito del apartado g) del artículo XX no hacía de ningún modo superfluo el término "agotable". Al contrario, obligaba al Grupo Especial a examinar si el recurso natural objeto de la medida de conservación era "agotable" de acuerdo con los hechos del caso concreto. Algunos recursos naturales, como la energía solar, quizás no fueran agotables. Además, ateniéndose a los hechos del presente caso, no cabía duda de que las tortugas marinas eran agotables. Es más, algunas especies de tortugas marinas estaban al borde de la extinción. El análisis propuesto por los Estados Unidos había sido el mismo que se había hecho en el caso *Gasolina*, en el que el Grupo Especial había constatado que el aire puro era un recurso natural agotable en el sentido del apartado g) del artículo XX. Contra la teoría de los reclamantes de limitar el alcance del apartado g) del artículo XX, el aire puro no se agotaba unidad por unidad como los recursos minerales. La nueva teoría propuesta por los reclamantes para limitar el ámbito del apartado g) del artículo XX a los recursos no biológicos carecía, como la anterior, de fundamento alguno en el texto del Acuerdo.

3.249 Los Estados Unidos alegaron además que el sentido corriente del texto del artículo XX era que los apartados b) y g) incluían en su ámbito a los organismos biológicos. Esta lectura no hacía superfluo el apartado b) del artículo XX, como suponían los reclamantes. Al contrario, aunque se produjera alguna superposición entre las dos disposiciones, contenían varias prescripciones diferentes y no se superponían totalmente. Por ejemplo, el apartado g) del artículo XX obligaba a que la medida se aplicara conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales, mientras que el apartado b) del artículo XX no lo hacía; el apartado g) exigía que los recursos naturales fueran agotables, mientras que el apartado b) no lo hacía; y el apartado g) tenía por fin la "conservación", mientras que el apartado b) tenía por fin "proteger la salud y la vida". Los reclamantes no habían aducido ningún motivo, ni podían hacerlo, para alejarse del sentido corriente con el fin de evitar la superposición entre las dos disposiciones del artículo XX. Además, el artículo XX contenía otros ejemplos de disposiciones que se superponían. Por ejemplo, el apartado c) del artículo XX se refería al "oro o plata" y se superponía con el apartado g), aplicable a los recursos naturales agotables. ¿Debía pues excluirse al oro y la plata del ámbito del apartado g) del artículo XX?

ii) "Relativas a ..."

3.250 La India, el Pakistán y Tailandia, tras recordar sus observaciones con respecto al apartado b) del artículo XX, alegaron que, aunque el objetivo general del artículo 609 pudiera ser beneficiar a las tortugas marinas, los Estados Unidos no podían pretender de forma convincente que el objetivo del embargo fuera proteger las vidas de las tortugas marinas. Los Estados Unidos, al haber establecido un plazo de sólo cuatro meses desde el anuncio hasta la aplicación del embargo a

los países recientemente afectados, habían obligado a estos países recientemente afectados a poner en vigor un programa reglamentario que exigiera el uso de DET al 100 por ciento. Esto era así aunque los pescadores extranjeros de camarón quizá no tuvieran tiempo para adquirir DET y aprender a utilizarlos, y por consiguiente quizá no los utilizaran de forma eficaz. Los propios Estados Unidos habían reconocido que exigir el uso de DET en un plazo tan breve "no se traducirá en ningún beneficio para las tortugas marinas de los países incluidos recientemente en el ámbito del artículo 609, porque los pescadores que no tienen experiencia en el uso de DET no es probable que puedan utilizarlos eficazmente en el futuro inmediato para proteger a las tortugas marinas".³⁴² En efecto, los Estados Unidos habían llegado incluso a afirmar que "aun asumiendo la voluntad de los países afectados de cumplir el artículo 609, establecer el 1º de mayo de 1996 como fecha del cumplimiento no aportará ningún beneficio a la conservación de la naturaleza".³⁴³ Teniendo en cuenta estas declaraciones y otras similares, los Estados Unidos no podían pretender de forma convincente que la política que explicaba el embargo fuera la conservación de las tortugas marinas. Además, como se había alegado con respecto al apartado b) del artículo XX, la historia legislativa del artículo 609, en virtud del cual se aplicaba el embargo, indicaba que el objetivo de la disposición era limitar las importaciones. Además, el artículo 609 estaba codificado como nota, y no como enmienda, a la Ley de Especies Amenazadas; de todo eso podía deducirse que el objetivo de la disposición era otro que la protección de las especies amenazadas.

3.251 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron además que el análisis recogido en el Informe del Grupo Especial *Atún II* era aplicable en el presente caso. El Grupo Especial *Atún II* había señalado que el embargo en cuestión prohibía las importaciones procedentes de un país de cualquier tipo de atún -pescado o no de manera que perjudicara o pudiera perjudicar a los delfines- siempre que las prácticas y políticas de pesca del atún de ese país no fueran comparables con las de los Estados Unidos. El Grupo Especial había observado que tanto la prohibición primaria como la prohibición aplicable a los países intermediarios "se imponían para obligar a otros países a modificar sus políticas respecto de personas y cosas dentro de su propia jurisdicción" y que sólo podían lograr el efecto deseado si daban lugar a la modificación de las políticas y prácticas de los países exportadores.³⁴⁴ Es decir, el embargo no podía proteger por sí sólo a los delfines; sólo podía lograrse el objetivo de conservación de la naturaleza si los gobiernos extranjeros y los pescadores extranjeros modificaban sus políticas y prácticas. El Grupo Especial había llegado a la conclusión de que "las medidas adoptadas para obligar a otros países a modificar sus políticas y que son efectivas únicamente si se producen tales modificaciones, no pueden estar principalmente destinadas a", y por consiguiente no eran "relativas a", la conservación de un recurso natural agotable.³⁴⁵ La India, el Pakistán y Tailandia señalaron que el embargo del camarón que estaba en cuestión en el presente caso se aplicaba a todo el camarón pescado en el mar y sus productos procedentes de países que no hubieran recibido un certificado de que tenían un régimen reglamentario comparable al de los Estados Unidos, tanto si el camarón se pescaba de forma que se dañara o pudiera dañarse a tortugas marinas como en caso contrario. Además, el embargo del camarón no era una medida "relativa a" la conservación de las tortugas marinas porque sólo podía ser efectivo si obligaba a otros países a modificar sus políticas y prácticas.

³⁴²Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos, Earth Island Institute v. Warren Christopher, Memorandum en apoyo de la moción de los demandados de que se modifique la orden de 29 de diciembre de 1995, página 11.

³⁴³*Ibid.*

³⁴⁴Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafos 5.23 y 5.34.

³⁴⁵*Ibid.*, párrafo 5.27.

3.252 La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que, para que el embargo pudiera ser considerado "relativo a" la conservación de las tortugas marinas tenía que estar "destinado principalmente a" la conservación de las tortugas marinas.³⁴⁶ Teniendo en cuenta las declaraciones de los Estados Unidos ante el Tribunal de Comercio Internacional (CIT) en el sentido de que la aplicación inmediata del embargo contra las naciones afectadas recientemente "no se traducirá en ningún beneficio para las tortugas marinas", no era posible afirmar que el embargo estuviera destinado principalmente a la conservación de las tortugas marinas. Al contrario, de acuerdo con las actuaciones en el litigio interno en los Estados Unidos y las declaraciones del Gobierno de los Estados Unidos en el curso de su defensa, el objetivo de conservación, citado como justificación para la aplicación del embargo, parecía secundario frente al objetivo consistente en aplicar la interpretación judicial de la legislación estadounidense que protegía a la industria nacional del camarón y aplacar las demandas de los grupos ecologistas estadounidenses.

3.253 Los Estados Unidos alegaron que el artículo 609, tomado en su conjunto, claramente era "relativo a" la conservación de las tortugas marinas. El apartado a) del artículo 609 pedía la negociación de acuerdos bilaterales y multilaterales para la protección y conservación de las tortugas marinas. El apartado b) tenía por fin conservar y proteger a las tortugas marinas exigiendo que el camarón importado en los Estados Unidos no hubiera sido pescado de manera que dañara a las tortugas marinas. Las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón causaban el mayor número de muertes marinas inducidas por el hombre, más que todas las demás actividades humanas juntas, y los DET eran muy eficaces para impedir esa mortalidad. Por tanto, el artículo 609, al pedir la concertación de acuerdos internacionales para proteger y conservar a las tortugas marinas y exigir que el camarón importado en los Estados Unidos no hubiera sido pescado de manera que pusiera en peligro a las tortugas marinas, era relativo a la conservación de las tortugas marinas. Los Estados Unidos alegaron que, al aplicar el criterio "relativas a" del apartado g) del artículo XX, el Órgano de Apelación había observado en el caso *Gasolina* que la medida cumplía este criterio porque tenía una "relación sustancial" con los objetivos de conservación de dicha medida y no tenía por objetivo la conservación "de una forma accidental o por inadvertencia".³⁴⁷ El Órgano de Apelación había aceptado además la opinión de los participantes según la cual los términos "relativas a" podían ser interpretados como "destinadas principalmente a", aunque el propio Órgano de Apelación advirtiera también que la frase "destinadas principalmente a" no pertenecía "en sí misma al texto de un tratado" y no estaba "concebida como criterio simple".³⁴⁸ En cualquier caso, tanto si "relativas a" se interpretaba como "destinadas principalmente a" o como "teniendo una relación sustancial", las medidas de los Estados Unidos cumplían el criterio "relativas a".

3.254 La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que la medida estadounidense no era "relativa a" la conservación de recursos naturales agotables. Varios grupos especiales habían constatado que la frase "relativas a" significaba "destinadas principalmente a".³⁴⁹ Además, aunque el Órgano de

³⁴⁶*Ibid.*, párrafo 5.22 (citando el Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas aplicadas a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109, párrafo 4.6).

³⁴⁷Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 22.

³⁴⁸*Ibid.*, página 21.

³⁴⁹Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas que afectan a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109, párrafo 4.6; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994, párrafo 5.21.

Apelación hubiera observado en el caso *Gasolina* que esta última frase no pertenecía en sí misma al texto de un tratado, había aplicado en su análisis ese mismo criterio.³⁵⁰ Los Estados Unidos habían alegado que el artículo 609, tomado en conjunto, era relativo a la conservación de las tortugas marinas. Sin embargo, el artículo 609 prohibía las importaciones de camarón procedentes de países no certificados, tanto si ese camarón había sido capturado con tecnologías que los Estados Unidos consideraban "inocuas para las tortugas" (es decir, con DET), como en caso contrario. Además, aunque las pruebas presentadas por los Estados Unidos demostraban que las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón eran la causa antropogénica que causaba mayor número de muertes de tortugas marinas en aguas estadounidenses, no cabía decir lo mismo de las poblaciones de tortugas marinas localizadas fuera de los Estados Unidos y especialmente las localizadas en aguas de los reclamantes, Australia y otras partes de Asia. Aparentemente, otras formas de pesca y de recogida de huevos eran la amenaza antropogénica más importante para las tortugas marinas en esas zonas del globo. Los Estados Unidos, al exigir a los Miembros que invirtieran sumas importantes en la utilización de DET en la pesca de camarón como condición para poder acceder al mercado estadounidense, detraían recursos escasos de las medidas de conservación que, de hecho, parecían ser más eficaces para conservar a las tortugas marinas. La India, el Pakistán y Tailandia subrayaron que, por los motivos aducidos en el párrafo 3.251, el análisis realizado en el Informe del Grupo Especial *Atún II* era trasladable al presente caso.

3.255 La India, el Pakistán y Tailandia observaron además que en el Informe del Grupo Especial *Atún II* se constataba que una medida que no podía conseguir su objetivo de conservación de la naturaleza sin que otros países modificaran sus políticas ambientales no tenía una "relación sustancial" con la conservación del recurso natural. En el presente caso, el artículo 609 no era "relativo a" la conservación de las tortugas marinas porque no se había establecido ninguna "relación sustancial" entre la pesca de camarón con redes de arrastre y la mortalidad de las tortugas marinas en las aguas de los reclamantes ni se había demostrado que la instalación de DET fuera, por sí sola, un medio eficaz para aumentar las poblaciones de tortugas marinas. Además, el presente caso era distinto del caso *Gasolina*, en el que había una conexión directa entre las prescripciones sobre las líneas de base y la conservación del aire puro en los Estados Unidos. En aquel caso, el respeto de las prescripciones sobre las líneas de base tenía por efecto lograr un aire puro; por tanto, existía una relación sustancial entre las medidas en cuestión y una política de conservación. En el presente caso, por el contrario, el embargo de camarón no podía tener, por sí mismo, ningún efecto directo sobre la conservación de las tortugas marinas; la prohibición de la importación de camarón no podía, por sí misma, aumentar el número de tortugas marinas en el mundo. La conservación de las tortugas marinas sólo se lograría si las demás naciones introducían un cambio en sus políticas ambientales y ese cambio influía sobre la mortalidad de las tortugas marinas. Un embargo de las importaciones de acero o de maquinaria, o incluso de cualquier tipo de mercancía, procedentes de las naciones afectadas, vinculado a la condición de que esas naciones extranjeras adoptaran medidas para proteger a sus poblaciones de tortugas marinas tendría el mismo efecto sobre esas poblaciones que la medida en cuestión.

3.256 Además, la India recordó que, en el caso *Gasolina*, el Órgano de Apelación había observado que el establecimiento de las normas sobre las líneas de base en cuestión tenía por fin permitir el examen y control del nivel de cumplimiento y que sin unas líneas de base de algún tipo sería imposible ese examen. Sin unas líneas de base, se obstaculizaría sustancialmente el logro del objetivo de la Reglamentación sobre Gasolinas de estabilizar el nivel de contaminación del aire e impedir su ulterior deterioro.³⁵¹ Por el contrario, la ausencia de embargo no obstaculizaría sustancialmente el logro de los objetivos del artículo 609. En efecto, como habían señalado los propios Estados Unidos:

³⁵⁰Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 21.

³⁵¹*Ibid.*, página 22.

"La aplicación de la orden del Tribunal puede también causar un daño irreparable a los esfuerzos del Gobierno de los Estados Unidos por proteger a las tortugas marinas amenazadas frente a otras amenazas distintas de la pesca de camarón. Los demandados hace varios años que se están esforzando por lograr un acuerdo multilateral de protección de las tortugas marinas (Spero Decl., párrafos 16-17). Este acuerdo exigirá que las naciones adopten diversas medidas en beneficio de las tortugas marinas, entre ellas, la protección de los hábitat de las tortugas marinas, un estricto control de la captura de tortugas marinas y de la recogida de sus huevos así como la reducción de la mortalidad de tortugas marinas causada por las operaciones de pesca distintas de la pesca de camarón (Id.). Algunas naciones que han cooperado anteriormente con los Estados Unidos en estos esfuerzos han reaccionado de forma negativa frente a la imposición del embargo a que puede dar lugar la orden del Tribunal. Es posible que estas naciones sientan pocas ganas de cooperar si se ven sometidas al embargo inmediato exigido por la actual orden del Tribunal, poniendo así en peligro la continuidad de la negociación de un acuerdo internacional que proteja a las tortugas marinas frente a amenazas más amplias para la supervivencia de la especie."³⁵²

Aunque los Estados Unidos hubieran negociado un acuerdo regional, la India entendía que este acuerdo no había entrado todavía en vigor. Además, el mismo efecto a que antes había hecho referencia podía repercutir en otros esfuerzos estadounidenses de protección de las tortugas marinas. Así pues, no era posible afirmar que el objetivo estadounidense resultaría sustancialmente obstaculizado si no se imponía el embargo.

3.257 **Malasia**, tras recordar las constataciones del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*³⁵³, alegó que el artículo 609 no estaba "destinado principalmente a" la conservación de las tortugas marinas. "Destinado principalmente a" implicaba una relación sustancial entre las medidas adoptadas de conformidad con el apartado b) del artículo 609 y la conservación de las tortugas marinas; correspondía a los Estados Unidos demostrar la existencia de esta relación sustancial y probar que la medida no tenía por objetivo la conservación de las tortugas de una forma accidental o por inadvertencia. Los Estados Unidos no habían cumplido estos requisitos. Malasia opinaba que no existía tal relación sustancial en el presente caso porque, a diferencia de las normas de establecimiento de las líneas de base, que representaban el criterio para determinar el nivel de cumplimiento de los importadores y mezcladores de los requisitos de "no degradación", el uso de DET no era el único método para impedir la mortalidad de las tortugas. Este hecho estaba reconocido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) de 1982 y el Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la CNUDM relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorias de 1995. Estos acuerdos hacían referencia al uso de aparejos de pesca selectivos, inocuos para el medio ambiente y eficaces en función de sus costos pero no mencionaban de forma expresa el uso de DET. Además, Malasia había demostrado repetidas veces que las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón no eran la causa más importante de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre en Malasia. Por tanto, no existía una relación sustancial entre las medidas adoptadas de conformidad con el artículo 609 y la conservación de las tortugas marinas. Malasia reconocía que el apartado b) del artículo 609 preveía la imposición de una prohibición de las importaciones de camarón pescado con tecnologías de pesca comercial que pudieran tener efectos negativos para la conservación y protección de cinco especies de tortugas marinas, o de productos de camarón pescado con esas tecnologías. No obstante, las actas

³⁵²Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos, *Earth Island Institute v. Warren Christopher*, Memorándum en apoyo de la moción de los demandados de que se modifique la orden de 29 de diciembre de 1995.

³⁵³Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, páginas 21-22.

del Congreso de los Estados Unidos indicaban que el objetivo buscado con el artículo 609 no era ante todo la conservación de las tortugas marinas, ya que el uso de DET no era el método más eficaz ni la mejor solución para la conservación de las tortugas marinas. Por tanto, las medidas en cuestión no podían ser incluidas en el ámbito del apartado g) del artículo XX.

3.258 Los **Estados Unidos** sostuvieron que el artículo 609, tomado en su conjunto, era claramente "relativo a" la conservación de las tortugas marinas. Como había explicado el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, este criterio se cumplía si existía una "relación sustancial" entre la medida y la conservación de un recurso natural agotable y si la medida no tenía por objetivo la conservación de la naturaleza "de una forma accidental o por inadvertencia".³⁵⁴ En el presente caso, los Estados Unidos habían demostrado que existía una relación sustancial entre las medidas que había adoptado en aplicación del apartado b) del artículo 609 y la conservación de las tortugas marinas. Las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón eran la causa más importante de muertes de tortugas marinas inducidas por el hombre, ya que provocaban más muertes de tortugas marinas que todas las demás actividades humanas juntas. Los DET eran muy eficaces para evitar esa mortalidad. Los Estados Unidos, al exigir que el camarón que importaban y que procediera de regiones habitadas por tortugas marinas se pescara con redes de arrastre equipadas con DET o con otros aparejos que no causaran daño a las tortugas marinas se aseguraban de que sus importaciones de camarón dejaban de poner en peligro a las tortugas marinas. La relación entre las medidas y el objetivo era clara, directa y sustancial. Las medidas estadounidenses, al exigir que el camarón importado en los Estados Unidos se pescara de una forma no perjudicial para las tortugas marinas, eran un paso importante que promovía la conservación de las tortugas marinas.

3.259 Los Estados Unidos alegaron además que la argumentación de los reclamantes en el sentido de que otras actividades humanas distintas de la pesca de camarón eran una causa más importante de mortalidad de tortugas marinas en sus aguas era extemporánea. Las medidas estadounidenses eran "relativas a" la conservación de las tortugas marinas con independencia de que hubiera o no otros tipos de medidas de conservación que pudieran contribuir también a la protección de las tortugas marinas. El apartado g) del artículo XX sólo exigía que una medida fuera "relativa a" la conservación de un recurso natural agotable, pero no exigía que una medida respondiera a todas y cada una de las amenazas para ese recurso. Los Estados Unidos ponían en duda que los reclamantes pudieran sentirse más satisfechos si las medidas estadounidenses se ampliaban para abarcar el pescado, lo mismo que el camarón, capturado de una manera perjudicial para las tortugas marinas. En segundo lugar, la referencia hecha por la India, el Pakistán y Tailandia al caso *Atún II* en el sentido de que una medida no podía ser "relativa a" la conservación si, para ser eficaz, un gobierno extranjero tenía que modificar sus políticas no tenía fundamento en el texto del Acuerdo. Además, una interpretación tan restrictiva era incompatible con el razonamiento del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. Nada en el texto del GATT indicaba que la cuestión de si una medida era "relativa a" la conservación dependiera de si esa medida suponía cambios de política por parte de los gobiernos, los exportadores o los productores. En esencia, los tres reclamantes planteaban la cuestión de los medios a través de los cuales la medida lograba el objetivo de conservar un recurso natural agotable. Sin embargo, el GATT abordaba esa cuestión en el preámbulo del artículo XX y no en el texto de su apartado g). En concreto, el preámbulo exigía que las medidas no se aplicaran en forma que constituyera un medio de discriminación arbitrario o injustificable.

iii) "Conjuntamente con ..."

3.260 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** alegaron que los Estados Unidos no habían demostrado que la medida en cuestión se aplicara conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo

³⁵⁴*Ibid.*, página 22.

nacionales. Como había indicado el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, esta disposición hacía referencia a que "las medidas del Gobierno ... sean promulgadas o puestas en vigor conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacional de recursos naturales". En concreto, el Órgano de Apelación había señalado que la frase era "una prescripción que impone la obligación de que las medidas en cuestión no sólo impongan restricciones con respecto [al producto importado] sino también con respecto [al producto nacional]". Por tanto, el Órgano de Apelación había llegado a la conclusión de que la cláusula establecía una obligación de imparcialidad.³⁵⁵ Sin embargo, en opinión de la India, el Pakistán y Tailandia, las restricciones impuestas a los camareros nacionales y a los extranjeros que pescaban con redes de arrastre no se habían aplicado con imparcialidad. Mientras que se había dado a los camareros nacionales que utilizaban redes de arrastre un plazo de 10 años para adaptarse antes de que se impusieran restricciones a su acceso al mercado estadounidense, el embargo se había impuesto a las naciones recientemente afectadas con un plazo de preaviso de cuatro meses. Por tanto, la forma en que se había aplicado el embargo otorgaba a los camareros estadounidenses una ventaja competitiva frente a los pescadores extranjeros. Aunque los Estados Unidos exigieran tanto a los pescadores nacionales como a los extranjeros el uso de DET, estas medidas no habían sido "promulgadas o puestas en vigor conjuntamente".

3.261 Los Estados Unidos alegaron que el artículo 609 se aplicaba "conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales". El Órgano de Apelación había interpretado este criterio de forma que significaba que las medidas en cuestión impusieran restricciones no sólo al producto importado sino también al producto nacional comparable.³⁵⁶ Este criterio se cumplía en el presente caso. Los Estados Unidos exigían que los barcos estadounidenses que pescaran camarón donde hubiera la posibilidad de atrapar tortugas marinas utilizaran DET en todo momento y el artículo 609 aplicaba unas normas comparables al camarón importado. El Órgano de Apelación había establecido también que la prescripción de que "se apliquen conjuntamente" equivalía a una obligación de "imparcialidad", aunque la exigencia de dar un trato idéntico a los productos nacionales y los importados no venía impuesta expresamente en un texto legal.³⁵⁷ De nuevo, el artículo 609 cumplía el criterio. La ley permitía que cualquier nación recibiera un certificado y evitara, de ese modo, las restricciones a la exportación de camarón a los Estados Unidos, siempre que respetara unos criterios de seguridad para las tortugas marinas en el curso de la pesca de camarón que fueran comparables con los criterios aplicables en los Estados Unidos. En el caso de las naciones cuyos camareros con redes de arrastre operaban en áreas donde existía la posibilidad de interceptar tortugas marinas, el artículo 609 permitía certificar a las naciones que adoptaran unas prescripciones de uso de DET comparables a las que estaban en vigor en los Estados Unidos.

3.262 Los Estados Unidos consideraban que los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia se basaban en una interpretación equivocada tanto de los hechos pertinentes como de la aplicación correcta del apartado g) del artículo XX. En primer lugar, no se había ofrecido a los camareros estadounidenses un plazo de "10 años" para cumplir la reglamentación del uso de DET. Aunque fuera cierto que habían transcurrido aproximadamente 10 años desde el momento en que el Gobierno de los Estados Unidos había empezado a buscar formas de reducir la mortalidad de tortugas marinas provocada por las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón, en 1978 y el momento en que se habían promulgado los primeros reglamentos que exigían el uso de DET, en 1987, difícilmente podía considerarse este período un período "de gracia" para los camareros estadounidenses durante el cual los exportadores extranjeros de camarón a los Estados Unidos habrían sufrido una cierta desventaja. Es más, en la medida en que se pudiera considerar que la reglamentación estadounidense del uso de

³⁵⁵*Ibid.*, página 24.

³⁵⁶*Ibid.*, página 24.

³⁵⁷*Ibid.*, página 24.

DET imponía una desventaja competitiva, esa desventaja era la que habían soportado los camareros estadounidenses durante varios años, no los camareros de los reclamantes. Como se había indicado, la reglamentación de 1987 del uso de DET había entrado plenamente en vigor en 1990. Desde entonces, la reglamentación del uso de DET en los Estados Unidos se había hecho cada vez más estricta. En cambio, el artículo 609 sólo se aplicaba a las importaciones de camarón procedentes de los reclamantes desde el 1º de mayo de 1996. Además, a mediados del decenio de 1990 el diseño de los DET había avanzado extraordinariamente en la protección de las tortugas (efectividad del 97 por ciento) y la retención del camarón (prácticamente ninguna pérdida de camarón). Debido a los esfuerzos considerables de los Estados Unidos y de otros gobiernos, la tecnología de los DET era además barata y era ya fácilmente accesible en aquel momento. Por eso, en la fecha en que había empezado a ser aplicable a los reclamantes el artículo 609, éstos pudieron beneficiarse de las actividades de investigación y desarrollo que habían dedicado a la tecnología de los DET durante muchos años los Estados Unidos.

3.263 En segundo lugar, los Estados Unidos señalaron que la India, el Pakistán y Tailandia tenían razón cuando citaban la afirmación del Informe del Grupo Especial *Gasolina* de que la cláusula "conjuntamente con" del apartado g) del artículo XX exigía en general "imparcialidad" en la imposición de las restricciones. Pero los reclamantes habían olvidado citar la admonición del Órgano de Apelación, según el cual "desde luego, la exigencia de dar un trato idéntico a los productos nacionales e importados no viene impuesta expresamente en un texto legal [el apartado g) del artículo XX]". En cualquier caso, ninguno de los reclamantes se había visto sometido a ningún trato que no fuera imparcial a consecuencia de la aplicación del artículo 609 a sus importaciones de camarón. El artículo 609 procuraba aplicar al camarón importado y al camarón nacional unas normas comparables de protección de las tortugas. En la medida en que hubiera diferencias entre esas normas, los camareros estadounidenses estaban sometidos a normas más estrictas que los camareros de otras naciones, y habían estado sometidos a esas normas durante mucho más tiempo. Los Estados Unidos reconocían que el período comprendido entre el 29 de diciembre de 1995 (cuando el Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos había dictado que el artículo 609 se aplicara a escala mundial) y el 1º de mayo de 1996 (fecha de entrada en vigor de esa orden) era de cinco meses. Los reclamantes tenían razón al señalar que la Administración de los Estados Unidos había intentado sin éxito lograr una prórroga de un año de la fecha de entrada en vigor de esa disposición. Al mismo tiempo, los Estados Unidos habían hecho esfuerzos considerables por ayudar a los reclamantes y a otras naciones recientemente afectadas por la norma a adoptar con rapidez programas de uso de DET. Tailandia, que tenía una de las flotas camareras mayores del mundo, había podido adoptar un programa general de uso de DET rápidamente.

3.264 La India, el Pakistán y Tailandia sostuvieron que el embargo, o lo que era lo mismo, el artículo 609, no había sido promulgado ni aplicado con restricciones a la producción o al consumo nacionales. Como se había indicado antes, las restricciones se habían aplicado primero a la producción nacional, posteriormente, varios años más tarde, a las naciones afectadas inicialmente, y por último, varios años más tarde y con un preaviso de sólo cuatro meses, a las naciones recientemente afectadas. Por tanto, aunque las leyes y reglamentos estadounidenses exigieran ahora el uso de DET tanto a las naciones afectadas inicialmente como a las naciones recientemente afectadas, no habían sido promulgados ni aplicados con reglamentos del consumo interno estadounidense. Además, las medidas estadounidenses no cumplían la prescripción de "imparcialidad" establecida por el Órgano de Apelación con el fin de interpretar la condición "se apliquen con" del apartado g) del artículo XX. Uno de los motivos era la disparidad de los plazos establecidos por los Estados Unidos para los camareros estadounidenses, los camareros de naciones afectadas inicialmente y los camareros de naciones recientemente afectadas para cumplir las prescripciones de uso de DET. Los camareros estadounidenses habían dispuesto de 10 años (o al menos siete, si se excluía el período durante el que fue voluntario el programa de uso de DET estadounidense) para cumplir las prescripciones de uso de DET. Las naciones afectadas inicialmente habían dispuesto de

varios años para establecer y aplicar prescripciones de uso de DET. En cambio, se había pedido a la India, el Pakistán y Tailandia, así como a las demás naciones afectadas recientemente, que pusieran en vigor prescripciones de uso de DET en un plazo de cuatro meses o, en caso contrario, perderían el acceso al mercado estadounidense.

3.265 La India, el Pakistán y Tailandia explicaron que no pretendían que fuera necesario que los productos nacionales y los importados recibieran un trato idéntico. Sin embargo, las diferencias en los plazos concedidos para introducir la prescripción de uso de DET representaban una clara desventaja muy sustancial para las naciones recientemente afectadas. Como habían reconocido los propios Estados Unidos en declaraciones ante el Tribunal de Comercio Internacional, cuatro meses no era un plazo suficientemente largo para modificar la reglamentación nacional, dotar a toda una flota de DET y entrenar a los camareros en el uso de DET de forma que fuera eficaz y se redujeran al mínimo las pérdidas de capturas. Los avances en el diseño de los DET difícilmente bastarían para compensar las severas desventajas impuestas a las naciones afectadas recientemente por el plazo tan breve de imposición del embargo. La rapidez con que Tailandia se había visto obligada a adoptar una prescripción de uso universal de DET produjo unos considerables costos adicionales, derroche de medios, incertidumbres y confusión. Los problemas actuales y continuos que sufría Tailandia a causa de las pérdidas de capturas ponían de manifiesto los problemas que provocaba la aplicación de una prescripción de uso de DET en un plazo tan breve. La pretensión de los Estados Unidos de que ese trato diferente no violaba la prescripción de imparcialidad debido a los avances en la tecnología de los DET era desmentida por las declaraciones de los Estados Unidos en el curso de un litigio interno y por la experiencia acumulada por los Estados Unidos y Tailandia en el uso de DET, que mostraba que la utilización eficaz de DET sin pérdidas sustanciales de capturas planteaba una considerable dificultad.

3.266 **Malasia** alegó que los Estados Unidos no habían cumplido la prescripción de "imparcialidad" plasmada en el Informe del Órgano de Apelación.³⁵⁸ El requisito de que la medida en cuestión impusiera restricciones tanto a la gasolina importada como a la nacional era correcto, porque si no se imponían esas restricciones a ambas no podía cumplirse el objetivo de la Ley de Protección de la Calidad del Aire. Sin embargo, en el presente caso, las exportaciones de camarón a los Estados Unidos procedentes de países que no utilizaban DET no podían provocar el agotamiento o la extinción de las poblaciones de tortugas marinas de los Estados Unidos. El artículo 609 permitía que se concediera la certificación a todas las naciones que en el curso de la pesca de camarón cumplieran unos criterios de seguridad para las tortugas marinas que fueran comparables con los criterios aplicables en los Estados Unidos. En opinión de Malasia, los criterios utilizados para la certificación de los países eran subjetivos y arbitrarios ya que eran los propios Estados Unidos quienes en último extremo decidían si un estudio científico de una nación era creíble o no y quienes evaluaban la información que presentara una nación en apoyo de sus alegaciones de que no había tortugas marinas en los caladeros de camarón o que las prácticas de pesca de camarón no perjudicaban a las tortugas marinas. Además, los países estaban sometidos a exámenes anuales, lo que generaba incertidumbres y desconcierto en las operaciones comerciales.

3.267 Los **Estados Unidos** alegaron que el Órgano de Apelación había interpretado que el criterio "se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales" significaba que las medidas en cuestión no sólo tenían que imponer restricciones al producto importado sino también al producto nacional comparable.³⁵⁹ El Órgano de Apelación había señalado también que esta prescripción establecía una obligación de "imparcialidad", y que la exigencia de dar un trato idéntico

³⁵⁸Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9.

³⁵⁹*Ibid.*, página 24.

a los productos nacionales y a los importados no venía impuesta expresamente en un texto legal.³⁶⁰ El artículo 609 cumplía estas dos condiciones. Los Estados Unidos exigían a los camaroneros estadounidenses que pescaban con redes de arrastre y operaban en aguas donde existía la posibilidad de atrapar tortugas marinas que utilizaran DET en todo momento. El artículo 609 aplicaba unos criterios comparables al camarón importado. La disposición legal permitía que cualquier nación fuera certificada, y evitara así las restricciones a las exportaciones de camarón a los Estados Unidos, siempre que aplicara en el curso de la pesca de camarón unos criterios de seguridad para las tortugas marinas comparables a los criterios aplicables en los Estados Unidos. En concreto, el artículo 609 permitía la certificación de las naciones cuyos camaroneros utilizaban redes de arrastre y operaban en zonas donde existía la posibilidad de atrapar tortugas marinas siempre que esas naciones adoptaran prescripciones de uso de DET comparables a las que estaban en vigor en los Estados Unidos. En resumen, las medidas estadounidenses eran imparciales entre la producción nacional y la producción de camarón de los reclamantes. La argumentación de los reclamantes en el sentido de que las medidas en cuestión no se habían aplicado "conjuntamente con" disposiciones internas sobre uso de DET, porque los Estados Unidos habían adoptado esas prescripciones internas primero, de aceptarse, sería perjudicial tanto para los objetivos de protección del medio ambiente como para el sistema mundial de comercio. Si esta propuesta se convirtiera en norma, todos los países que adoptaran una medida interna de protección del medio ambiente no tendrían más remedio que imponer simultáneamente esa medida a escala internacional, aunque no estuvieran seguros de que fuera necesario. En caso contrario, no podrían nunca más adoptar una medida al amparo del artículo XX. Nada en el GATT permitía llegar a este resultado absurdo.

e) **Preámbulo del artículo XX**

3.268 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** alegaron que, de conformidad con el preámbulo del artículo XX, correspondía a los Estados Unidos la carga de demostrar que el embargo no había sido aplicado en forma que constituyera un medio de discriminación arbitrario e injustificable entre los Miembros o una restricción encubierta al comercio internacional.³⁶¹ La India, el Pakistán y Tailandia opinaban que los Estados Unidos no habían podido demostrar el cumplimiento de estos requisitos. Aunque, en sus términos actuales, el embargo se aplicara por igual a todos los Miembros, el examen de la historia de las restricciones a la importación establecía que las naciones afectadas recientemente, entre ellas la India, el Pakistán y Tailandia, habían tenido un plazo de preaviso sustancialmente menor que el ofrecido a otros países antes de verse obligados a cumplir la prescripción de uso de DET. Mientras que se había ofrecido a las naciones afectadas inicialmente un plazo de tres años para adaptarse a la prescripción de uso de DET al 100 por ciento, período durante el cual se les permitió seguir exportando camarón a los Estados Unidos con independencia del método de pesca, sólo se había dado a las naciones afectadas recientemente un plazo de preaviso de cuatro meses antes de quedar sometidos al embargo aplicado de conformidad con la orden del Tribunal de Comercio Internacional de 29 de diciembre de 1996. Además, las autoridades competentes de los Estados Unidos eran plenamente conscientes de que el plazo de cuatro meses era insuficiente para dotar de DET a las flotas de las naciones afectadas recientemente o entrenar a los pescadores de camarón para utilizar el equipo adecuadamente. Tailandia, por ejemplo, que había dedicado un tiempo y unos recursos significativos a la instalación y utilización de dispositivos tailandeses para liberar tortugas, no había podido recibir la certificación antes del cumplimiento del plazo el 1º de mayo de 1996, y por consiguiente había quedado sometida al embargo, mientras que muchas de las naciones afectadas inicialmente no estaban sometidas a él. Por tanto, el embargo se había aplicado de una manera que daba lugar a

³⁶⁰*Ibid.*, página 24.

³⁶¹*Ibid.*, página 26.

una discriminación arbitraria o injustificada entre naciones y era una restricción encubierta al comercio.

3.269 La India, el Pakistán y Tailandia alegaron además que, aunque los Estados Unidos exigieran a los arrastreros estadounidenses que pescaban camarón en la zona del Atlántico y el Golfo que utilizaran DET al 100 por ciento, esta prescripción había entrado gradualmente en vigor a lo largo de un período de 10 años aproximadamente. Por tanto, los Estados Unidos no habían obligado a sus camaroneros a utilizar DET en un plazo de apenas cuatro meses. El Órgano de Apelación había estudiado una situación similar en el caso *Gasolina*. Al constatar que la Reglamentación sobre Gasolinas en cuestión no cumplía los requisitos del preámbulo del artículo XX, el Órgano de Apelación había afirmado lo siguiente:

"Es claro que los Estados Unidos no consideraban viable exigir a sus refinadores nacionales que incurrieran en los costes y cargas físicos y financieros que llevaba consigo el cumplimiento inmediato de la línea de base estatutaria. Los Estados Unidos querían dar a los refinadores nacionales tiempo para reestructurar sus operaciones y ajustarse a los requisitos de la Reglamentación sobre Gasolinas. Esto podía haber sido una política nacional sólida desde el punto de vista de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente y desde el de los refinadores estadounidenses. Al mismo tiempo nos vemos obligados a señalar que, si bien los Estados Unidos tenían en cuenta los costes de las líneas de base reglamentarias para sus refinadores nacionales, nada hay en el expediente que indique que hicieron otra cosa sino desestimar ese tipo de consideración al tratarse de los refinadores extranjeros."³⁶²

De acuerdo con esta línea de razonamiento, un programa reglamentario que se había aplicado de forma que prohibía repentinamente la importación de camarón y sus productos de ciertas naciones a no ser que se cumplieran unas normas, mientras que se daba a los Estados Unidos y a otras naciones un plazo de años para cumplirlas, constituía una discriminación arbitraria e injustificable entre países. Además, demostraba que la aplicación del embargo había producido una discriminación arbitraria o injustificada entre Miembros y era una restricción encubierta al comercio. Estaba claro que los Estados Unidos habían tenido en cuenta cuidadosamente los costes que suponía exigir a la flota camaronera estadounidense el uso de DET, pero que esos costes no se habían tenido en cuenta en el caso de las naciones afectadas recientemente. Por consiguiente, el embargo no cumplía los requisitos del preámbulo del artículo XX.

3.270 La India, el Pakistán y Tailandia recordaron la historia legislativa del artículo 609 que, en su opinión, ofrecía nuevo apoyo a la conclusión de que el embargo era una restricción encubierta al comercio. Como se había observado anteriormente, varios parlamentarios estadounidenses se habían referido al embargo en términos de la situación competitiva de la industria estadounidense del camarón. A la vista de este hecho, los Estados Unidos no podían demostrar que la medida fuera compatible con el preámbulo del artículo XX.

3.271 **Malasia** alegó que el preámbulo del artículo XX se refería a la manera en que se aplicaba la medida y no a la medida en sí misma. En caso de que el Grupo Especial opinara en el presente caso que las medidas adoptadas por los Estados Unidos eran compatibles con alguna de las excepciones del artículo XX (cosa que Malasia no admitía), Malasia alegaba que el Grupo Especial tenía que examinar el preámbulo de dicho artículo. En el caso *Gasolina*, el Órgano de Apelación había sostenido que "restricción encubierta" incluía "discriminación encubierta" en el

³⁶²*Ibid.*, página 33.

comercio internacional.³⁶³ En aquel caso se ofrecían a los Estados Unidos varios cursos de acción alternativos para promulgar los reglamentos de aplicación de la Ley de Protección de la Calidad del Aire; entre ellos cabía mencionar la imposición de líneas de base estatutarias sin hacer diferencia entre la gasolina nacional y la importada. Esta opción, adecuadamente aplicada, podía haber evitado toda discriminación. El Órgano de Apelación, por consiguiente, había constatado que los Estados Unidos no habían explorado la posibilidad de establecer acuerdos de cooperación con los Gobiernos de Venezuela y el Brasil o, si la habían explorado, no lo habían hecho hasta el punto de hallarse frente a gobiernos renuentes a cooperar. Con respecto al procedimiento actual, el hecho de que sólo se hubiera concedido a Malasia un plazo de tres meses para cumplir las prescripciones estadounidenses, frente a los tres años otorgados a los 14 países de la región del Gran Caribe equivalía a una discriminación injustificable.

3.272 Malasia observó que el artículo 609 tenía dos partes importantes. El apartado a) preveía el curso alternativo de acción consistente en el esfuerzo colectivo de los países para conservar las tortugas marinas. El apartado b) preveía la imposición de una prohibición de las importaciones. Los Estados Unidos debían agotar primero la alternativa del apartado a) y recurrir luego a la prohibición de las importaciones prevista en el apartado b). A este respecto, los Estados Unidos no habían demostrado que hubieran agotado todas las opciones que preveía el apartado a). Por consiguiente, la prohibición de las importaciones constituía una restricción encubierta al comercio internacional. Además, Malasia alegó que los Estados Unidos pretendían asegurarse de que la industria del camarón nacional no sufriría unas desventajas innecesarias. Las actas del Congreso de los Estados Unidos ponían este hecho de manifiesto al dejar constancia de que se necesitaba promulgar el artículo 609 como complemento de la legislación interna³⁶⁴ y equilibrar las condiciones en que operaban los camaroneros estadounidenses. Si no se hubiera promulgado el artículo 609, se hubiera dado lugar a que los camaroneros estadounidenses sufrieran una desventaja competitiva en comparación con los camaroneros extranjeros. Ésta era también una forma de restricción encubierta al comercio internacional.

3.273 Malasia observó que los Estados Unidos no habían tenido en cuenta la situación actual de Malasia al incluirla entre los países afectados por el artículo 609. Malasia era una zona de anidamiento, pero no era conocida como zona de alimentación para las tortugas marinas. Esta distinción tenía una importancia fundamental porque las tortugas marinas se dirigían inmediatamente después de haber anidado a sus zonas de alimentación. La temporada de anidamiento en Malasia no se superponía con la temporada de pesca de camarón con redes de arrastre, mientras que los Estados Unidos eran al mismo tiempo una zona de alimentación y una zona de anidamiento para las tortugas marinas. Por consiguiente, era adecuado exigir a los arrastreros el uso de DET en los Estados Unidos porque había una interacción entre las tortugas y los arrastreros durante la temporada de pesca de camarón. Por consiguiente, Malasia alegaba que la omisión por los Estados Unidos del examen de la situación de Malasia como zona de alimentación antes de imponer la prohibición de las importaciones era una discriminación injustificable. Por consiguiente, la aplicación de la prohibición de importaciones constituía claramente una restricción encubierta al comercio.

3.274 Malasia señaló que la Declaración sobre la soberanía permanente sobre los recursos naturales de 14 de diciembre de 1962 (Resolución 1803 XVII de la Asamblea General de las Naciones Unidas) había proclamado el derecho de los pueblos y las naciones a una soberanía permanente sobre su riqueza y sus recursos naturales y que debía respetarse el derecho permanente de todos los Estados a disponer de su riqueza y sus recursos naturales de acuerdo con

³⁶³*Ibid.*, página 29.

³⁶⁴Ley de Especies Amenazadas de 1973 y Reglamentos correspondientes.

sus intereses nacionales. El concepto de soberanía permanente no había impedido que el derecho internacional tratara las cuestiones relacionadas con la conservación de la naturaleza dentro del territorio de un Estado como un motivo de preocupación común en el que la comunidad internacional tenía un interés legítimo. Como ejemplo de esta afirmación cabía citar tratados tales como la Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural de 1972, la CITES de 1973, el Convenio de Berna sobre la conservación de la fauna y flora silvestres y los hábitat naturales en Europa de 1979, el Convenio africano sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales de 1968 y el Convenio de la ASEAN sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales de 1985. Las especies migratorias, como las tortugas marinas, eran un recurso natural compartido. Una serie de resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas habían reconocido el principio general de que los Estados no tenían una soberanía ilimitada sobre los recursos compartidos. En 1973, la Resolución 3129 XXVIII de la Asamblea General pedía que se establecieran unas normas internacionales adecuadas para la conservación y utilización de los recursos naturales comunes a dos o más Estados y afirmaba que éstos debían cooperar por medio de intercambios de información y consultas previas. El artículo 3 de la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, de 1974 (Resolución 3281 XXIX de la Asamblea General), establecía que cuando se explotaran recursos naturales compartidos por dos o más países, cada uno de los Estados debía cooperar por medio de un sistema de información y consultas previas para lograr la utilización óptima de esos recursos sin dañar los intereses legítimos de terceros.

3.275 Malasia opinaba que el derecho internacional, por consiguiente, sólo permitía la adopción de medidas para la conservación de recursos naturales compartidos a través de la cooperación, y no unilateralmente. Así pues, Malasia consideraba que como el artículo 609 permitía a los Estados Unidos adoptar medidas unilaterales para conservar un recurso natural compartido infringía el principio de soberanía consagrado en el derecho internacional. El principio de soberanía era una norma de *jus cogens* que no permitía ninguna excepción. Según el derecho internacional, ninguna nación tenía derecho a imponer a un barco de pesca propiedad de un nacional de Malasia y que pescara en aguas de Malasia ninguna prescripción que no viniera impuesta por la propia legislación de Malasia. En caso contrario se infringiría el derecho internacional y el GATT, que era una rama del derecho internacional, tenía que atenerse a las normas fundamentales del derecho internacional. Malasia alegó además que el GATT no era un ente aislado y seguía sometido a los principios del derecho internacional público. Este principio estaba plasmado en el artículo 3.2 del ESD que establecía que el OSD debía "aclarar las disposiciones vigentes de dichos acuerdos [abarcados] de conformidad con las normas usuales de interpretación del derecho internacional público". Por consiguiente, la aplicación de la prohibición de las importaciones era una restricción encubierta al comercio internacional.

3.276 Los Estados Unidos alegaron que las medidas relativas a las importaciones de camarón, establecidas por el artículo 609 y aplicadas de acuerdo con las Directrices del Departamento de Estado de los Estados Unidos, estaban cuidadosa y justificadamente vinculadas a las condiciones particulares de cada país exportador de camarón a los Estados Unidos y, por consiguiente, no se aplicaban en forma que constituyera un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre países en que prevalecieran las mismas condiciones. En concreto, los criterios para la concesión de certificados de conformidad con el artículo 609 estaban adaptados minuciosamente a las condiciones de la pesca de camarón en el país exportador. Por ejemplo, todas las naciones que sólo tenían caladeros de camarón en aguas frías donde fundamentalmente no había ningún peligro de capturar tortugas marinas, habían sido certificadas de conformidad con el artículo 609.³⁶⁵

³⁶⁵Los Estados Unidos observaron que actualmente estaban certificadas 16 naciones en aplicación de este criterio.

Todas las naciones cuyos barcos camaroneros sólo pescaran camarón utilizando redes recogidas a mano por una pequeña tripulación, lo que significaba que era muy improbable que fueran una causa de mortalidad elevada de tortugas marinas, habían sido certificadas de conformidad con el artículo 609.³⁶⁶ Y todas las naciones que habían adoptado programas de conservación de las tortugas comparables al programa estadounidense, con inclusión de la prescripción del uso de DET en aguas donde existiera la posibilidad de atrapar tortugas marinas, habían sido certificadas de conformidad con dicho artículo 609.³⁶⁷ En resumen, los Estados Unidos habían aplicado con diligencia el artículo 609 y en forma que trataba a los países exportadores en función de criterios concretos y razonables estrechamente vinculados al objetivo de proteger a las tortugas marinas.

3.277 Las medidas de los Estados Unidos tampoco eran una "restricción encubierta al comercio internacional". De hecho, había pruebas abrumadoras de que las medidas de conservación de las tortugas marinas adoptadas por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 no eran un artificio destinado a proteger a la industria pesquera estadounidense. Como reflejaba la inclusión de las tortugas marinas en el Apéndice I de la CITES, la comunidad internacional había aceptado el compromiso de proteger y conservar a las tortugas marinas. En virtud de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 y el Programa 21 de la CNUMAD, la comunidad internacional había asumido el compromiso de minimizar las capturas accidentales de especies no buscadas (con inclusión de las tortugas marinas amenazadas) en las actividades de pesca. Y, como ilustraba la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas, recientemente se había ido desarrollando una norma multilateral concreta que exigía el uso de DET en los camaroneros que utilizaban redes de arrastre en aguas donde existía el peligro de atrapar tortugas marinas. El consenso internacional, sólido y cada vez más extendido, con respecto a la conservación de las tortugas marinas y el uso obligatorio de DET desmentía cualquier pretensión de que las medidas estadounidenses para promover el uso de DET fueran algún tipo de restricción encubierta al comercio. Además, los Estados Unidos habían hecho grandes esfuerzos por difundir la tecnología de los DET en todo el mundo, con inclusión de los pescadores de camarón de los reclamantes. El éxito de estos esfuerzos venía ilustrado por el hecho de que 18 naciones hubieran adoptado prescripciones de uso de DET, con inclusión de Tailandia. El éxito de los esfuerzos estadounidenses por difundir la tecnología de los DET dejaba sin fundamento cualquier pretensión de que el artículo 609 fuera una restricción encubierta al comercio, ya que difícilmente los Estados Unidos hubieran asumido los gastos que suponían las ayudas a otros países para que pudieran cumplir las normas estadounidenses relativas a la importación de camarón si la motivación estadounidense hubiera sido proteger a la rama nacional de producción.

3.278 Además, como habían reconocido los reclamantes, el artículo 609 había sido considerado aplicable a éstos a causa de una decisión del Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos en un caso planteado por grupos ambientales y conservacionistas. Estos grupos defendían la aplicación del artículo 609 no porque protegiera a la producción nacional sino porque conservaba y protegía a las tortugas marinas. El artículo 609 había sido además redactado cuidadosamente para no afectar más que a las importaciones de camarón pescado de una forma que dañara a las tortugas marinas. El apartado b) del artículo 609 no se aplicaba a todo el camarón. El camarón obtenido de forma que no dañara a las tortugas (como el camarón procedente de acuicultura, el pescado con una amplia gama de aparejos que no mataban tortugas y el pescado en aguas frías o frescas) quedaba totalmente al margen del apartado b) del artículo 609.

³⁶⁶Los Estados Unidos observaron que actualmente estaban certificadas ocho naciones en aplicación de este criterio.

³⁶⁷Los Estados Unidos observaron que actualmente estaban certificadas 19 naciones en aplicación de este criterio.

Los Estados Unidos observaron que la gran mayoría del camarón procedente de cada uno de los reclamantes, y de muchas otras naciones, era camarón de acuicultura. Si los Estados Unidos hubieran tenido el propósito de establecer una restricción encubierta al comercio de camarón, el artículo 609 no habría tenido un ámbito tan reducido. Por último, las medidas estadounidenses en cuestión en el presente caso no habían alterado el nivel de las importaciones estadounidenses de camarón. Las importaciones estadounidenses totales de camarón desde el 1º de mayo de 1996, fecha en que estas medidas empezaron a ser aplicables a los reclamantes y a otras naciones situadas fuera de la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental, se habían mantenido constantes en lo fundamental y había disminuido el precio del camarón importado. Si el artículo 609 fuera de hecho una restricción encubierta al comercio, hubiera cabido esperar una reducción sustancial de las importaciones y un aumento sustancial de los precios.

3.279 Los Estados Unidos alegaron además que ninguno de los argumentos de la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia servía de fundamento para constatar que las medidas adoptadas por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 incumplían de algún modo los requisitos del preámbulo del artículo XX. El argumento de los cuatro reclamantes de que sólo se les había dado un plazo de tres o cuatro meses para cumplir las prescripciones estadounidenses del artículo 609, mientras que se había dado a los países del Gran Caribe/Atlántico Occidental un plazo de tres años, no era respetuoso con los hechos. El artículo 609 se aplicaba al camarón procedente de la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental a partir del 1º de mayo de 1991. Era cierto que las Directrices iniciales del Departamento de Estado permitían que estos países introdujeran gradualmente el uso de DET a lo largo de tres años, siempre que lograran unas metas concretas a lo largo de ese período en el progreso hacia la aplicación de un programa general de uso de DET. Pero la fase de adaptación de estas naciones se justificaba por el hecho de que, en aquella época (1991-1994) la tecnología de los DET no estaba tan desarrollada ni era tan accesible como en este momento, especialmente en el caso de los países en desarrollo. A mediados del decenio de 1990, es decir, cuando empezó a ser aplicable el artículo 609 al camarón pescado en los países reclamantes, unos DET extraordinariamente eficaces eran al mismo tiempo baratos y accesibles, lo que hacía considerablemente más fácil la adopción de programas de uso de DET. De hecho, como se había señalado, Tailandia había adoptado un programa de este estilo con gran rapidez.

3.280 Los Estados Unidos alegaron que Malasia no había demostrado en qué forma habían afectado a Malasia, en la práctica, las diferencias en los plazos concedidos a las distintas naciones para el cumplimiento después de su anuncio. Malasia no había indicado nunca que tuviera la intención de adoptar una prescripción de uso de DET. Por consiguiente, en lo que atañía a Malasia, el plazo concedido para el cumplimiento del artículo 609 carecía sencillamente de interés. Con respecto al argumento de Malasia de que las medidas aplicadas por los Estados Unidos a través del artículo 609 constituían una restricción encubierta al comercio internacional porque los Estados Unidos no habían agotado todas las posibilidades de acción colectiva de los países para conservar las tortugas marinas, éstos recordaron que el apartado b) del artículo XX no incluía ninguna prescripción de "cooperación internacional", y lo mismo cabía decir del preámbulo del artículo XX. Además, los Estados Unidos, de hecho, habían pedido a Malasia la negociación de un acuerdo para la conservación de las tortugas marinas y no habían recibido una respuesta positiva.

3.281 Los Estados Unidos rechazaron también el argumento de Malasia de que la historia legislativa del artículo 609 demostraba que el objetivo de esa disposición era beneficiar a los camaroneros estadounidenses y que este objetivo representaba una restricción encubierta al comercio internacional y afirmaron que se basaba en una historia de la legislación carente de entidad. La respuesta más breve a este argumento era que la historia legislativa del artículo 609, así como la práctica seguida por los Estados Unidos al certificar a las naciones de conformidad con el artículo 609 y diseminar la tecnología de los DET, desmentían completamente cualquier

alegación de que el propósito del artículo 609 fuera beneficiar a los camaroneros estadounidenses. Malasia no había fundamentado su afirmación de que el derecho internacional sólo permitía la conservación de los recursos naturales compartidos a través de la cooperación, y no unilateralmente. Se había limitado a citar una resolución de las Naciones Unidas que instaba a la cooperación en la explotación de los recursos naturales compartidos; Malasia no había citado nada que indicara que un país no debiera adoptar medidas para conservar los recursos naturales situados fuera de su jurisdicción. De hecho, como antes se había indicado, Malasia era parte en la CITES y estaba obligada a adoptar, con fines relacionados con la conservación de la naturaleza, medidas comerciales contra todos los países, incluso los que no eran parte en la CITES. Por tanto, la CITES desmentía la alegación de Malasia de que, de conformidad con el derecho internacional, las medidas de conservación de la naturaleza tenían que adoptarse "de forma cooperativa". Los demás acuerdos multilaterales citados en los párrafos 3.192 y 3.193 permitían igualmente rechazar la afirmación de Malasia sobre los principios del derecho internacional. Por último, los Estados Unidos observaron que Malasia no había citado ninguna fuente del derecho internacional que afirmara directamente sus pretendidos principios generales sobre la soberanía. Por consiguiente, había que descartar las limitaciones implícitas pretendidas por Malasia, sobre la base de unos supuestos principios generales del derecho internacional, y el Grupo Especial no debía alejarse del texto del GATT. Igualmente, Malasia no había citado ningún acuerdo internacional que estableciera que los países tenían que cooperar para adoptar medidas comerciales destinadas a proteger recursos naturales compartidos. Los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente exhortaban a los países a cooperar, pero las exhortaciones no reflejaban la existencia de un consenso internacional general en el sentido de que la cooperación fuera un requisito previo necesario para la adopción de medidas comerciales. De hecho, los propios instrumentos citados por los cuatro reclamantes demostraban que la cooperación no era un requisito.

3.282 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** sostuvieron que las medidas estadounidenses se habían aplicado en forma que constituían una discriminación arbitraria e injustificable porque los Estados Unidos ofrecían unos plazos más largos de adaptación a los camaroneros nacionales y a las naciones afectadas inicialmente que a las naciones recientemente afectadas. La concesión de unos plazos de adaptación más amplios a los camaroneros nacionales pudo haber sido una sabia política interna, pero los Estados Unidos no habían prestado la misma atención a los costos derivados de la aplicación inmediata de la prescripción de uso de DET a las naciones recientemente afectadas. Esta discriminación había sido reconocida expresamente por el Gobierno estadounidense en el curso del litigio planteado ante el Tribunal de Comercio Internacional. A la vista de estos hechos, el Grupo Especial debía concluir que las medidas estadounidenses constituían una discriminación injustificable y una restricción encubierta al comercio. Los Estados Unidos pretendían sugerir que la aplicación discriminatoria de la prescripción de uso de DET estaba justificada de algún modo por las diferencias en la tecnología de los DET disponible. En primer lugar, como habían demostrado los reclamantes, los DET no eran "baratos" para sus respectivos pescadores. Además, la pretensión de que los DET aprobados por los Estados Unidos eran "extraordinariamente eficaces" había sido desmentida por pruebas recientes y por las elevadas tasas de pérdida de capturas que se habían registrado en los Estados Unidos en los últimos años. Por último, la India, el Pakistán y Tailandia observaron que los Estados Unidos habían citado en las alegaciones ante el Tribunal de Comercio Internacional muchos de los motivos por los que las naciones recientemente afectadas tendrían dificultades para cumplir el plazo de cuatro meses, entre ellos la falta de tiempo para lograr una capacitación significativa y acumular una experiencia también significativa en la fabricación, instalación y mantenimiento de DET y la escasez de fondos para la adopción de programas de DET. La India, el Pakistán y Tailandia observaron que los Estados Unidos habían intentado negar la importancia de las afirmaciones hechas en el curso del litigio interno, afirmando que la cuestión planteada al Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos era el calendario. En realidad, no existía ningún fundamento de hecho para esta diferenciación, que se había traducido en que las medidas se aplicaran en forma que

constituía un medio de discriminación arbitrario e injustificable y una restricción encubierta al comercio.

3.283 Con respecto a la interpretación de la frase "en que prevalezcan las mismas condiciones", la India, el Pakistán y Tailandia observaron que el Órgano de Apelación había aceptado en el caso *Gasolina* la opinión de las partes en el sentido de que la frase hacía referencia a las condiciones reinantes en los países exportadores y en el país importador que aplicaba la medida motivo de la diferencia, respectivamente, y a las condiciones relativas de los países exportadores.³⁶⁸ La India, el Pakistán y Tailandia creían que esta interpretación de la frase era la correcta y que habían demostrado que la medida en cuestión discriminaba de forma injusta y arbitraria a los países recientemente afectados frente a los países afectados inicialmente y frente a la industria del camarón estadounidense. Además, la India, el Pakistán y Tailandia consideraban que la frase significaba que los países que tenían una situación similar debían recibir un trato igual. Por ejemplo, aparte de que los reclamantes no aceptaran que fuera legítimo distinguir a unas naciones de otras en función de que hubieran adoptado o no un método de producción forzadas por otro Miembro, esta cláusula dejaba claro que si los Estados Unidos permitían la entrada de camarón de una nación certificada pero negaban la entrada de camarón procedente de otras naciones también certificadas, tal medida constituiría una discriminación entre países en que prevalecían las mismas condiciones. En resumen, en la medida en que fuera legítimo el hecho mismo de la certificación y ésta representara "las mismas condiciones", los países certificados debían recibir un trato igual. En la diferencia que tenía ante sí el Grupo Especial, no todas las naciones certificadas habían recibido un trato igual. En concreto, Tailandia había sido discriminada de forma arbitraria e injustificable frente a otras naciones certificadas porque, sin ningún fundamento, no se le había dado la misma oportunidad que a las naciones afectadas inicialmente de obtener la certificación sin alteraciones del comercio.

3.284 La India, el Pakistán y Tailandia indicaron que no estaban de acuerdo en que estuviera previsto que el artículo 609 afectara estrictamente a las importaciones de camarón obtenido a través de medios que causaran daños a las tortugas marinas. En primer lugar, en su aplicación actual, el artículo 609 prohibía la entrada de camarón pescado con redes dotadas de DET procedente de países no certificados. Además, el artículo 609 actualmente permitía la importación de camarón capturado con redes dotadas de DET blandos, aunque se hubiera constatado que estos DET eran ineficaces para excluir a las tortugas marinas. No estaba claro por qué este camarón había sido capturado de una forma que causaba menos daño a las tortugas marinas que la simple no utilización de DET.³⁶⁹

3.285 El **Pakistán** añadió que, al haberse negado la certificación al Pakistán aunque hubieran sido certificados otros ocho países que pescaban camarón con medios manuales, las medidas estadounidenses se habían aplicado en forma que constituía un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre países en que prevalecían las mismas condiciones y una restricción encubierta al comercio internacional. Además, la distinción hecha por los Estados Unidos entre los denominados caladeros de camarón "de aguas frías" y los caladeros de camarón de "aguas cálidas" representaba una discriminación arbitraria e injustificada en un caso en que prevalecían las mismas condiciones y una restricción encubierta al comercio. Por ejemplo, una de las especies de tortuga marina que se encontraba en aguas estadounidenses extendía su área de distribución, por el norte, hasta el Canadá,

³⁶⁸Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 27.

³⁶⁹La India, el Pakistán y Tailandia observaron que los Estados Unidos habían pretendido también que el hecho de que hubieran intervenido en el litigio interno estadounidense grupos ecologistas demostraba que el artículo 609 no era una restricción encubierta al comercio. Aunque los reclamantes no querían entretenerse en discutir la importancia de este punto, querían señalar que una de las partes en la acción jurídica en cuestión era Georgia Fishermen's Association, Inc.

y sin embargo el Canadá había sido certificado por ser una de las 16 naciones que "sólo tienen caladeros de camarón en aguas frías donde no existe ningún riesgo esencial de capturar tortugas marinas". Aunque los Estados Unidos tuvieran alguna prueba de que los camaroneros estadounidenses que pescaban en la costa norte del Atlántico no encontraban tortugas marinas con frecuencia, no estaba claro que se dispusiera de las mismas pruebas con respecto a los caladeros de camarón de aguas frías de otras naciones. Como mínimo, debía exigirse que esas naciones presentaran el mismo tipo de pruebas que las naciones que tenían sus caladeros de camarón en aguas cálidas y que pretendían que la pesca de camarón con redes de arrastre no tenía lugar en áreas donde hubiera tortugas marinas.

3.286 **Malasia** alegó que los acuerdos que habían mencionado los Estados Unidos en el párrafo 3.277 hacían referencia al hecho de que los Estados tenían que asegurarse, adoptando medidas adecuadas de conservación y ordenación, de que no se ponía en peligro el mantenimiento de los recursos vivos y de que se utilizaban aparejos de pesca selectivos, inocuos para el medio ambiente y eficaces en función de sus costos, pero no mencionaban expresamente el uso de DET. Estos acuerdos no servían de fundamento alguno a la pretensión estadounidense de que el artículo 609 era una medida destinada a proteger a las tortugas marinas y no una restricción encubierta al comercio internacional. La Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas establecía que las partes en este acuerdo regional tenían que adoptar las medidas apropiadas y necesarias de conformidad con el derecho internacional y basándose en los datos científicos más fidedignos disponibles. Ello incluía, *inter alia*, la reducción de las capturas accidentales de tortugas marinas en el curso de las actividades de pesca mediante, por ejemplo, el desarrollo y utilización de aparejos adecuados, con inclusión de DET. Sin embargo, todavía había países que no habían reconocido el uso de DET. Este factor tampoco corroboraba la afirmación estadounidense de que el artículo 609 no era una restricción encubierta al comercio internacional. Malasia rechazó la alegación estadounidense de que la difusión de la tecnología de los DET desmentía cualquier pretensión de que el artículo 609 fuera una restricción encubierta al comercio. Malasia no había obtenido nada de los Estados Unidos a este respecto, salvo un seminario regional organizado por el Departamento de Pesca de Tailandia, en cooperación con el Departamento de Comercio Exterior y el NMFS, dependiente del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. En cuanto a la afirmación estadounidense de que "Malasia no había indicado nunca que tuviera la intención de adoptar una prescripción de uso de DET", Malasia recordó: i) que había participado en el seminario regional titulado "Utilización de redes de arrastre para pescar camarón equipadas con DET" organizado por el Departamento de Pesca de Tailandia, en cooperación con el Departamento de Comercio Exterior de los Estados Unidos y el NMFS; y ii) que había colaborado con el SEAFDEC para localizar dónde podían utilizarse en Malasia los DET desarrollados por el SEAFDEC, lo que había dado lugar a la introducción de DET en Sigari, Perak. En cuanto a la afirmación estadounidense de que el artículo 609 había sido redactado estrictamente con el fin de excluir cualquier elemento de "restricción encubierta", Malasia alegó que el plazo diferente concedido por los Estados Unidos a Malasia y a los países recientemente afectados para cumplir las prescripciones del artículo 609, comparado con el plazo de tres años concedido a los 14 países de la región del Gran Caribe y el plazo de casi 10 años concedido a los camaroneros estadounidenses, constituía una discriminación injustificable. Aunque se hubiera concedido a Malasia un plazo de tres años para introducir gradualmente el uso de DET, seguiría siendo inaceptable desde un punto de vista legal y práctico. Legalmente, si se estableciera el mismo plazo de tres años, éste seguiría causando la incompatibilidad de la prohibición de las importaciones con el artículo XIII del GATT, porque ese plazo de adaptación de tres años no cambiaría el hecho de que habría un trato diferente entre los reclamantes y los países afectados inicialmente, incompatible con el artículo XIII. En la práctica, aun después de su certificación, Malasia seguiría sometida a una evaluación y reexamen anual del Departamento de Estado estadounidense, de conformidad con el artículo 609; esa evaluación era subjetiva y constituía un elemento de incertidumbre que alteraba el comercio. Además, el hecho de que Malasia y otros países no certificados hubieran sufrido una

pérdida de cuota de mercado desmentía la afirmación estadounidense de que el artículo 609 no era una restricción encubierta al comercio.

3.287 Según Malasia, la frase "en que prevalezcan las mismas condiciones" se aplicaba tanto a la situación de los Estados Unidos frente a Malasia como a la situación de Malasia frente a otros países afectados por el artículo 609. Para cumplir los requisitos del preámbulo tenían que aplicarse las mismas condiciones a los Estados Unidos y Malasia y el trato dado a los demás países afectados tenía que ser el mismo. Malasia subrayó los siguientes hechos con respecto al concepto "en que prevalezcan las mismas condiciones". Las principales especies de tortugas marinas que preocupaban a los Estados Unidos eran la tortuga caguama y la tortuga cotorra. Estas dos especies habían sido estudiadas más ampliamente que las otras especies, en particular a través de publicaciones dedicadas a la mortalidad causada por las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Por otra parte, las tortugas caguama pocas veces anidaban en las playas de Malasia y no había tortugas cotorra en las aguas de Malasia. En Malasia, las principales especies de tortugas marinas eran las tortugas verde, seguidas por las tortugas carey, las tortugas laúd y las tortugas golfinas oliváceas. La elevada mortalidad de tortugas marinas registrada en las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón en los Estados Unidos en realidad se refería a las tortugas caguama y las cotorra. Estas dos especies vivían en aguas próximas a las costas, donde se alimentaban de invertebrados del fondo, como cangrejos, camarones y moluscos. Estos hábitat estaban sometidos a una pesca intensiva de camarón con redes de arrastre en los Estados Unidos. El hecho de que las tortugas caguama y cotorra residieran en las zonas donde se pescaba con redes de arrastre en los Estados Unidos explicaba naturalmente que las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón capturaran un número tan elevado de estas tortugas, y explicaba por qué era fundamental en los Estados Unidos que se dotara de DET a las redes de arrastre que utilizaban los camaroneros para proteger a estas dos especies de la extinción. Como en las aguas próximas a la costa de Malasia no vivían tortugas caguama ni tortugas cotorra, en Malasia no prevalecían las mismas condiciones. Malasia alegó además que las tortugas verdes habitaban en lechos de algas, que se encontraban en las aguas costeras poco profundas, y que las tortugas carey se encontraban en los arrecifes de coral; la pesca con redes de arrastre estaba prohibida en ambas zonas. Durante la época de anidamiento, las tortugas verdes se mantenían cerca de la costa, en zonas donde, de nuevo, estaba prohibida la pesca con redes de arrastre. Las tortugas, durante sus migraciones a larga distancia entre las zonas de alimentación y las zonas de anidamiento nadaban cerca de la superficie del mar, lo que las hacía vulnerables a las redes a la deriva y de enmalle y a los palangres más que a las redes de arrastre. En Malasia, las redes de arrastre se utilizaban la mayor parte del año para pescar peces y, por tanto, las capturas accidentales de tortugas marinas se debían a las redes de arrastre utilizadas para pescar peces y no a las redes de arrastre utilizadas para pescar camarón. Una vez más, este hecho demostraba que en Malasia no prevalecían las mismas condiciones.

3.288 Con respecto a la pertinencia del derecho internacional público para interpretar el preámbulo, Malasia se mostró de acuerdo con los Estados Unidos en que el Grupo Especial no debía alejarse del texto del GATT. Sin embargo, esto no excluía que el Grupo Especial se atuviera a las normas habituales de interpretación del derecho internacional público para decidir sobre el presente caso, como prescribía el artículo 3.2 del ESD. Malasia subrayó que los acuerdos multilaterales citados por los Estados Unidos en los párrafos 3.192 y 3.193 se habían utilizado principalmente para mostrar que los países tenían jurisdicción sobre un objeto con independencia de la ubicación de dicho objeto. Malasia preguntó qué disposiciones de estos acuerdos multilaterales citados por los Estados Unidos obligaban a los países a adoptar medidas conservacionistas contra un país que no fuera parte en el acuerdo correspondiente y recordó sus argumentos al respecto, reflejados en los párrafos 3.274 y 3.275. Malasia observó además que en general los tratados multilaterales sobre el medio ambiente se habían planteado como leyes sin fuerza obligatoria directa y que sus disposiciones estaban redactadas en términos persuasivos, como podía observarse en las disposiciones que obligaban a las partes a asumir las obligaciones previstas en el acuerdo. Este hecho contrastaba con los términos

imperativos de los tratados con fuerza obligatoria directa, como el Convenio I de Ginebra para aliviar la suerte que corren los heridos y los enfermos de las fuerzas armadas en campaña y el Convenio II de Ginebra para aliviar la suerte que corren los heridos, los enfermos y los náufragos de las fuerzas armadas en el mar, ambos de 1949.

3.289 Los Estados Unidos indicaron que consideraban que los términos "en que prevalezcan las mismas condiciones" tenían que ser interpretados "conforme al sentido corriente" en el "contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin".³⁷⁰ Como había explicado el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, el objeto y el fin del preámbulo del artículo XX era en general impedir el abuso de las excepciones previstas en el artículo XX.³⁷¹ En consecuencia, los términos "en que prevalezcan las mismas condiciones" debían incluir las "condiciones" de un país relacionadas con el objetivo político buscado con la aplicación de la correspondiente excepción del artículo XX. En otras palabras, si una medida discriminaba entre países en función de condiciones que estuvieran legítimamente vinculadas con la política aplicada al amparo de una excepción del artículo XX no equivaldría a un abuso de la correspondiente excepción. A este respecto, los Estados Unidos invocaban el apartado g) del artículo XX, que tenía por objeto proteger los recursos naturales agotables. En concreto, los Estados Unidos alegaban que sus restricciones a la importación de camarón tenían relación con su objetivo de proteger a las especies amenazadas de tortugas marinas. Por tanto, las "condiciones" pertinentes en el presente caso eran las condiciones de pesca del camarón que tenían relación con la conservación de las tortugas marinas. De hecho, las medidas estadounidenses tenían en cuenta las condiciones en que se pescaba camarón en los países exportadores porque dichas condiciones estaban relacionadas con la conservación de las tortugas marinas, como se había explicado en el párrafo 3.276.³⁷²

3.290 Los Estados Unidos observaron que la única discriminación señalada por los reclamantes hacía referencia al calendario de aplicación de las medidas estadounidenses. No obstante, como ya se había indicado, la diferencia de calendario, como mucho, beneficiaba a los reclamantes. No habían estado sometidos a las medidas previstas en el artículo 609 durante tres años completos, contados a partir del momento en que las medidas fueron aplicadas por primera vez a las naciones de la región del Gran Caribe/Atlántico Occidental. Y cuando el artículo 609 se había aplicado a países situados fuera de esa región, los DET habían sido desarrollados hasta tal punto que eran extraordinariamente eficaces, fácilmente obtenibles y baratos. Las medidas estadounidenses tampoco eran una restricción encubierta al comercio internacional.

3.291 La India, el Pakistán y Tailandia respondieron que, teniendo en cuenta que los Estados Unidos no habían demostrado que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la causa principal de la mortalidad de las tortugas marinas en aguas de los reclamantes, no podían demostrar que habían discriminado entre los reclamantes y otras naciones basándose en condiciones que estaban legítimamente conectadas con las excepciones previstas en el artículo XX. El Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC, que los Estados Unidos consideraban pertinente para interpretar el artículo XX, establecía, *inter alia*, que las medidas para proteger el medio ambiente se adoptaran "de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible" y "de manera compatible con sus respectivas necesidades

³⁷⁰Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, párrafo 1 del artículo 31.

³⁷¹Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 26.

³⁷²Los Estados Unidos observaron que, aunque el Grupo Especial constatará la existencia de una discriminación entre países en que prevalecían las mismas condiciones, esa discriminación no sería ni "arbitraria" ni "injustificable". El artículo 609 se aplicaba de acuerdo con criterios concretos y razonables, vinculados con el objetivo de proteger a las tortugas marinas.

e intereses [de los Miembros] según los diferentes niveles de desarrollo". En opinión de la India, el Pakistán y Tailandia los Estados Unidos, sin embargo, no habían demostrado que al promulgar la medida en cuestión habían examinado si no sería más adecuado, de acuerdo con el concepto de desarrollo sostenible, abordar otras causas locales, más significativas, de mortalidad para las tortugas marinas, que la pesca de camarón con redes de arrastre. Los Estados Unidos tampoco habían demostrado que tuvieran en cuenta las necesidades e intereses de los reclamantes según los diferentes niveles de desarrollo económico. Aun aceptando el argumento estadounidense de que "las condiciones en este caso son las condiciones de la pesca de camarón que tienen relación con la conservación de las tortugas marinas" no había justificación alguna para conceder a las naciones afectadas inicialmente casi tres años para reunir las "condiciones" exigidas y conceder a los reclamantes menos de cinco meses para el cumplimiento. La India, el Pakistán y Tailandia consideraban además que los DET no habían sido "extraordinariamente eficaces" en los Estados Unidos y que la ejecución del programa de uso de DET en Tailandia había sido muy cara.

3.292 La India, el Pakistán y Tailandia subrayaron que no pretendían que el programa estadounidense de DET se hubiera aplicado de forma que constituía una restricción encubierta al comercio internacional; el programa estadounidense era una respuesta a unas pruebas científicas claras sobre cuál era la principal amenaza para las tortugas marinas que nadaban a lo largo de la costa de los Estados Unidos. Lo que la India, el Pakistán y Tailandia sostenían era que ampliar ese programa para aplicarlo fuera de los Estados Unidos era una restricción encubierta al comercio internacional, porque no había pruebas científicas que demostraran que la pesca de camarón con redes de arrastre fuera la principal amenaza, ni siquiera una amenaza inmediata, para las tortugas marinas en el resto del mundo. La India, el Pakistán y Tailandia opinaban que el uso de DET no era una "norma ambiental internacional" y creían que el uso de DET por muchos países no indicaba que se reconociera su necesidad para proteger a las tortugas marinas sino más bien la necesidad de respetar esta norma si querían vender camarón en los Estados Unidos. Por tanto, el argumento estadounidense de que la prescripción de uso de DET no era una restricción encubierta al comercio porque se trataba de una norma ambiental internacional no era convincente. La alegación de los reclamantes de que la medida actuaba como una restricción encubierta al comercio internacional derivaba del hecho de que varios congresistas que habían apoyado esta medida aparentemente estaban muy preocupados por equilibrar los costos que la reglamentación de protección del medio ambiente imponía a la industria nacional con los que imponía a sus competidores extranjeros, sin tener en cuenta el interés comparativo que podría tener regular la pesca de camarón con redes de arrastre o adoptar otras medidas para proteger y hacer aumentar las poblaciones de tortugas marinas en otras partes del mundo. Además, la difusión de información sobre los DET por los Estados Unidos había sido bastante limitada en la India, el Pakistán y Tailandia y no había reducido los costos que suponía la aplicación de un programa universal de uso de DET o los que éste suponía para cada camaronero que utilizaba redes de arrastre. Por último, el hecho de que no se hubiera alterado el nivel total de las importaciones de camarón en los Estados Unidos no llevaba necesariamente a la conclusión de que las medidas estadounidenses no eran una restricción encubierta al comercio. Esta restricción comercial consistía por su naturaleza en la imposición de un costo adicional a la industria extranjera, lo que hacía que dicha industria fuera menos competitiva en los Estados Unidos, y en el peligro de que el derecho a exportar a los Estados Unidos quedara revocado si un país perdía la certificación. El hecho de que la industria extranjera pudiera todavía expedir colectivamente la misma cantidad de camarón a los Estados Unidos no significaba que no se hubiera producido una restricción al comercio internacional. También podía querer decir que el consumo global había aumentado o que se había reducido la rentabilidad en el extranjero, desalentando futuras inversiones en los países exportadores. Este era precisamente el propósito de quienes habían procurado en el Congreso de los Estados Unidos imponer a los pescadores extranjeros de camarón los costos adicionales que suponía la aplicación de la reglamentación destinada a proteger a las tortugas marinas mediante el uso obligatorio de DET. Estos hechos contradecían las afirmaciones estadounidenses de que sus medidas no eran una restricción encubierta al comercio.

3.293 **Malasia** respondió que los Estados Unidos no habían demostrado que prevalecieran las mismas condiciones en los Estados Unidos y en Malasia. Los Estados Unidos habían intentado demostrar, con las razones expuestas en el párrafo 3.276, que en los países que estaban afectados por el artículo 609 prevalecían las mismas condiciones. Sin embargo, Malasia había demostrado que no prevalecían las mismas condiciones entre los Estados Unidos y Malasia.

3.294 Los **Estados Unidos**, en primer lugar, observaron que, contra las pretensiones de la India, el Pakistán y Tailandia, nada en el texto del preámbulo del artículo XX exigía que una medida tuviera que abordar la "causa principal" de un problema ambiental. Los Estados Unidos alegaron además que las medidas estadounidenses de conformidad con el artículo 609 no eran un abuso de las excepciones del artículo XX, sino más bien medidas *bona fide* para la conservación de las tortugas marinas. Primero, los reclamantes parecían estar de acuerdo en sustancia con los Estados Unidos en que las condiciones que debían examinarse para interpretar la frase "en que prevalezcan las mismas condiciones" eran las condiciones de pesca del camarón que tenían relación con la conservación de las tortugas marinas. A este respecto, los Estados Unidos reiteraron que todas las naciones exportadoras que tenían las mismas condiciones de pesca de camarón recibían un trato igual, sin discriminaciones. Los reclamantes se habían beneficiado de hecho de la diferencia en los calendarios que habían señalado. En cuanto a la argumentación en el sentido de que los Estados Unidos actualmente no permitían las importaciones de camarón capturado con redes dotadas de DET procedentes de naciones que no estaban certificadas de conformidad con el artículo 609, recordaron que ninguno de los reclamantes era una nación no certificada que estuviera intentando exportar camarón capturado con redes dotadas de DET al mercado estadounidense. Es más, los Estados Unidos no tenían conocimiento de que ninguna nación no certificada quisiera exportar camarón pescado con redes dotadas de DET a los Estados Unidos. Además, la cuestión de la aplicación del artículo 609 al camarón capturado con redes dotadas de DET por naciones no certificadas estaba en ese momento sometida a la consideración de un Tribunal de Apelación estadounidense. Por último, las medidas estadounidenses de conformidad con el artículo 609 no eran una "restricción encubierta al comercio internacional" porque no representaban un "abuso o uso ilegítimo" de ninguno de los párrafos del artículo XX. Al contrario, el expediente de este procedimiento mostraba que las prácticas de pesca de camarón con redes de arrastre ponían en peligro a las tortugas marinas, que los DET impedían ese daño y que, al limitar la importación de camarón capturado con redes sin DET, el artículo 609 tenía por objetivo asegurarse de que el mercado estadounidense del camarón no contribuía a poner en peligro a las tortugas marinas.

3.295 Los Estados Unidos observaron además que los datos sobre las importaciones globales estadounidenses facilitados al Grupo Especial mostraban que las medidas adoptadas por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 no habían afectado ni al volumen total ni al precio global de las importaciones de camarón y, por consiguiente, no había constituido ninguna protección para la rama de producción nacional. Estos datos servían además de apoyo a la observación de que el artículo 609 no era una restricción encubierta al comercio. Por último, el hecho de que el camarón capturado con los denominados DET blandos pudiera ser importado a los Estados Unidos, aunque se hubiera constatado que los DET rígidos eran más eficaces, no era pertinente. Una vez más, la India, el Pakistán y Tailandia intentaban alejar la cuestión de la aplicación del artículo XX de las cuestiones que planteaba la política de conservación de las tortugas marinas. Las medidas de los Estados Unidos no representaban una "restricción encubierta" con independencia de que los Estados Unidos permitieran la importación de camarón pescado con redes dotas de DET blandos.

3.296 La **India**, el **Pakistán** y **Tailandia** respondieron que los Estados Unidos interpretaban equivocadamente sus observaciones al pretender que nada en el preámbulo del artículo XX exigía que una medida abordara la "causa principal" de un problema ambiental. El preámbulo prohibía la discriminación injustificada entre países "en que prevalezcan las mismas condiciones". Los Estados Unidos pretendían que no discriminaban injustamente a los reclamantes porque basaban su

discriminación en el hecho de que un país tuviera o no un programa de DET en ejecución y en que ese programa de uso de DET fuera o no necesario en las circunstancias concretas del caso para proteger a las tortugas marinas. (En aquellos casos en que los Estados Unidos habían considerado que el uso de DET tenía una eficacia limitada o nula para proteger a las tortugas marinas, con inclusión de ciertas regiones de los propios Estados Unidos donde se sabía que había tortugas marinas, se había eximido de las prescripciones de uso de DET a las industrias dedicadas a la pesca de camarón con redes de arrastre.) Por el contrario, la India, el Pakistán y Tailandia mantenían que existía una discriminación injustificada entre ellos y los países que no estaban sometidos a prescripciones de uso de DET (incluidas algunas partes de los Estados Unidos) porque los Estados Unidos no habían demostrado en su caso que no prevalecían las "mismas condiciones" en la India, el Pakistán y Tailandia por un lado y en esas otras naciones por otro. En concreto, los Estados Unidos no habían demostrado que la imposición de una prescripción de uso de DET fuera más necesaria para proteger a las tortugas marinas en la India, el Pakistán y Tailandia que en esos otros países y regiones de los Estados Unidos en las que no se exigía el uso de DET.

3. Párrafo 1 a) del artículo XXIII

3.297 La India, el Pakistán y Tailandia recordaron que el artículo 609 y el embargo y el proceso de certificación consiguientes representaban una clara infracción de los artículos I, XI y XIII del GATT. Estaba claramente establecido que "en aquellos casos en que se produzca claramente una infracción a las disposiciones del Acuerdo General o en que, en otros términos, las medidas sean contrarias a esas disposiciones ..., esas medidas constituirán a primera vista un caso de anulación o menoscabo" según los términos del artículo XXIII del GATT.³⁷³ En concreto, ya se había constatado anteriormente que las restricciones a la importación constituían una presunción de anulación o menoscabo y que incumbía a la parte que aplicaba la restricción la carga de refutar la presunción.³⁷⁴

3.298 La India y el Pakistán alegaron además que el presente caso era un ejemplo claro de medida impuesta por un Miembro que anulaba y menoscababa los derechos y ventajas de otro Miembro. Como se había indicado, el volumen y el valor de las exportaciones de camarón de la India y el Pakistán a los Estados Unidos habían disminuido espectacularmente desde que se había impuesto el embargo. Además, el embargo había provocado un aumento de los costos de las transacciones que llevaba asociados la exportación de camarón a los Estados Unidos ya que todos los exportadores tenían que obtener la firma de un agente autorizado del Gobierno antes de expedir la mercancía. Además, el embargo estadounidense había provocado un alto grado de incertidumbre y confusión en la rama de producción de camarón de la India y el Pakistán. Ello era una prueba concluyente de que el embargo de camarón había anulado o menoscabado los derechos de los dos reclamantes. En circunstancias similares, anteriores grupos especiales de solución de diferencias habían constatado que "la existencia de una restricción cuantitativa constituía una presunción de anulación o menoscabo, no sólo por el efecto que pudiese haber tenido sobre el volumen del comercio, sino también por otras razones; por ejemplo, podía conducir a un aumento de los costes de la transacción y provocar incertidumbres susceptibles de afectar a los planes de inversión".³⁷⁵

3.299 Tailandia alegó además que, sumado al hecho de que el artículo 609 y el embargo representaban una anulación o menoscabo *prima facie* de las ventajas resultantes para Tailandia del

³⁷³Informe del Grupo Especial *Recurso del Uruguay al artículo XXIII*, adoptado el 16 de noviembre de 1962, IBDD 11S/100, párrafo 15.

³⁷⁴Informe del Grupo Especial *Medidas aplicadas por el Japón a las importaciones de cuero*, adoptado los días 15/16 de mayo de 1984, IBDD 31S/104, párrafos 47-48, 53, 55-56.

³⁷⁵*Ibid.*

Acuerdo General, el embargo había causado directamente una reducción de las exportaciones de camarón y sus productos a los Estados Unidos. Como se había indicado, las exportaciones de camarón de Tailandia a los Estados Unidos habían disminuido aproximadamente un 18 por ciento desde la fecha de la aplicación del embargo a Tailandia hasta la fecha en que Tailandia había sido certificada, en comparación con el mismo período de 1995. Además, como los Estados Unidos podían retirar el certificado a Tailandia sin previo aviso y sin recurso, el comercio de camarón de Tailandia podía encontrarse con reducciones semejantes en el futuro y estaba sometida a incertidumbres, a causa de esa amenaza, que podían limitar las inversiones en la industria del camarón de Tailandia. Además, la aplicación del embargo y el procedimiento de certificación habían creado incertidumbres en el mercado y habían aumentado los costos de las transacciones derivadas del comercio de camarón con los Estados Unidos.³⁷⁶ Entre los costos de transacción que habían aumentado cabía mencionar el costo de la instalación de DET en los barcos tailandeses dedicados a la pesca comercial de camarón con redes de arrastre y el costo que suponía al Gobierno Real de Tailandia la aplicación y la vigilancia del cumplimiento de una normativa de uso de DET.

³⁷⁶*Ibid.*

IV. ALEGACIONES DE TERCEROS

1. Australia

4.1 Australia señaló que sus exportaciones de camarón a los Estados Unidos habían quedado sometidas a las prescripciones del artículo 609 en mayo de 1996. La imposición unilateral y selectivamente abrupta por los Estados Unidos de un embargo a las importaciones en aplicación del artículo 609 planteaba importantes cuestiones de política comercial y de protección del medio ambiente, con inclusión del hecho de que tenía por objetivo la protección de las tortugas mediante la imposición unilateral de un embargo a las importaciones en lugar de actuar de forma cooperativa a escala bilateral y en los foros multilaterales para abordar las cuestiones transfronterizas o mundiales en juego. Las preocupaciones de Australia no se centraban en la validez de los objetivos ambientales estadounidenses de protección y conservación de las tortugas, sino en las medidas concretas que habían elegido para lograr estos objetivos y la compatibilidad de éstas con las obligaciones dimanantes de la OMC.

4.2 Australia, a pesar de haber presentado una solicitud de certificación en abril de 1996, no había sido certificada el 1º de mayo de 1996. En apoyo de su solicitud de certificación, Australia había presentado una comunicación detallada sobre su régimen de conservación de las tortugas marinas cuyo alcance era más amplio que la simple protección de las tortugas contra las redes utilizadas para pescar camarón.³⁷⁷ Ese régimen de conservación incluía programas de cooperación con la industria del camarón para limitar la interacción tortugas/arrastreros. En las aguas del norte de Australia se encontraban seis de las siete especies de tortugas marinas del mundo. Se trataba de animales migratorios cuyas poblaciones eran compartidas por Australia y sus vecinos en la región Índico-Pacífico. El impacto de las actividades humanas sobre las poblaciones de tortugas había suscitado la preocupación internacional. Ese impacto incluía la caza comercial y como forma de subsistencia, la recogida de huevos, los daños causados a las playas de anidamiento y las zonas de alimentación, las capturas accidentales durante la pesca, los restos abandonados en el mar y los abordajes con barcos. La industria de la pesca australiana estaba comprometida a mejorar continuamente sus conocimientos y los efectos de la pesca de camarón con redes de arrastre sobre el medio ambiente en general y específicamente sobre los animales que tenían importancia para la conservación de la naturaleza. También estaban muy avanzados los trabajos de investigación para minimizar las capturas accidentales en los caladeros de camarón del norte.

4.3 Australia sostuvo que el valor de las exportaciones totales de camarón australianas se elevó a 223 millones de dólares australianos en 1995/96. Las exportaciones anuales se elevaban al 60-70 por ciento de las capturas totales de camarón australianas. Por consiguiente, Australia tenía un interés comercial sustancial en esta diferencia, aunque las exportaciones directas al mercado estadounidense no hubieran sido importantes en los últimos años. Australia estaba especialmente preocupada por las consecuencias a medio y largo plazo, en términos de alteración de los mercados mundiales, mayor competencia del camarón sometido a embargo, amenaza de que los mercados actuales fueren los precios a la baja y cambios para adaptarse a las prescripciones impuestas por otros países a la importación.

4.4 Australia alegó que las medidas estadounidenses eran incompatibles con los artículos I y XI y no se atenían a las disposiciones del artículo III del GATT de 1994. Además, los Estados Unidos no habían demostrado que estas medidas estuvieran en conformidad con las prescripciones del artículo XX.

³⁷⁷US Embargo on the Import of Wild-Caught Shrimp, Comunicación de Australia al Secretario de Estado de los Estados Unidos en apoyo de su solicitud de certificación de conformidad con el apartado b) del artículo 609, abril de 1996.

4.5 El trato diferencial aplicado al camarón procedente de países certificados y de países no certificados era incompatible con las disposiciones del párrafo 1 del artículo I del GATT de 1994. Las restricciones estadounidenses a la importación se basaban exclusivamente en el país de origen del camarón, sin tener en cuenta su condición de Miembros de la OMC. Los Estados Unidos habían certificado a unos 40 países basándose en que eran naciones que pescaban camarón en aguas frías o que no utilizaban medios mecánicos para pescar camarón o exigían el uso de DET. Sin embargo, los Estados Unidos habían negado la certificación a Australia y a otros exportadores de camarón y se había impedido la entrada en los Estados Unidos a las exportaciones de ciertos tipos de camarones procedentes de estos países que no estaban incluidos en ciertas categorías específicas, como el camarón de acuicultura. El camarón procedente de países certificados no estaba sometido a esas limitaciones. La certificación no se concedía en función de posibles diferencias en los productos exportados por los países certificados y por los no certificados sino en función de diferencias en sus políticas internas de conservación de la naturaleza. Nada en las prescripciones estadounidenses de certificación permitía pensar que el camarón y los productos de camarón procedentes de países certificados y procedentes de países no certificados no eran productos "similares", y de hecho las medidas estadounidenses no establecían ninguna diferencia entre los productos para conceder la certificación. Por consiguiente, las medidas estadounidenses concedían una ventaja a las importaciones de camarón y sus productos procedentes de países certificados que no concedían a las importaciones de productos similares procedentes de países no certificados. Esto representaba un trato discriminatorio de los productos en función del país de origen ya que las medidas estadounidenses distinguían entre unas importaciones y otras en función de las políticas internas de conservación de la naturaleza de los países exportadores y no en función de diferencias en la naturaleza o carácter de los productos. Por consiguiente, las medidas eran incompatibles con las obligaciones dimanantes para los Estados Unidos del párrafo 1 del artículo I.

4.6 Australia alegó además que las medidas estadounidenses no estaban incluidas en el ámbito del artículo III ya que no se trataba de medidas relativas a los impuestos internos y a la reglamentación interna de productos importados, sino que se trataba de condiciones para la importación de un producto. Las medidas suponían un embargo de las importaciones de camarón que no hubiera sido pescado con redes dotadas de DET y, por consiguiente, estaban incluidas en el ámbito del artículo XI. Aunque los Estados Unidos pretendieran que las medidas eran unos reglamentos internos aplicados en la frontera y que estaban amparados por la Nota al artículo III, las medidas no cumplían los requisitos del artículo III. De conformidad con las medidas estadounidenses, la certificación y por consiguiente la aprobación de las importaciones dependían de que la nación exportadora estableciera y aplicara un régimen reglamentario "comparable" que modificara las prácticas de pesca de camarón para reducir la mortalidad de las tortugas. Estaba claro que no se había previsto que estas medidas entraran en el ámbito del artículo III. Por ejemplo, en el Informe del Grupo Especial *Atún II* se indicaba que "el artículo III requiere que se realice una comparación entre el trato otorgado a los productos nacionales y el otorgado a los productos importados similares, y no una comparación de las políticas o prácticas del país de origen con aquéllas del país de importación". El Grupo Especial también había constatado que la Nota al artículo III, por consiguiente, sólo podía aplicarse a las "leyes, reglamentos y prescripciones que afectaran o se aplicaran a los productos importados y a los productos nacionales considerados *como productos*".³⁷⁸ Las medidas estadounidenses distinguían entre unos camarones y sus productos y otros en función de las políticas internas de conservación de la naturaleza del país en que hubieran sido pescados. Salvo unas excepciones concretas, se prohibían las importaciones de productos procedentes de países que se hubiera juzgado que no contaban con ningún programa para reducir las capturas accidentales de tortugas marinas en la pesca de camarón que fuera comparable con el aplicado en los Estados Unidos, en concreto, que estableciera el uso

³⁷⁸Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 10 de junio de 1994, párrafo 5.8.

obligatorio de DET. Esta distinción no se basaba en el camarón como producto y, por consiguiente, no podía acogerse a las disposiciones del artículo III.

4.7 Con respecto al artículo XI, Australia sostuvo que las medidas estadounidenses prohibían la importación de camarón y productos de camarón procedentes de países no certificados salvo en el caso de algunas categorías concretas, entre ellas, el camarón de acuicultura o el camarón pescado en zonas donde no había peligro de capturar tortugas marinas. Como la certificación se concedía en función de las diferencias en las políticas internas de conservación de la naturaleza de los países, las medidas estadounidenses, en esencia, prohibían las importaciones de camarón procedentes de países cuyas políticas no cumplían ciertas condiciones. En el caso *Atún II*, el Grupo Especial había constatado que las prohibiciones impuestas a la importación de atún o productos de atún procedentes de un país que no cumpliera determinadas condiciones generales eran "prohibiciones" o "restricciones" en los términos del artículo XI del GATT.³⁷⁹ Por consiguiente, las medidas estadounidenses eran incompatibles con las prescripciones del párrafo 1 del artículo XI. En la medida en que constituían prohibiciones y no restricciones a la importación y en la medida en que los Estados Unidos no habían pretendido que las medidas tuvieran relación con la aplicación de normas o reglamentaciones sobre la clasificación, el control de la calidad o la comercialización de productos básicos, no entraban en el ámbito del párrafo 2 del artículo XI.

4.8 Australia consideraba que los Estados Unidos, al haber invocado las disposiciones del artículo XX y no haber negado la incompatibilidad del embargo de las importaciones con otras disposiciones del GATT, tenían que asumir la carga de demostrar que les correspondía el derecho excepcional de mantener medidas que no estaban en conformidad con otras disposiciones del GATT. Australia no discutía que las medidas que tuvieran el objetivo manifiesto de proteger la vida de los animales y conservar recursos naturales agotables entraban en el ámbito de los apartados b) y g) del artículo XX. La cuestión fundamental en el presente caso era si el embargo de las importaciones de ciertos tipos de camarón pescado en otras localidades, impuesto en función de normas establecidas unilateralmente por los Estados Unidos para la protección de la vida de las tortugas y la conservación de éstas en los Estados Unidos, constituía una medida que fuera necesaria para la protección de las tortugas o estuviera relacionada con la conservación de las tortugas en concepto de recurso natural agotable.

4.9 En opinión de Australia, la diferencia no versaba sobre la relación entre el GATT y las obligaciones dimanantes de otro tratado internacional o de otras normas legales internacionales referentes al uso de DET en la pesca de camarón en cualquier lugar. Por ejemplo, las disposiciones de la Convención interamericana sólo podían ser una norma regional acordada entre las partes en dicha Convención. Ninguna parte discutía la compatibilidad con el GATT de las restricciones aplicadas al comercio de tortugas marinas en aplicación de otros tratados internacionales. En la medida en que los Estados Unidos no estaban obligados por ningún tratado internacional a imponer un embargo a las importaciones de camarón procedentes de países que, como Australia, no tenían un régimen reglamentario que exigiera el uso de DET, no se planteaba un conflicto entre las obligaciones dimanantes del GATT y las dimanantes de otros tratados internacionales. Por consiguiente, el Grupo Especial tenía que examinar si los Estados Unidos habían demostrado que el embargo de las importaciones de ciertos tipos de camarón, impuesto en función de los programas reglamentarios de otros países por los que se regía la pesca de camarón en su jurisdicción, cumplía las condiciones de los apartados b) y g) del artículo XX, con inclusión del preámbulo de dicho artículo.

4.10 Australia consideraba que el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, de la OMC, no era pertinente en la presente diferencia puesto que el planteamiento de

³⁷⁹ *Ibid.*, párrafo 5.10.

dicho Acuerdo con respecto a las medidas establecidas unilateralmente no era aplicable cuando las circunstancias del caso hacían que las medidas no tuvieran relación con el control de plagas o enfermedades y se aplicaran para proteger la vida de animales situados fuera del territorio de un Miembro.

4.11 Australia no discutía que las medidas que tuvieran por propósito manifiesto la protección y conservación de las tortugas marinas estaban comprendidas en el ámbito de los apartados b) y g) del artículo XX. Sin embargo, Australia consideraba que los Estados Unidos no habían demostrado que las medidas discriminatorias impuestas al comercio de camarón fueran necesarias para la protección de las tortugas marinas en cualquier parte del mundo o cumplieran las condiciones exigidas para poder recurrir a medidas comerciales discriminatorias con el fin de proteger a las tortugas marinas.

4.12 El único camino que tenían a su alcance los Miembros de la OMC, incluida Australia, para lograr acceso al mercado estadounidense de importación de ciertos tipos de camarón era cumplir las prescripciones de certificación estadounidenses. Salvo en los casos del camarón de aguas frías, artesanal y de acuicultura, la única posibilidad que tenía a su alcance un Miembro de obtener la certificación era adoptar la misma prescripción de uso obligatorio de DET que los Estados Unidos, con independencia de las políticas de conservación de las tortugas marinas de ese Miembro. Los Estados Unidos no estaban obligados a imponer a otros Miembros esas prescripciones concretas de certificación para cumplir obligaciones estadounidenses o australianas dimanantes de otro tratado internacional. Al contrario, los Estados Unidos estaban imponiendo una medida comercial a otros Miembros que tenía por efecto "repartir las cargas" en términos de las consecuencias económicas que provocaba el uso de DET por pérdida de capturas. Las prescripciones estadounidenses de uso obligatorio de DET dificultaban efectivamente la cooperación internacional en cuestiones relacionadas con las capturas accidentales en la pesca comercial.

4.13 Era difícil entender cómo podían tener algún efecto directo las medidas estadounidenses sobre la conservación o protección de las tortugas. Por ejemplo, el camarón pescado con redes dotadas de DET en países no certificados seguía estando sometido al embargo. Además, el camarón sometido a embargo podía proceder de países que tuvieran en vigor políticas y programas de conservación de las tortugas o que estuvieran desarrollando esos programas, pero que no hubieran sido certificados simplemente porque sus políticas diferían de las de los Estados Unidos al no exigir el uso de DET. Podía haber motivos ambientales, comerciales y reglamentarios que explicaran por qué era adecuado abordar de forma diferente la cuestión de las capturas accidentales en otros países. Por tanto, el embargo estadounidense de las importaciones prohibía importaciones procedentes de países no certificados, con independencia de que el camarón en concreto hubiera sido pescado de forma que dañara o pudiera dañar a las tortugas y con independencia de que las prácticas y políticas de pesca de camarón de esos países dañaran o pudieran causar daño a las tortugas. Por sí solo, el embargo no podía favorecer el logro de los objetivos estadounidenses de conservación de la naturaleza. La única forma en que dicho embargo podía contribuir al logro de esos objetivos era dando lugar a cambios en las políticas y prácticas de los países exportadores. Como se había indicado en el Informe del Grupo Especial *Atún II*, las medidas que sólo podían tener un efecto de conservación o protección de la naturaleza si provocaban cambios en las políticas aplicadas por otros países no podían estar principalmente destinadas ni a la conservación de un recurso natural agotable ni a hacer efectivas las restricciones a la producción o el consumo nacionales, en el sentido del apartado g) del artículo XX, ni tampoco podían considerarse "necesarias" para la protección de la vida y la salud de los animales en el sentido del párrafo b) del artículo XX.³⁸⁰

³⁸⁰Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 10 de junio de 1994, párrafos 5.27 y 5.39.

4.14 Cuando los Estados Unidos pretendían que las restricciones discriminatorias a la importación se habían impuesto con el fin de asegurarse de que las medidas conservacionistas estadounidenses no eran "socavadas", considerando al mismo tiempo que los países seguían siendo "libres para utilizar los métodos que consideren adecuados para pescar camarón", parecían confundir "medidas" y "políticas". Las "medidas" en este caso eran medidas comerciales discriminatorias. Los Estados Unidos nunca habían alegado que conceder acceso a las importaciones de camarón procedentes de países no certificados le impediría establecer y exigir el cumplimiento de ciertas condiciones con respecto a las capturas accidentales que se producían al pescar camarón de origen estadounidense o al camarón procedente de países con los que hubieran establecido un acuerdo sobre las condiciones de pesca para evitar capturas accidentales, con el fin de lograr el cumplimiento de políticas de conservación de la naturaleza convenidas a escala interna o a escala internacional. Los Estados Unidos tampoco habían pretendido que la supresión de la certificación les impediría cumplir alguna de las obligaciones bilaterales, regionales o multilaterales dimanantes de otro tratado. Por tanto, el objetivo de las restricciones comerciales parecería relacionado con un consenso interno estadounidense sobre las políticas internas de conservación de la naturaleza relacionadas con el comercio. La "necesidad" de mantener medidas comerciales con el propósito manifiesto de asegurarse de que las prácticas no comerciales internas no eran "socavadas" no se traducía en una demostración de que las medidas comerciales fueran "necesarias" para la protección de la vida de animales o de que fueran "relativas a" la conservación de un recurso natural agotable. Australia alegó además que los Estados Unidos no habían demostrado que sus medidas internas de conservación de las tortugas marinas o las medidas de conservación de las tortugas marinas que suponían restricciones comerciales y que habían sido convenidas con otros países sólo pudieran hacerse efectivas recurriendo a la aplicación de medidas comerciales discriminatorias a productos procedentes de terceros países. Tampoco habían demostrado que no tuvieran razonablemente a su alcance otras medidas compatibles con el GATT para mantener sus propias medidas, o bien medidas acordadas con otros países, con el fin de llevar a la práctica políticas unilaterales o convenidas a escala internacional para la conservación mundial de las tortugas marinas. De hecho, en los apartados 1) a 4) del párrafo a) del artículo 609 se identificaban expresamente algunas alternativas.

4.15 Australia alegó además que la aplicación de las medidas estadounidenses, encima de no cumplir los requisitos de los apartados b) y g) del artículo XX, constituía una "discriminación injustificable" y una "restricción encubierta al comercio internacional" incompatible con las prescripciones del preámbulo del artículo XX. Los Estados Unidos no habían demostrado lo contrario. En particular, no habían presentado pruebas de que hubieran analizado adecuadamente los medios para calmar sus preocupaciones por las prácticas de pesca de camarón y de conservación de las tortugas en otros países, preocupaciones que había aducido para justificar su embargo discriminatorio de las importaciones, mediante la cooperación con los gobiernos en cuestión. Los Estados Unidos habían ofrecido a ciertos países negociar un acuerdo multilateral de conservación de las tortugas marinas pero esta oferta estaba condicionada a la aceptación del uso obligatorio de DET y por consiguiente no podía ser considerada una exploración adecuada de las posibilidades de cooperación internacional en las áreas citadas. Además, la oferta se había presentado después de la imposición de la prohibición de las importaciones y del inicio de las consultas en el marco de la OMC. Los Estados Unidos habían intentado defender la compatibilidad de sus medidas con el preámbulo del artículo XX afirmando que éste no incluía ninguna prescripción de cooperación internacional. Sin embargo, los Estados Unidos habían ignorado el hecho de que era difícil entender cómo podía una prohibición discriminatoria del comercio, que respondía a preocupaciones transfronterizas y mundiales de conservación de la naturaleza, cumplir los requisitos del preámbulo del artículo XX cuando los Estados Unidos no habían estudiado adecuadamente las posibilidades de cooperación internacional. Por consiguiente, había que suponer que las medidas estadounidenses se aplicaban de una forma que suponía una "discriminación injustificable" y constituía una "restricción encubierta al comercio internacional", de acuerdo con las constataciones del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. Igualmente pertinente en la actual diferencia era la observación del Grupo Especial

Atún I sobre el hecho de que, para perseguir objetivos de conservación de la naturaleza, no se había explorado la posibilidad de una negociación de acuerdos de cooperación internacional "que parece conveniente teniendo en cuenta que los delfines se desplazan por las aguas de numerosos Estados y por los Océanos".³⁸¹ Los Estados Unidos habían reconocido e identificado claramente en su propia comunicación los aspectos transfronterizos y mundiales de la conservación de las tortugas, pero no habían demostrado que habían tenido en cuenta estos aspectos para evitar la imposición de medidas comerciales discriminatorias explorando adecuadamente la posibilidad de cooperación internacional.

4.16 Australia observó que esta diferencia no versaba sobre la validez de los objetivos ambientales estadounidenses, es decir, la protección y conservación de las tortugas, sino las medidas comerciales concretas que se habían elegido para lograr esos objetivos y su compatibilidad con las obligaciones dimanantes de la OMC. Como había observado el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, el hecho de que las medidas estadounidenses fueran incompatibles con las obligaciones dimanantes de la OMC no significaba que se pusiera en entredicho la capacidad de ningún Miembro de la OMC de adoptar medidas para proteger el medio ambiente ya que "esto equivaldría a ignorar que el artículo XX del Acuerdo General contiene disposiciones destinadas a permitir que encuentren expresión importantes intereses del Estado -entre otros, la protección de la salud de las personas y la conservación de los recursos naturales agotables".³⁸² Además, en el Preámbulo del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial del Comercio se había dejado constancia del deseo de los Miembros de la OMC de mantener sus relaciones en la esfera de la actividad comercial y económica de forma que permitiera la utilización óptima de los recursos mundiales de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible. Los Miembros de la OMC estaban dando efecto práctico a este deseo a través del Comité de Comercio y Medio Ambiente, que estaba examinando las cuestiones que planteaba la relación entre el comercio y el medio ambiente con el propósito de establecer una relación constructiva entre el comercio internacional y las políticas ambientales.

4.17 El Comité de Comercio y Medio Ambiente había recordado en su informe de noviembre de 1996 el Principio 12 de la Declaración de Río según el cual: "Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional". También había observado que "hay una complementariedad evidente entre ese planteamiento y la labor que realiza la OMC para buscar soluciones multilaterales cooperativas de los problemas comerciales".³⁸³

4.18 Australia añadió que tanto en el Informe del Comité de Comercio y Medio Ambiente como en la Declaración Ministerial de Singapur se había subrayado la importancia de la coordinación de las políticas a escala nacional en la esfera del comercio y el medio ambiente, y en esta última Declaración se aplaudía la participación de expertos ambientales y expertos comerciales en la labor del Comité. Todos éstos eran caminos adecuados que los Miembros tenían a su alcance para intentar el establecimiento de una relación constructiva entre el comercio y las políticas ambientales que permita el logro del objetivo de un desarrollo sostenible.

³⁸¹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, IBDD 39S/183, distribuido el 3 de septiembre de 1991, párrafo 5.28.

³⁸²Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 34.

³⁸³Informe (1996) del Comité de Comercio y Medio Ambiente, WT/CTE/1, 12 de noviembre de 1996, párrafo 171.

2. Ecuador

4.19 El Ecuador señaló que la comercialización internacional de camarón y sus productos era extremadamente importante para su economía, ya que era uno de los principales exportadores mundiales de camarón de acuicultura. En 1996, el Ecuador había exportado un total de 85.649 toneladas métricas, por una cuantía de 624.330.000 dólares EE.UU. El camarón representaba un 20 por ciento de las exportaciones totales del Ecuador y su aportación al PIB se cifraba actualmente en el 4 por ciento.

4.20 Desde hacía algunos años, los países de la costa del Atlántico y la Cuenca del Caribe se habían visto obligados a adaptar sus prácticas de pesca para cumplir los requisitos del artículo 609 con el fin de poder exportar camarón a los Estados Unidos. Los países que no utilizaban DET habían sido incluidos en la lista del embargo y no podían exportar a los Estados Unidos. El Ecuador no había sido incluido en la primera lista de países que violaban las normas estadounidenses porque había presentado pruebas suficientes de que sus prácticas de pesca protegían a las tortugas marinas en aplicación de la legislación promulgada en abril de 1996, que hacía obligatorio el uso de DET para pescar camarón en aguas ecuatorianas. En noviembre de 1996, la primera misión estadounidense visitó el Ecuador y constató que se estaban haciendo todos los esfuerzos posibles por utilizar DET. Al ser la certificación un procedimiento anual, en marzo de 1997 se produjo una segunda visita oficial de inspección al Ecuador. El 2 de abril, el Ecuador supo que el informe de los inspectores del NMFS había sido negativo y que el Departamento de Estado había decidido incluir al Ecuador en la lista de países cuyo camarón no podía ser importado en los Estados Unidos a partir del 1º de mayo de 1997. Por último, después de que el Gobierno ecuatoriano hubiera adoptado varias medidas y tras haber presentado una solicitud de recertificación, a raíz de un informe técnico de la misión de inspección del NMFS, del 30 de mayo de 1997, el Departamento de Estado anunció su decisión de levantar la prohibición de las importaciones de camarón pescado en el mar procedentes del Ecuador. En cualquier caso, esta situación había generado un alto grado de incertidumbre para los exportadores de camarón, sometidos a medidas arbitrarias que no les permitían el grado necesario de previsibilidad para proseguir adecuadamente sus operaciones comerciales. El Ecuador señaló además que la especie "Galápagos" sólo se encontraba en el Ecuador; esta especie no era acuática y estaba protegida desde 1970. En el Ecuador anidaban tres especies de tortugas, pero sólo en el extremo norte del país, área protegida desde 1979. Las otras tortugas eran pelágicas y vivían a 30 ó 40 millas de la costa, mientras que el camarón se pescaba a 8 ó 10 millas de distancia de la costa. Por tanto, los Estados Unidos habían impuesto al Ecuador normas y procedimientos para proteger tortugas que no se encontraban en las costas del Ecuador.

4.21 La industria del camarón se había iniciado en 1968 en el Ecuador. En 1997, gracias a los esfuerzos realizados por las empresas ecuatorianas, la utilización de los recursos naturales disponibles y la formación de técnicos ecuatorianos, la producción lograda por este sector lo convertía en uno de los pilares de la economía del Ecuador, ocupando el tercer lugar por la importancia de sus ingresos en divisas, después de los bananos y el petróleo. El Ecuador era actualmente el productor más importante del hemisferio occidental y ocupaba el segundo lugar a escala mundial. La producción de camarón se basaba fundamentalmente en dos actividades:

- a) La acuicultura, cuya producción generaba el 95 por ciento del volumen de las exportaciones. En 1995 se utilizaban 178.000 hectáreas de costas y playas para criar camarón en cautividad, estando el 82 por ciento de esta superficie explotada por 1.974 acuicultores.
- b) La pesca, realizada por pescadores en pequeña escala y por una flota de arrastreros compuesta por 179 unidades registradas legalmente, de las que 150 eran operativas. El porcentaje de camarón pescado en el mar dentro del volumen total de las

exportaciones de camarón se elevaba apenas al 5 por ciento, aunque le correspondía el 8 por ciento del valor debido a que estos camarones eran de mayor tamaño.

4.22 La tendencia de las exportaciones de camarón de acuicultura en los últimos años se había debido principalmente a las mejoras introducidas en la tecnología. En 1991, por ejemplo, el Ecuador había exportado 79.029 toneladas métricas, por valor de 491,4 millones de dólares EE.UU., lo que representaba un aumento del 49,7 por ciento en términos de volumen y del 44,39 por ciento en divisas, con respecto a 1990. En 1992, había exportado un volumen récord de 86.796 toneladas métricas, por una cuantía de 525,7 millones de dólares EE.UU. En 1995 y 1996, mejoraron las condiciones de producción: se exportaron 86.567 y 85.650 toneladas métricas respectivamente, con unos ingresos en divisas de 673,4 y 624,3 millones de dólares EE.UU. respectivamente en esos dos años. Entre enero y abril de 1997, el volumen de las exportaciones se había cifrado en 30.559 toneladas métricas, equivalentes a 249,6 millones de dólares EE.UU., con un aumento del 25,12 por ciento con respecto al valor de las exportaciones realizadas durante el período enero-abril de 1996. En ese año, los principales importadores de camarón ecuatoriano habían sido los Estados Unidos, con el 51 por ciento, Europa, con el 36,5 por ciento, el Lejano Oriente, con el 10,1 por ciento, y repartiéndose el 2,4 por ciento restante entre otros países. Además de contribuir al desarrollo de la economía del Ecuador, la industria del camarón había creado también puestos de trabajo calificados y no calificados. El número de personas empleadas directamente por el sector se estimaba en 150.000, y las empleadas indirectamente en 250.000.

4.23 El Ecuador observó que en este caso no se discutía la conveniencia de aplicar algún tipo de política conservacionista, ya que todos los países estaban de acuerdo en la necesidad de proteger los recursos del planeta; el problema era cómo llevar a la práctica esa política. Evidentemente, los Estados tenían que establecer sus relaciones dentro del marco del derecho internacional y no podía aceptarse que se impusieran a otros Estados soberanos los objetivos de política interna de un país. Este principio de respeto mutuo entre los Estados era uno de los fundamentos que habían permitido a la humanidad lograr un grado relativo de paz y prosperidad en la segunda mitad del presente siglo: era un beneficio que tenía que ser celosamente protegido. En el presente caso tampoco se pretendía establecer el grado de los daños causados a las exportaciones de los países que no habían obtenido la certificación. El problema era que esta situación generaba una grave inseguridad para los exportadores de camarón, sometidos a medidas arbitrarias que no les permitían prever adecuadamente la evolución futura de sus operaciones comerciales.

4.24 En apoyo de los argumentos jurídicos de Tailandia, el Ecuador alegó que la legislación estadounidense era incompatible con las obligaciones dimanantes del GATT de 1994, en concreto el párrafo 1 del artículo I, el párrafo 4 del artículo III y el párrafo 1 del artículo XI. Además, el embargo no estaba justificado por las excepciones previstas en los apartados b) y g) del artículo XX. En cuanto al párrafo 1 del artículo I, el Ecuador consideraba que un solo producto, el camarón, recibía un trato diferente según el método utilizado para capturarlo. No se podía importar en los Estados Unidos camarón capturado con redes dotadas de DET. Además, algunos países habían dispuesto de varios años para adaptar sus prácticas de pesca a las disposiciones de la legislación estadounidense, mientras que otros, entre ellos el Ecuador, habían tenido que hacerlo en pocos meses, con la consiguiente carga financiera y los consiguientes problemas de capacitación de los pescadores. Con respecto al párrafo 4 del artículo III, el Ecuador alegó que no parecía que los camaroneros estadounidenses que operaban en aguas del Océano Pacífico estuvieran obligados a utilizar DET y sus capturas se comercializaban en los Estados Unidos sin ninguna restricción. Esta diferencia de trato constituía una discriminación desde el punto de vista del principio de "trato nacional". Todos los productores de camarón debían recibir el mismo trato que recibían los productores estadounidenses de la zona del Pacífico, en particular si en sus países no se encontraban las especies de tortugas que se quería proteger. El Ecuador consideraba que los Estados Unidos no cumplían el párrafo 1 del artículo XI porque limitaban las importaciones de un producto en función de las políticas internas de

conservación de la naturaleza de los distintos países y no se trataba de derechos de aduana, impuestos u otras cargas. Anteriores grupos especiales habían constatado que prohibiciones de este tipo establecidas por los Estados Unidos en el pasado, por ejemplo, en los casos *Atún*, eran incompatibles con el GATT, y más en concreto con el párrafo 1 del artículo XI. Por último, las normas impuestas por los Estados Unidos no se podían justificar en virtud de los apartados b) y g) del artículo XX. En el Informe del Grupo Especial *Atún I* se explicaba con mayor detalle el alcance de estas disposiciones.

3. El Salvador

4.25 El Salvador señaló que su interés en participar como tercero en este Grupo Especial derivaba del hecho de que el camarón y sus productos eran un elemento importante de sus disponibilidades de productos no tradicionales para la exportación. La línea de conducta seguida por El Salvador había sido el respeto fiel y la defensa de los principios y disciplinas multilaterales que regulaban el comercio. El Salvador, por consiguiente, consideraba que la aplicación de medidas unilaterales y extraterritoriales que tenían un efecto restrictivo del comercio eran inaceptables e incompatibles con el sistema multilateral. La reputación y la credibilidad de la OMC, gracias a largos años de negociación que había permitido establecer un delicado equilibrio de derechos y obligaciones entre los países Miembros, podían resultar amenazadas por la aplicación y el mantenimiento de medidas de este tipo. El Salvador confiaba en que el Grupo Especial en sus actuaciones reafirmaría los principios y normas fundamentales que hacían del sistema multilateral la amurada de la liberalización del comercio de mercancías y servicios y de la protección de los intereses comerciales de sus Miembros.

4. Comunidades Europeas

4.26 Las Comunidades Europeas (la "CE") señalaron que en su opinión, esta diferencia no tenía ninguna relación con la conveniencia de proteger y conservar a las tortugas marinas, especie incluida en la lista del Apéndice I de la CITES y, por consiguiente, especie en peligro de extinción, reconocida generalmente como tal. Más bien se refería a los métodos empleados para lograr la conservación de las tortugas marinas y, en particular, las medidas adoptadas para asegurarse de que otros países utilizaban los mismos medios que los empleados por los Estados Unidos, o al menos medios comparables. A este respecto, algunas de las cuestiones sometidas al presente Grupo Especial eran similares a las sometidas a anteriores grupos especiales, como el que examinó el caso *Atún II*. Sin embargo, las cuestiones planteadas no eran idénticas si se tenía en cuenta, *inter alia*, la situación especial de las tortugas marinas. Se había pedido al Grupo Especial que examinara de nuevo el ámbito de aplicación de las excepciones previstas en el artículo XX del GATT de 1994. El caso planteaba una serie de cuestiones importantes relativas a los principios generales del derecho internacional y del derecho de la OMC y sobre las circunstancias que tenían que concurrir para que los Miembros pudieran adoptar medidas para conservar lo que podía considerarse un "recurso mundial compartido". La CE señaló al respecto el primer párrafo del Preámbulo del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio.

4.27 La CE compartía la preocupación por la situación de peligro en que se encontraban las tortugas marinas. Sin embargo, consideraba que, en general, para lograr objetivos comunes relacionados con la conservación de recursos mundiales, incluidas las especies amenazadas, debía seguirse un proceso de negociación internacional. La CE opinaba que, por principio general, no era aceptable que un Estado impusiera restricciones al comercio con el fin de obligar a otros Estados a adoptar ciertas medidas o enfrentarse a sanciones económicas que incluían la negación de derechos dimanantes del Acuerdo sobre la OMC. Esta opinión era compatible con el Principio 12 de la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo. La CE consideraba que había un alto grado de consenso entre las partes en la diferencia sobre la situación precaria de las tortugas marinas y la necesidad de adoptar medidas para su protección. Como las tortugas marinas estaban incluidas

en la lista del Apéndice I de la CITES, todas las partes habían aceptado someter el comercio a las restricciones consiguientes. Además, como los Estados Unidos habían señalado, las tortugas marinas estaban protegidas por la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres. La CE no tenía el propósito de hacer observaciones detalladas sobre los hechos sometidos al Grupo Especial por los Estados Unidos y se limitaría simplemente a señalar que los hechos que había presentado como prueba demostraban que el uso de DET, al menos en algunos casos, era una solución razonable y eficaz para minimizar las capturas accidentales de tortugas marinas provocadas por ciertas actividades de pesca.

4.28 Con respecto a las cuestiones jurídicas, la CE señaló que los Estados Unidos aparentemente no discutían que existiera una infracción *prima facie* del GATT y, por consiguiente, que les correspondía la carga de la prueba de que las medidas en cuestión podían justificarse al amparo del artículo XX. Con respecto a las infracciones del GATT de 1994 alegadas por los reclamantes, la CE observó que, aunque hubiera ciertas diferencias entre la legislación estadounidense en el presente caso y la que estaba en cuestión en el caso *Atún II*, las características básicas eran similares. En particular, un país no podía exportar ciertos tipos de camarón pescado en el mar al mercado estadounidense a no ser que estuviera certificado. Esta legislación era imperativa y la CE opinaba que equivalía a una restricción cuantitativa incompatible con el párrafo 1 del artículo XI.

4.29 Con respecto a la pretensión estadounidense de que la medida en cuestión estaba justificada por los apartados b) y g) del artículo XX, la CE consideraba que, como había estatuido el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, las disposiciones del artículo XX "no se modificaron a consecuencia de las Negociaciones Comerciales Multilaterales de la Ronda Uruguay".³⁸⁴ El artículo XX era una disposición excepcional y la práctica establecida desde hacía tiempo por los grupos especiales era interpretarlo estrictamente, de forma que se protegieran los objetivos básicos del Acuerdo General. La CE se sumaba a las alegaciones de los reclamantes en el sentido de que el Acuerdo General debía ser interpretado de conformidad con las normas fundamentales de interpretación de los tratados, codificadas en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, y recordó la reciente afirmación del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina* de que "no debe leerse el Acuerdo General aislandolo clínicamente del derecho internacional público".³⁸⁵

4.30 Con respecto al ámbito jurisdiccional del artículo XX, la CE recordó que en el caso *Atún II*, el Grupo Especial había concluido que no había motivos válidos que apoyaran la conclusión de que el apartado b) o el apartado g) del artículo XX sólo eran aplicables a políticas relativas a cosas situadas o a acciones realizadas dentro de la jurisdicción territorial de la parte que adoptara la medida.³⁸⁶ Además, el Órgano de Apelación no había impuesto ninguna restricción jurisdiccional al recurso al artículo XX en el caso *Gasolina*. De acuerdo con estas conclusiones, la CE consideraba que en algunas circunstancias podía recurrirse al artículo XX para justificar medidas adoptadas para

³⁸⁴Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9, página 34.

³⁸⁵*Ibid.*, página 20.

³⁸⁶Con respecto al uso que debía hacerse de los informes de grupos especiales pendientes de adopción, la CE se remitió a la afirmación que contenía el Informe del Grupo Especial *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, adoptado el 8 de noviembre de 1996, WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R, páginas 17-18 en el sentido de que aunque los informes no adoptados de grupos especiales carecían de valor normativo en el sistema del GATT o de la OMC, puesto que no habían sido avalados por decisiones de las PARTES CONTRATANTES del GATT o de los Miembros de la OMC, "un grupo especial podía encontrar útiles orientaciones en el razonamiento seguido en un informe no adoptado de un grupo especial que a su juicio fuera pertinente al asunto que examinaba".

proteger bienes comunes a escala mundial (recursos ambientales compartidos a escala mundial) o recursos situados fuera del territorio de un Miembro, siempre que, por supuesto, se cumplieran las demás condiciones de aplicación de la excepción pertinente del artículo XX y las de la cláusula introductoria del mismo. Sin embargo, no cabía duda de que esas circunstancias debían ser excepcionales. Ello se deducía del hecho de que el artículo XX, como excepción a las normas del Acuerdo General, debía ser interpretado de forma restrictiva y del hecho de que, en el derecho internacional general, los Estados normalmente no podían aplicar su legislación de forma que se obligara a otros Estados a adoptar ciertas medidas, incluida la modificación de sus propias normas internas.³⁸⁷

4.31 La CE consideraba que en la actualidad el derecho y la práctica internacionales mostraban que el medio ambiente era un área en que podían producirse esas circunstancias excepcionales. En esta esfera efectivamente podía resultar necesaria la aplicación fuera de los límites jurisdiccionales normales de los Miembros de normas convenidas para lograr la aplicación efectiva de esas normas. De ahí que, como habían señalado los Estados Unidos, la CITES prohibiera el comercio de ciertas especies amenazadas, incluidas las especies amenazadas situadas dentro de la jurisdicción de otros países y de los países que no eran parte en la CITES. La CE no negaba que algunas especies, en particular las especies migratorias, exigieran la aplicación de medidas fuera de los límites jurisdiccionales usuales. La CE observó a este respecto que las normas de la OMC no debían obstaculizar el logro de objetivos ambientales comúnmente aceptados, con inclusión de aquellos casos en que dichos objetivos podrían justificar la adopción de medidas contra terceros. Sin embargo, atendiendo al criterio de que tenían que concurrir esas circunstancias excepcionales, la CE alegaba que un Estado tenía que poder demostrar que había hecho esfuerzos genuinos y continuos por intentar encontrar una solución multilateral antes de adoptar las medidas en cuestión, como había subrayado el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. La CE observó que, si no existiera ese requisito, se permitiría a los países que aplicaran sus políticas de conservación a otros países mediante medidas unilaterales. En el presente caso, los Estados Unidos habían afirmado que habían propuesto la negociación de un acuerdo multilateral para Asia comparable a la Convención interamericana, pero que su propuesta no había sido aceptada hasta el momento. Sin embargo, no se habían ofrecido detalles sobre las medidas que se habían adoptado ni sobre el contenido del Acuerdo que los Estados Unidos proponían para su negociación. La CE observó que la brevedad del tiempo transcurrido entre las decisiones del CIT y la imposición de la prohibición implicaba que había habido pocas posibilidades de desplegar esfuerzos genuinos por encontrar una solución negociada.

4.32 La CE observó que, aunque los Estados Unidos se habían remitido a la CITES y a las disposiciones de otros convenios internacionales pertinentes, no habían demostrado que el método que imponían para pescar camarón fuera exigido por la CITES o por otra norma convenida multilateralmente. La comunicación estadounidense se basaba exclusivamente en la afirmación de que, como los Estados Unidos consideraban que el uso de DET era el método más eficaz para proteger a las tortugas marinas durante la pesca de camarón y se había concluido un acuerdo regional que defendía el uso de DET, el uso obligatorio de DET se había convertido en una "norma ambiental multilateral", concepto cuyo significado preciso no estaba claro para la CE. Para concluir, la CE consideraba que un Miembro, para justificar la aplicación de medidas unilaterales fuera de su jurisdicción con el fin de responder a preocupaciones ambientales comúnmente compartidas, tenía que demostrar que había hecho esfuerzos genuinos por llegar a una solución multilateral convenida. Esos esfuerzos tenían que ser algo más que la simple imposición de sus propias normas internas a otros Miembros. Además, el Miembro que invocara el artículo XX tenía que demostrar que no disponía de ninguna alternativa objetiva a la medida unilateral adoptada.

³⁸⁷Véase Oppenheim, *International Law*, novena edición, páginas 456-498.

4.33 Con respecto al apartado g) del artículo XX, la CE se mostró de acuerdo con los Estados Unidos en que las tortugas marinas podían ser consideradas un "recurso natural agotable". Ello se deducía de la definición de este término adoptada en los casos *Salmón /Arenque*³⁸⁸ y *Atún II*, así como en la decisión del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*. También se derivaba del hecho de que las tortugas marinas estaban incluidas en el Apéndice I de la CITES y protegidas por la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, que la CE consideraba que eran pertinentes para interpretar la definición que debía aceptarse de los términos del apartado g) del artículo XX. De acuerdo con la decisión del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, que confirmaba en ese punto el Informe del Grupo Especial *Salmón/Arenque*, parecía claro que "relativas a" en este contexto significaba "destinadas principalmente a". Los Estados Unidos habían afirmado que el artículo 609 era relativo a la protección de las tortugas marinas ya que su objetivo era exigir que el camarón importado en los Estados Unidos no hubiera sido pescado de forma perjudicial para las tortugas marinas. Sin embargo, en opinión de la CE, la medida en cuestión era la prohibición de las importaciones de camarón. Lo mismo que con las medidas en cuestión en el caso *Atún II*, el efecto querido con esta medida sólo se lograría si la prohibición de las importaciones de camarón daba lugar a cambios en las prácticas y políticas de los países exportadores con respecto a la forma en que se pescaba el camarón. Por consiguiente, la forma en que estaba concebida la legislación y el hecho de que los países exportadores, en caso de que no modificaran sus prácticas y políticas, no estarían autorizados a seguir exportando camarón a los Estados Unidos, mostraban que el objetivo de la legislación era obligar a terceros países a cumplir las mismas normas que los Estados Unidos. La CE observó a este respecto que si se aceptaba una interpretación del artículo XX que permitiera a los Estados Unidos imponer restricciones unilaterales al comercio con el fin de aplicar sus propias normas ambientales se socavaría gravemente el Acuerdo General, en particular su vocación de servir de marco multilateral para el comercio entre los Miembros. La CE alegó que "conjuntamente con" significaba hacer efectivas restricciones equivalentes a la producción nacional. La CE observó que correspondía a los Estados Unidos la carga de la prueba de que se había satisfecho este criterio y de que el objetivo de las medidas estadounidenses no era simplemente establecer unas condiciones de competencia equivalentes para la rama de producción nacional del camarón.

4.34 Con respecto al apartado b) del artículo XX, la CE se mostró de acuerdo, teniendo en cuenta el caso *Atún II*, en que la protección de las tortugas marinas era una política que podía entrar en el ámbito del apartado b) del artículo XX. Con respecto al término "necesarias", la CE observó que anteriores grupos especiales habían interpretado que significaba que las medidas adoptadas eran "indispensables" o "inevitables".³⁸⁹ Además, estos grupos especiales habían subrayado que los Miembros estaban obligados a utilizar, entre las medidas que razonablemente tuvieran a su alcance, la que supusiera el menor grado de incompatibilidad con otras disposiciones del Acuerdo General. La CE sostuvo que los Estados Unidos no habían demostrado que, habida cuenta de sus objetivos, las medidas adoptadas pudieran considerarse "necesarias" para la protección de la vida de los animales. Más en concreto, los Estados Unidos no habían demostrado que la prohibición de las importaciones fuera el único medio posible de lograr sus objetivos de conservación de las tortugas marinas; no estaba claro que las medidas unilaterales fueran indispensables y que no pudiera encontrarse una solución negociada para las medidas destinadas a proteger a las tortugas marinas.

³⁸⁸Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas que afectan a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109.

³⁸⁹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 10 de junio de 1994; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Artículo 337 de la Ley Arancelaria de 1930*, adoptado el 7 de noviembre de 1989, IBDD 36S/402; Informe del Grupo Especial *Tailandia - Restricciones aplicadas a la importación de cigarrillos e impuestos internos sobre los cigarrillos*, adoptado el 7 de noviembre de 1990, IBDD 37S/222.

4.35 La CE indicó que consideraba que no era necesario abordar la cuestión de la compatibilidad con el preámbulo del artículo XX ya que los Estados Unidos no habían demostrado que las medidas adoptadas estuvieran amparadas por una de las excepciones del artículo XX. Para concluir, la CE indicó que consideraba que las medidas adoptadas por los Estados Unidos de conformidad con el artículo 609 constituían una restricción cuantitativa incompatible con el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994 y que no estaban justificadas por ninguna de las excepciones del artículo XX.

5. Guatemala

4.36 Guatemala señaló que compartía la creencia en la necesidad de proteger el medio ambiente y garantizar la sostenibilidad ecológica. Por consiguiente, apoyaba las medidas en esa dirección, incluidas las destinadas a proteger a las especies amenazadas, como era el caso de ciertas especies de tortugas marinas. Guatemala reconocía que era conveniente lograr entendimientos multilaterales al respecto. La OMC era el foro más adecuado para debatir y lograr acuerdos comerciales. Guatemala estaba preocupada porque la práctica de adoptar medidas comerciales unilaterales restrictivas, como forma de proteccionismo encubierto y legalizado, podía extenderse, especialmente si los países que aplicaban medidas de este tipo eran aquéllos que tenían economías desarrolladas, que tenían un mayor peso relativo en el marco de reglamentación del comercio. El interés fundamental de Guatemala en esta diferencia era asegurarse de que las medidas adoptadas por los Estados Unidos para prohibir las importaciones de camarón y de ciertos productos de camarón no sirvieran de precedente para que otros países importadores aplicaran en el futuro medidas destinadas a limitar de forma indirecta y unilateral el acceso a sus mercados de forma incompatible con las disposiciones de la OMC, y especialmente el GATT de 1994.

6. Hong Kong

4.37 Hong Kong sostuvo que tanto la legislación estadounidense como las medidas de aplicación de la misma violaban el párrafo 1 del artículo XI y no podían justificarse al amparo del artículo XX del GATT de 1994. Según los precedentes continuos en el GATT, un Miembro podía denunciar la legislación de otro Miembro (con independencia de que se aplicara finalmente) si la legislación, en cuanto tal, no dejaba ningún margen de acción discrecional a las autoridades nacionales que tenían que aplicarla. Hong Kong no tenía el propósito de abordar la cuestión de si debía respetarse también en el futuro el planteamiento que habían adoptado los grupos especiales del GATT hasta el momento. Hong Kong opinaba que, aun en caso de que tal legislación dejara un margen de acción discrecional a las autoridades que la aplicaran, ésta todavía podía entrar en conflicto con las obligaciones internacionales de ese Miembro en la medida en que permitiera medidas incompatibles con el GATT: los Miembros tenían la obligación de cumplir *bona fide* sus obligaciones internacionales. Pero aunque fuera el planteamiento más conservador, como el actualmente aceptado, el que orientara las consideraciones del Grupo Especial al respecto, Hong Kong sostenía que el artículo 609 no dejaba ningún margen de acción discrecional a las autoridades competentes y responsables de su aplicación. La redacción del artículo 609 no dejaba ninguna ambigüedad al respecto. El artículo 609 dejaba a las autoridades competentes de los Estados Unidos algún margen de discreción para permitir excepcionalmente la importación de camarón y productos de camarón procedentes de terceros países si se seguía un procedimiento de certificación al respecto: pero esto significaba que hasta el momento en que se concedía la certificación, las autoridades estadounidenses encargadas de su aplicación no disfrutaban de ningún margen de discreción. Teniendo en cuenta el hecho de que hasta el momento, excepto en la esfera de los derechos antidumping, no había precedentes en el GATT de reparaciones con efecto *ex tunc*, los exportadores se encontraban en una difícil situación ya que tenían que demostrar su inocencia después de haber sido ya condenados. Ese era el motivo que explicaba por qué el artículo 609, en cuanto tal, debía ser condenado por el Grupo Especial por incompatible con el GATT. No había dudas de que las medidas adoptadas en aplicación de esta legislación también debían ser condenadas. No obstante, en caso de que el Grupo Especial siguiera un camino distinto

(aceptando, por ejemplo, que la legislación en cuestión era pura y llanamente arbitraria), debía constatar la ilegalidad de las medidas adoptadas por los Estados Unidos en aplicación del artículo 609 por los motivos que a continuación se detallan.

4.38 Hong Kong sostuvo que los argumentos aducidos por los Estados Unidos no respondían expresamente a la cuestión de si las medidas de que se trataba debían ser consideradas medidas en la frontera o medidas internas. Este planteamiento podía implicar el reconocimiento de que el artículo XX del GATT de 1994 era una disposición aislada. Sin embargo, estaba claro que no era ese el caso. Como dejaba claro su título, el artículo XX establecía la lista de excepciones permisibles a las obligaciones dimanantes del GATT de conformidad con diversas disposiciones del Acuerdo General. Además, anteriores grupos especiales del GATT habían considerado insistentemente que el artículo XX establecía excepciones a las obligaciones dimanantes del GATT. Por consiguiente, sólo se debía recurrir a esa disposición si se había establecido previamente una incompatibilidad con una obligación dimanante del GATT.

4.39 El artículo 609, al establecer que "se prohibirá la importación de camarón o de productos de camarón pescado con una tecnología de pesca comercial que pueda afectar negativamente a esas especies de tortugas marinas ...", violaba claramente el artículo XI del GATT de 1994 ya que establecía una restricción cuantitativa prohibida literalmente por dicha disposición. Medidas de este tipo podían justificarse en último extremo recurriendo a las excepciones mencionadas en el GATT, y no a otras disposiciones. En tal caso, el Miembro que quisiera valerse de esa posibilidad tenía que soportar la carga de la prueba de que una medida incompatible en general con el GATT podía justificarse recurriendo a una disposición del GATT que justificara esa infracción. En este contexto, la única disposición que aparentemente podía ayudar a justificar la medida de que se trataba era el artículo XX. Hong Kong señaló que los Estados Unidos no podían justificar sus medidas al amparo del artículo XX en el presente caso e instó al Grupo Especial a llegar a la conclusión consiguiente. En opinión de Hong Kong, las medidas estadounidenses violaban el preámbulo del artículo XX, no cumplían los requisitos del apartado b) del artículo XX, ya que no eran necesarias para proteger la vida de los animales, y no entraban en el ámbito del apartado g) del artículo XX.

4.40 Hong Kong recordó que el Órgano de Apelación, en su primera interpretación del preámbulo del artículo XX, había observado que los grupos especiales tenían que examinar primero si una medida supuestamente incompatible con el GATT cumplía los requisitos establecidos en el mismo y establecer después si se cumplían también las demás condiciones (por ejemplo, el criterio de "necesidad" del apartado b) del artículo XX del GATT), para poder pronunciarse sobre la compatibilidad (o incompatibilidad) de la medida en cuestión. Hong Kong coincidía en que este planteamiento estaba en conformidad con los términos en que estaba redactado el preámbulo: "A reserva de que ...". Hong Kong consideraba que los dos requisitos que contenía el preámbulo del artículo XX significaban que si un Miembro de la OMC quería acogerse a esa posibilidad tenía que asegurarse, si se trataba por ejemplo de medidas de protección del medio ambiente, de que las normas que estableciera serían respetadas por los productos nacionales y los extranjeros por igual: en otras palabras, el preámbulo del artículo XX del GATT señalaba a los Miembros una obligación similar a las dimanantes de los artículos I y III.³⁹⁰ A su vez esto significaba que los Miembros que quisieran valerse de la posibilidad que ofrecía el artículo XX tenían que definir sin dudas las condiciones de competencia en sus mercados.

4.41 Al afirmar que el preámbulo del artículo XX incluía una obligación del tipo de las dimanantes de los artículos I y III, Hong Kong quería decir que, cuando un Miembro estableciera unas normas para lograr uno de los objetivos mencionados en el artículo XX, esas normas tenían que ser

³⁹⁰Hong Kong señaló que ésta era la opinión de John H. Jackson, *The World Trading System* (1989).

observadas por los productos nacionales y los extranjeros. En otras palabras, aunque esas normas fueran en sí mismas una excepción de las obligaciones dimanantes del GATT en general para todos los Miembros, tenían que aplicarse a todos los Miembros en pie de igualdad (artículo I), y aplicarse por igual a los productos nacionales y a los extranjeros (artículo III). El GATT se hacía eco en este punto de la ausencia de armonía entre los distintos Miembros de las diversas políticas mencionadas en el cuerpo central del artículo XX. Por otra parte, el GATT no era ni un instrumento de armonización (es decir, que obligara a todos los Miembros a aplicar unas políticas sanitarias y de protección del medio ambiente idénticas) ni un instrumento de desregulación (es decir, que impidiera que los Miembros pudieran adoptar políticas de ese tipo). Al contrario, cualquier Miembro que aplicara una política sanitaria o ambiental podía incumplir justificadamente las obligaciones dimanantes del GATT, siempre que respetara las condiciones que establecía el artículo XX. En este sentido, el artículo XX daba "luz verde" a la diversidad normativa entre los Miembros en cuestiones relacionadas con las políticas mencionadas en su cuerpo central. Por consiguiente, los Miembros que quisieran valerse de esa posibilidad podían manifestar sus "preferencias". Esas preferencias manifiestas, no obstante, tenían que ser establecidas *erga omnes*, es decir, tenían que ser respetadas tanto por los productos nacionales como por los extranjeros.

4.42 Hong Kong alegó que la legislación estadounidense no cumplía este requisito. Los productores extranjeros, aun después de haber probado documentalmente que su régimen reglamentario era comparable al adoptado por los Estados Unidos, estaban todavía obligados a demostrar que su tasa media de capturas accidentales de tortugas marinas era comparable a la de los barcos estadounidenses. La palabra "y", que figuraba entre las dos primeras condiciones mencionadas en la información complementaria que contenían las Directrices de 1996 para determinar la comparabilidad de los programas nacionales con el programa estadounidense, dejaba bien claro este punto. La subsección II de las Directrices estipulaba que se considerarían comparables las capturas accidentales si los gobiernos exportadores obligaban a sus barcos de pesca a utilizar DET con una efectividad comparable a la de los DET utilizados en los Estados Unidos. En opinión de Hong Kong, estaba claro que los Estados Unidos no aplicaban las mismas normas a los productos nacionales y a los extranjeros ya que los productores nacionales no tenían que cumplir ninguna norma concreta. Además, la información sobre las capturas accidentales sólo podía llegar *ex post* a los exportadores al mercado estadounidense, y nunca *ex ante*. Esto significaba que los productores extranjeros estarían continuamente en un estado de incertidumbre acerca de sus posibilidades de exportar al mercado estadounidense. Como antes se había mencionado, era precisamente este tipo de incertidumbre la que pretendía desterrar el preámbulo del artículo XX.

4.43 Además, de conformidad con la legislación estadounidense, estaba prohibida la importación de camarón pescado por algunos camaroneros que utilizaban redes de arrastre en países no certificados, aunque *de facto* esos camaroneros tuvieran sus redes dotadas de DET, como se exigía. Esto significaba que no se permitía exportar camarón a los Estados Unidos a determinados productores extranjeros aunque hubieran cumplido plenamente las prescripciones estadounidenses. Hong Kong consideraba que las medidas estadounidenses se aplicaban en forma que constituía una discriminación arbitraria e injustificable entre países en que prevalecían las mismas condiciones, violándose así las disposiciones del preámbulo del artículo XX. Caso de que el Grupo Especial estuviera de acuerdo con Hong Kong en la interpretación del preámbulo del artículo XX y, por consiguiente, constatará que las medidas estadounidenses en cuestión eran incompatibles con las prescripciones de éste, no tendría que examinar si las medidas estadounidenses eran justificables al amparo de los apartados b) o g) del artículo XX. No obstante, caso de que el Grupo Especial adoptara un planteamiento diferente, Hong Kong seguiría pidiéndole que constatará un caso de incompatibilidad, porque las medidas estadounidenses no cumplían los requisitos del apartado b) del artículo XX y el apartado g) del mismo artículo no era aplicable a esas medidas.

4.44 Hong Kong observó que, para que una medida estuviera justificada al amparo del apartado b) del artículo XX, tenía que considerarse necesaria para lograr el objetivo establecido (preferencia manifiesta). Según los continuos precedentes del GATT en esta esfera, se interpretaba que el requisito de "necesidad" obligaba a los Miembros a optar por la alternativa menos restrictiva para lograr el objetivo establecido. Las medidas estadounidenses en cuestión estaban en el otro extremo del espectro, ya que suponían un embargo. Debía señalarse que en los informes de los grupos especiales *Atún I* y *Atún II*, referentes a medidas sorprendentemente similares a las que estaban en cuestión en el presente caso, se había constatado que las medidas estadounidenses eran incompatibles con el GATT. Además, era cuestionable que los DET fueran una alternativa necesaria para lograr el objetivo establecido. El artículo XX imponía a los Miembros la obligación de un resultado: podían utilizar las medidas que consideraran necesarias para lograr el objetivo establecido. Esta característica esencial del artículo XX debía ser respetada cuando los Miembros que adoptaran las medidas trataran de establecer la equivalencia entre las normas extranjeras y las suyas propias. Este planteamiento estaba en plena conformidad con el hecho de que la OMC no impusiera a sus Miembros que armonizaran su planteamiento de las políticas mencionadas en el artículo XX. Por consiguiente, imponer el uso de DET a productores extranjeros que podrían lograr una tasa de capturas accidentales comparable a la de los barcos estadounidenses utilizando otros métodos distintos era claramente incompatible con el espíritu del artículo XX. En otras palabras, en la medida en que pudieran utilizarse medidas alternativas sin perjuicio para el nivel deseado de cumplimiento del objetivo, debían utilizarse. Esta observación era conforme con anteriores informes de grupos especiales del GATT.³⁹¹

4.45 Hong Kong señaló que el apartado g) del artículo XX no era aplicable en el presente caso. Los apartados b) y g) del artículo XX establecían dos prescripciones legales diferentes; mientras que la primera establecía el requisito de la "necesidad", la segunda se limitaba a exigir que la medida fuera relativa a (es decir, sin que fuera necesaria) un objetivo establecido. Si hubiera una superposición en el ámbito de los dos párrafos, evidentemente el apartado b) del artículo XX caería en *desuetudo*, ya que los Miembros que quisieran valerse de la posibilidad que ofrecía el artículo XX siempre preferirían el marco del apartado g), que establecía una prescripción mucho menos exigente. Además, los términos "recursos naturales agotables" del apartado g) del artículo XX parecían apoyar su conclusión sistémica: "agotables" significaba "no reproducibles". Esta interpretación estaba plenamente en conformidad con la Convención de Viena, cuyos principios de interpretación efectiva de los tratados exigían que al interpretar un acuerdo se debía velar por que ningún término quedara desprovisto de contenido. Una interpretación que admitiera una superposición entre el ámbito del apartado b) y el del apartado g) del artículo XX estaría en contradicción con este principio.

4.46 Hong Kong alegó que la afirmación estadounidense de que no había ninguna limitación jurisdiccional en el texto de los apartados b) y g) del artículo XX se basaba en una aplicación errónea del derecho internacional público. El GATT era un acuerdo internacional y debía ser interpretado de conformidad con los principios de interpretación usuales (artículo 3.2 del ESD). El sistema del GATT/OMC no contaba con ninguna cláusula jurisdiccional. Sin embargo, no operaba en el vacío. No existía ninguna división *a priori* de las jurisdicciones en el plano internacional. Las jurisdicciones se definían a escala nacional. El derecho internacional público sólo podía imponer límites a esas definiciones. Este principio se reflejaba en una miríada de instrumentos que trataban esta cuestión. Los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA) pertenecían a esta categoría. Para poder responder eficazmente a ciertos factores exógenos (y tal era generalmente el caso en la esfera de la protección del medio ambiente), los Estados tenían que poder recurrir o bien a la aplicación extraterritorial de las leyes internas o a tratados internacionales. La primera alternativa podía violar las normas pertinentes del derecho internacional público; la última representaba una transferencia

³⁹¹Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Artículo 337 de la ley Arancelaria de 1930*, adoptado el 7 de noviembre de 1989, IBDD 36S/402, párrafo 5.26.

voluntaria de soberanía. De ahí que los AMUMA definieran también el ámbito jurisdiccional. Podía decirse que los AMUMA en vigor daban respuesta a esos factores exógenos de una forma compatible con el derecho internacional público. Esto representaba también reconocer claramente las limitaciones territoriales del artículo XX, ya que el GATT era un tratado internacional y operaba en el ámbito del derecho internacional público. En conclusión, el artículo XX no ofrecía espacio para una aplicación extraterritorial de las leyes internas.

4.47 Con respecto a la pertinencia de la CITES en el presente caso, Hong Kong señaló que el examen de las obligaciones que pudieran derivar de esa Convención quedaba fuera del mandato del Grupo Especial porque los Estados Unidos no habían citado ninguna de esas obligaciones como justificación para sus medidas. En cualquier caso, debía señalarse que la CITES hacía referencia a la regulación del comercio de especies amenazadas, y que el caso que tenía ante sí el Grupo Especial no tenía relación con el comercio de especies amenazadas sino más bien con el comercio de camarón. Además, bajo ninguna circunstancia debía equipararse la captura accidental de tortugas marinas con el comercio.

7. Japón

4.48 El Japón observó que había ido aumentando la conciencia mundial de la importancia de la conservación de las especies amenazadas y los recursos naturales agotables. El Japón creía que, cuando se abordaban problemas ambientales transfronterizos o mundiales, la solución debía buscarse en un marco multilateral y daba gran importancia al Principio 12 de la Declaración de Río, que pedía medidas basadas en un consenso internacional y estipulaba que se evitaran las medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se produjeran fuera de la jurisdicción del país importador. Basándose en esta convicción, el Japón había aplicado la política y las medidas internas adecuadas y había participado activamente en las medidas cooperativas internacionales para resolver los problemas ambientales transfronterizos o mundiales. El Japón reconocía, lo mismo que otros países, que las tortugas marinas eran una especie amenazada incluida en el Apéndice I de la CITES y exigían urgentemente medidas internacionales de conservación. El Japón había adoptado numerosas medidas para protegerlas, entre ellas, la restricción de las capturas de tortugas marinas, la conservación de las zonas de anidamiento y un programa para facilitar la reproducción. El Japón esperaba también que otros países adoptaran medidas adecuadas que respaldaran los esfuerzos internacionales para proteger a las tortugas marinas.

4.49 El Japón observó que no tenía barcos dedicados a la pesca comercial de camarón con redes de arrastre ni ningún otro tipo de arrastreros que pescaran camarón, y que los barcos que pescaban otros peces capturaban accidentalmente una cantidad muy pequeña de camarón. Por consiguiente, no se había establecido que las actividades pesqueras japonesas provocaran muertes accidentales de tortugas marinas o daños graves a las mismas. A la vista de esta situación, el Gobierno del Japón había solicitado en varias ocasiones que sus exportaciones de camarón a los Estados Unidos se clasificaran en otra categoría distinta de las importaciones sometidas a la legislación estadounidense. Sin embargo, los Estados Unidos habían mantenido sus propósitos y habían impuesto una prohibición que afectaba a todas las actividades de pesca de los barcos japoneses. El Japón alegó que la prohibición de las importaciones de camarón y sus productos, especie no sometida a protección, había sido impuesta de conformidad con el artículo 609 como una sanción comercial para los países cuyos barcos no utilizaban DET y era incompatible con los principios básicos de la OMC y con las obligaciones dimanantes para los Estados Unidos del párrafo 1 del artículo I, el párrafo 1 del artículo XI y el párrafo 1 del artículo XIII del GATT de 1994, y no podían justificarse al amparo del artículo XX del GATT de 1994. Las medidas estadounidenses objeto de la diferencia eran también una aplicación extraterritorial inaceptable de políticas internas de conservación.

4.50 El Japón sostuvo que la prohibición estadounidense de las importaciones de camarón y sus productos de conformidad con el artículo 609 violaba el párrafo 1 del artículo XI, que estipulaba la eliminación general de las restricciones cuantitativas. La medida era también incompatible con el párrafo 1 del artículo I y el párrafo 1 del artículo XIII. Los Estados Unidos sólo imponían la prohibición a las importaciones de camarón y sus productos procedentes de países cuyos barcos no utilizaban DET. Sin embargo, de acuerdo con las constataciones del caso *Atún II*, las diferencias en las prácticas, políticas y métodos de pesca del camarón no tenían ninguna consecuencia sobre el carácter inherente del camarón y de los productos de camarón como tales productos. Por tanto, la prohibición de las importaciones de camarón y sus productos de conformidad con el artículo 609 otorgaba un trato diferente a "productos similares". Sin embargo, teniendo en cuenta la creciente conciencia de la importancia de los objetivos políticos de protección del medio ambiente y conservación de los recursos, debía señalarse que en ciertos casos, para resolver problemas ambientales mundiales y transfronterizos, era necesario establecer tratos diferentes en función de los procesos y métodos de producción. El Japón creía que la comunidad internacional debía examinar más a fondo la cuestión de los procesos y métodos de producción para evitar los conflictos entre las normas de la OMC y los esfuerzos multilaterales para resolver los problemas ambientales mundiales y transfronterizos.

4.51 Tras observar que el artículo XX tenía que ser interpretado caso por caso, como había establecido el Órgano de Apelación en el caso *Gasolina*, Japón indicó que no estaba convencido de que la prohibición estadounidense de las importaciones de conformidad con el artículo 609 fuera "necesaria" en el sentido del apartado b) del artículo XX. El Japón no discutía la afirmación estadounidense de que la instalación de DET pudiera ser un método eficaz para la conservación de las tortugas marinas y de que el propósito de los Estados Unidos al aplicar la medida de conformidad con el artículo 609 fuera lograr ese objetivo. Sin embargo, el Japón ponía en duda que fuera necesario imponer una prohibición de las importaciones de camarón o productos de camarón procedentes de países cuyos barcos no utilizaban DET. Como en los casos *Atún*, la prohibición de las importaciones no podía, por sí misma, facilitar el logro del objetivo estadounidense de proteger la vida de las tortugas marinas. Demostración clara de esta afirmación era la aplicación de la prohibición a los países no certificados, con independencia de que el camarón fuera capturado en aguas habitadas por tortugas marinas o de que se hubieran instalado y utilizado de hecho DET o no. En segundo lugar, el Japón no creía que no hubiera otras alternativas que pudieran contribuir al logro del mismo objetivo, pero compatibles o menos incompatibles con las disposiciones de la OMC. Considerando que los propios Estados Unidos habían reconocido que los esfuerzos estadounidenses por promover la transferencia de tecnología habían facilitado que se hubiera llegado a una situación internacional en que el uso de DET se había convertido en una norma multilateral, era difícil aceptar la pretensión de los Estados Unidos de que no tenían a su alcance ninguna alternativa a la prohibición de las importaciones. Aunque se aceptara que el apartado b) del artículo XX no obligaba a los Miembros a adoptar medidas concretas, como podía ser la negociación de acuerdos internacionales de cooperación con los países afectados, eso no significaba que la prohibición estadounidense de las importaciones fuera la única alternativa y que estuviera justificada como tal por esa disposición.

4.52 En cuanto a la afirmación estadounidense de que las medidas adoptadas de conformidad con el artículo 609 cumplían los requisitos del apartado g) del artículo XX, el Japón no discutía la opinión estadounidense de que las tortugas marinas eran "recursos naturales agotables" en el sentido de dicha disposición, pero consideraba que la aplicación extraterritorial de la medida estadounidense bajo la forma de una prohibición de las importaciones socavaba gravemente los derechos de los Miembros de conformidad con el GATT de 1994. En opinión del Japón, el control de las actividades de pesca de los barcos extranjeros en la zona económica exclusiva de un país no constituía una aplicación extraterritorial de medidas internas; esta afirmación se apoyaba en el principio general de que cada nación individual debía ser responsable de la conservación y ordenación de los recursos pesqueros de su zona económica exclusiva de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre el

Derecho del Mar. Sin embargo, la imposición de una prohibición de las importaciones destinada a obligar a otros países a modificar sus políticas de conservación de las tortugas marinas que estaban bajo la jurisdicción de esos países quedaba claramente fuera del ámbito previsto para el apartado g) del artículo XX, por los motivos explicados en los dos casos *Atún*. A este respecto, el Japón apoyaba la observación del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina* de que la autonomía de los Miembros de la OMC para determinar sus políticas ambientales internas, incluida su relación con el comercio, estaba limitada por la necesidad de respetar las prescripciones del Acuerdo General y de los demás acuerdos aparcados. Además, aunque no se hubiera hecho nunca esta afirmación claramente, los Estados Unidos aparentemente basaban sus alegaciones en la CITES. A este respecto, el Japón alegó que la CITES prohibía el comercio internacional de tortugas marinas, pero no regulaba su captura. Por consiguiente, los Estados Unidos no podían basarse en la CITES para justificar la exigencia de que otros países utilizaran DET.

8. Nigeria

4.53 Nigeria señaló que compartía la preocupación unánime por la conservación y protección de las tortugas marinas. Sin embargo esta diferencia no versaba sobre la conveniencia de proteger y conservar a las tortugas marinas sino más bien sobre los métodos y medidas para hacerlo. A este respecto, la posición de Nigeria quedaba definida por los párrafos 169 y 171 del Informe de 1996 del Comité de Comercio y Medio Ambiente a la Conferencia Ministerial de Singapur.³⁹²

³⁹²Informe (1996) del Comité de Comercio y Medio Ambiente, WT/CTE/1, 12 de noviembre 1996. El párrafo 169 del Informe dice lo siguiente: "Los Gobiernos Miembros de la OMC se han comprometido a no introducir medidas comerciales incompatibles con disposiciones de la OMC, restricciones comerciales proteccionistas ni medidas compensatorias como medio de contrarrestar cualesquiera efectos desfavorables, reales o supuestos, para la propia economía o la competitividad resultantes de la aplicación de políticas ambientales; ello no solamente socavaría el carácter abierto, equitativo y no discriminatorio del sistema multilateral de comercio, sino que además sería contraproducente para conseguir los objetivos ambientales y promover el desarrollo sostenible. Análogamente, y teniendo presente el hecho de que los gobiernos tienen derecho a establecer sus normas ambientales nacionales de conformidad con sus respectivas condiciones, necesidades y prioridades ambientales y de desarrollo, los Miembros de la OMC observan que sería inadecuado que mitigaran sus normas ambientales nacionales vigentes y la observancia de las mismas para promover su comercio. El CCMA toma nota de la declaración que figura en el Informe sobre comercio y medio ambiente, de 1995, al Consejo de la OCDE a nivel ministerial, de que no hay pruebas de que las políticas ambientales existentes repercutan sistemáticamente en la competitividad, ni de que los países recurran deliberadamente a niveles bajos de protección del medio ambiente para obtener ventajas competitivas. El CCMA acoge con agrado declaraciones de política análogas hechas en otros foros intergubernamentales".

El párrafo 171 del Informe dice lo siguiente: "El CCMA toma nota de que los gobiernos han suscrito en los resultados de la Conferencia de 1992 de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo su compromiso con el Principio 12 de la Declaración de Río según el cual: "Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional". Hay una complementariedad evidente entre ese planteamiento y la labor que realiza la OMC para buscar soluciones multilaterales cooperativas de los problemas comerciales. El CCMA suscribe y apoya las soluciones multilaterales basadas en la cooperación y el consenso internacional como la manera mejor y más eficaz en que los gobiernos pueden abordar los problemas ambientales de carácter transfronterizo o mundial. Los Acuerdos de la OMC y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente son representativos de los esfuerzos de la comunidad internacional para conseguir objetivos comunes, y al desarrollar una relación de mutuo apoyo entre ellos deben tomarse debidamente en consideración ambos instrumentos".

9. Filipinas

4.54 Filipinas señaló que exportaba camarón y sus productos en cantidades y valores que consideraba sustanciales. Una interferencia indebida en las fuerzas del mercado había producido una distorsión y había afectado negativamente a Filipinas. Esta diferencia tenía igualmente consecuencias sistémicas. Por consiguiente, como exportador y Miembro de la OMC, Filipinas tenía un interés sustancial en la cuestión sometida al Grupo Especial. De acuerdo con la "economía procesal", planteamiento ratificado por el Órgano de Apelación, los argumentos de Filipinas se centraban en cuestiones concretas cuya resolución bastaba, en opinión de Filipinas, para resolver esta diferencia sin necesidad de abordar otras cuestiones.

4.55 Filipinas alegó que se facilitaría la solución correcta de esta diferencia si antes de nada se examinaba el carácter jurídico del artículo 609, tal y como había sido promulgado, interpretado y aplicado. Si se trataba de una medida en el "lugar de importación" (véase la Nota al artículo III del GATT de 1994), la forma adecuada de evaluar su compatibilidad con el GATT de 1994 tenía que basarse en el examen de la obligación de trato nacional que establecía el artículo III. En caso contrario, la forma más adecuada para evaluar esa compatibilidad era analizar otras disposiciones del GATT de 1994, entre ellas, pero sin limitarse a ellas, las obligaciones dimanantes de las disposiciones de los artículos XI y I.

4.56 Los productos sometidos a las disposiciones del artículo 609 eran "el camarón o los productos de camarón pescado con una tecnología de pesca comercial que pueda afectar negativamente" a las especies de tortugas marinas "cuya conservación es el objetivo de los reglamentos promulgados por el Secretario de Comercio el 29 de junio de 1987". Filipinas observó que, a los efectos de esta diferencia, los Estados Unidos no tenían en vigor ninguna "ley, reglamento o prescripción" de ningún tipo que fuera pertinente y afectara al camarón o a sus productos como tales productos. No existía ninguna ley estadounidense, reglamentación o prescripción que afectara "a la venta, la oferta para la venta, la compra, el transporte, la distribución o el uso de productos en el mercado interior" ni "reglamentaciones cuantitativas interiores que prescriban la mezcla, la transformación o el uso de ciertos productos en cantidades o en proporciones determinadas" (párrafo 1 del artículo III). Como producto, no existía ninguna diferencia entre el camarón pescado o procesado en cualquier parte del mundo y sus productos y el "producto nacional similar" (camarón pescado y procesado en los Estados Unidos por barcos o nacionales sometidos a la jurisdicción de los Estados Unidos, o sus productos). Por tanto, el artículo 609 no era una medida en el "lugar de importación" en el sentido de la Nota al artículo III del GATT de 1994. Para determinar si ciertos reglamentos reunían las condiciones para ser considerados "medidas en el lugar de importación" a tenor del artículo III, dos grupos especiales del GATT (*Atún I* y *Atún II*) habían formulado decisiones, pendientes de adopción, que establecían que las medidas tenían que afectar de algún modo al producto objeto de la reglamentación. Basándose en este criterio, estos grupos especiales habían constatado que el intento de regular en el lugar de importación un producto en función de la forma en que se había producido, el llamado proceso y método de producción, no tenía un efecto suficiente sobre el producto para que pudiera considerarse una medida interna aplicada en el lugar de importación. Filipinas alegó además que la "ley, reglamento o prescripción" estadounidense interna era un programa reglamentario que regulaba las capturas accidentales de tortugas marinas causadas por barcos estadounidenses en el curso de actividades de pesca. Aunque pudiera haber una diferencia en las tasas de capturas accidentales de tortugas marinas durante las operaciones de pesca de camarón en función de la tecnología que se utilizara, no había diferencia alguna, digna de tal nombre, entre el camarón pescado con una determinada tecnología y el camarón pescado con otra tecnología. A los efectos de la solución de la presente diferencia, el artículo 609 no era una medida en el "lugar de importación".

4.57 Filipinas sostuvo que el artículo 609, al someter la importación de camarón y sus productos en los Estados Unidos a una prescripción de certificación, era una restricción "a la importación de un producto del territorio de otra parte contratante" que era incompatible con el párrafo 1 del

artículo XI del GATT de 1994. Al mismo tiempo, el artículo 609 discriminaba positivamente a los Miembros que habían sido certificados permitiendo la importación del "producto similar". Suponiendo que fuera permisible una discriminación al amparo de un régimen de restricciones cuantitativas autorizado de algún modo, en cualquier caso la base de esa discriminación tenía que afectar de algún modo al producto regulado como tal producto. Filipinas alegó además que, como no había diferencia alguna entre el significado de "producto similar" en el artículo XIII y de "producto similar" en el artículo III, en cualquier caso el artículo 609 se aplicaba de forma discriminatoria, en contradicción con el párrafo 1 del artículo XIII.

4.58 Filipinas señaló además que el artículo 609 otorgaba a los Miembros que habían sido certificados la posibilidad de exportar camarón y sus productos a los Estados Unidos, mientras que negaba al mismo tiempo esa posibilidad a los Miembros que no habían sido certificados, en contradicción con la obligación básica de los Miembros de la OMC de conceder "inmediata e incondicionalmente" la misma "ventaja, favor, privilegio" a "todo producto similar originario de los territorios de todas las demás partes contratantes o a ellos destinados" (artículo I). De nuevo, en caso de que fuera permisible una discriminación, la base de esa discriminación tenía que afectar de algún modo al producto o productos regulados. Puesto que no existía diferencia alguna entre los productos de los Miembros que no habían sido certificados y los productos similares de los Miembros que sí habían sido certificados, el artículo 609 constituía una infracción de la obligación de trato NMF dimanante del artículo I.

4.59 Filipinas sostuvo que el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias era la interpretación autorizada y definitiva de los Miembros de la OMC del ámbito del apartado b) del artículo XX del GATT de 1994. Este Acuerdo establecía, en concreto, que se trataba de elaborar normas para la aplicación "de las disposiciones del GATT de 1994 relacionadas con el empleo de las medidas sanitarias o fitosanitarias, en particular las disposiciones del apartado b) del artículo XX" (Preámbulo) y que "se considerará que las medidas sanitarias o fitosanitarias conformes a las disposiciones pertinentes del presente Acuerdo están en conformidad con las obligaciones de los Miembros en virtud de las disposiciones del GATT de 1994 relacionadas con el empleo de las medidas sanitarias o fitosanitarias, en particular las del apartado b) del artículo XX" (artículo 2.4). Este Acuerdo, por consiguiente, declaraba categóricamente, y en términos claros e inequívocos, que el apartado b) del artículo XX del GATT debía ser interpretado en función del "empleo de medidas sanitarias o fitosanitarias". Filipinas alegó que no necesitaba demostrar que el artículo 609, que tenía por fin regular la entrada en los Estados Unidos del camarón y sus productos en función de las capturas accidentales de tortugas marinas que se producían en el curso de las operaciones de pesca de camarón con redes de arrastre, no era una medida sanitaria o fitosanitaria, según la definición del Anexo A del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Por consiguiente, el apartado b) del artículo XX del GATT de 1994 no era aplicable en esta diferencia y no podía ser invocado por los Estados Unidos como defensa.

4.60 En referencia a los argumentos de la India, el Pakistán y Tailandia, Filipinas alegó que el apartado g) del artículo XX del GATT de 1994 no era aplicable. En opinión de Filipinas, todos los animales eran recursos naturales "renovables" ya que eran capaces de reproducirse. Al mismo tiempo, todos los animales corrían el peligro de extinción. Por tanto, los animales eran unos recursos naturales "renovables" que corrían el peligro de extinción. Los recursos naturales inanimados, que no eran capaces de reproducirse, eran "no renovables" y "agotables". A los efectos de la interpretación del apartado g) del artículo XX, había que establecer una diferencia entre: a) el hecho de ser renovables y estar en peligro de extinción y b) el hecho de ser no renovables y ser por consiguiente "agotables". En caso contrario, si no se estableciera esa diferencia, y se entendiera que tanto los recursos naturales renovables como los no renovables estaban incluidos en el ámbito del apartado g) del artículo XX, resultaría innecesario el término "agotables" que servía de calificativo a "recursos naturales". En ese caso, se podría borrar el término "agotables" sin modificar el significado del apartado g) del artículo XX. Una regla básica de interpretación jurídica era que había

que atribuir a todos los términos un sentido razonable y partir del supuesto de que ninguna palabra era innecesaria. Filipinas observó además que, aunque algunas especies de tortugas marinas estuvieran efectivamente amenazadas, este hecho no tenía ninguna importancia a la hora de interpretar y aplicar el apartado g) del artículo XX. La situación de especie amenazada no era una situación inherente; al contrario, se trataba de una circunstancia provocada por varios factores y, por consiguiente, era un concepto dinámico y fáctico. Por otra parte, la situación de "agotables" era una situación inherente, un concepto jurídico estático. Aunque pudiera pretenderse que un texto legal previera un número potencialmente infinito de circunstancias, su significado no se modificaría en función de esas circunstancias. Por consiguiente, los animales no eran "recursos naturales agotables" según los términos del apartado g) del artículo XX. Aun suponiendo que los animales fueran recursos naturales "agotables" (lo que significaría que se interpretaba que el apartado g) del artículo XX incluía tanto los recursos naturales renovables como los no renovables), no se podía invocar dicho apartado g) en esta diferencia porque había una norma que se aplicaba específicamente a los animales, a saber, el apartado b) del artículo XX. De acuerdo con el principio de la *lex specialis*, las normas aplicables a una categoría específica que forma parte de una categoría general prevalecían sobre las normas aplicables a la categoría general en lo que atañía a esa categoría específica. Y como antes había indicado, el apartado b) del artículo XX sólo era aplicable si se trataba de medidas sanitarias y fitosanitarias. Por consiguiente, tampoco el apartado g) del artículo XX era aplicable en esta diferencia y no podía ser utilizado por los Estados Unidos como defensa.

10. Singapur

4.61 Singapur, preocupado por la supervivencia de las tortugas marinas amenazadas y como parte en la CITES, consideraba con simpatía los esfuerzos estadounidenses por proteger a las tortugas marinas. En el marco de sus esfuerzos globales de conservación de la naturaleza, Singapur había prohibido la explotación de redes de arrastre en sus aguas territoriales, así como la captura, pesca con red, retención o muerte de especímenes de la naturaleza local, lo que incluía a las tortugas marinas. Aunque aplaudía la política estadounidense de protección de las tortugas marinas, Singapur opinaba que la imposición de un embargo de conformidad con el artículo 609 era una medida demasiado fuerte. Constituía un obstáculo al comercio legítimo e ignoraba las expectativas que tenían los Miembros de la OMC, en aplicación del Acuerdo General, con respecto a la relación de competitividad entre sus productos y los de otros Miembros. Por consiguiente, Singapur pedía al Grupo Especial que constatará que el embargo estadounidense de las importaciones de ciertos tipos de camarón y sus productos de conformidad con el artículo 609 era incompatible con las obligaciones dimanantes para los Estados Unidos del párrafo 1 del artículo XI, el párrafo 1 del artículo XIII y el párrafo 1 del artículo I del GATT y no estaba justificado por los apartados b) y g) del artículo XX del GATT. Singapur instaba a los Estados Unidos a que lo pusieran en conformidad con las obligaciones dimanantes del GATT. Singapur, además de tener un interés comercial sustancial, estaba preocupado por las consecuencias sistémicas de la aplicación extraterritorial por los Estados Unidos de una política interna de conservación de la naturaleza al sistema multilateral de comercio.

4.62 Aunque Singapur no fuera una nación pescadora de camarón, tenía un interés comercial sustancial en esta diferencia. En 1996, las exportaciones de camarón y sus productos a los Estados Unidos ascendieron a 13,5 millones de dólares EE.UU. Para Singapur, los Estados Unidos eran su mercado más importante de camarón y sus productos ya que hacia él se dirigía casi el 10 por ciento de sus exportaciones mundiales de camarón y sus productos, que ascendían a un total de 161 millones de dólares EE.UU. La mayoría de estas exportaciones eran reexportaciones. Singapur señaló que sus exportaciones de camarón y sus productos habían resultado afectadas negativamente por el embargo. Desde la fecha en que había entrado en efecto el embargo, el 1º de mayo de 1996, hasta el 30 de abril de 1997, las exportaciones se habían reducido un 66 por ciento, pasando de un valor de 24,2 millones de dólares durante el período comparable anterior de 12 meses, es decir, de mayo de 1995 a abril de 1996, a 8,2 millones.

4.63 Singapur alegó que, puesto que el artículo 609 prohibía las importaciones de camarón y sus productos procedentes de países que pescaran camarón con una tecnología de pesca comercial que pudiera afectar a las tortugas marinas, este embargo, que no era ni un derecho de aduana, ni un impuesto ni otra carga, era incompatible con el párrafo 1 del artículo XI. No había diferencia alguna entre el camarón obtenido en instalaciones de acuicultura y el camarón pescado en mar abierto: se trataba de productos similares. Tampoco había diferencia entre el camarón pescado con la tecnología de los DET y el camarón pescado en mar abierto por otros medios: también eran productos similares. Al imponer una prohibición a las importaciones de camarón y sus productos procedentes de ciertos Miembros, pero permitir la importación de productos similares de otros Miembros, el artículo 609 discriminaba entre productos similares de manera incompatible con las prescripciones del párrafo 1 del artículo XIII. Por último, el artículo 609 contravenía el párrafo 1 del artículo I porque permitía las importaciones de camarón y sus productos procedentes de ciertos Miembros pero prohibía las importaciones procedentes de otros Miembros. No concedía las mismas ventajas, favores, privilegios o inmunidades a los productos similares originarios de Miembros diferentes.

4.64 Con respecto al artículo XX del GATT de 1994, Singapur señaló que la práctica establecida de los grupos especiales era interpretar esta disposición de forma que se respetaran los objetivos y principios básicos del GATT. Si se interpretaba el artículo XX de forma que se permitiera que los Miembros incumplieran las obligaciones dimanantes del GATT adoptando medidas comerciales que obligaran a otros Miembros a modificar sus políticas dentro de su jurisdicción, incluidas las políticas de conservación de la naturaleza, se dañaría gravemente el equilibrio de derechos y obligaciones de los Miembros entre sí, en particular el derecho de acceso a los mercados. De acuerdo con esta interpretación, el GATT dejaría de servir como marco multilateral del comercio (véase el caso *Atún II*). Singapur pedía al Grupo Especial que tuviera en cuenta esto al considerar si el embargo aplicado de conformidad con el artículo 609 estaba incluido en el ámbito de las excepciones autorizadas que preveían los apartados b) y g) del artículo XX. Singapur no podía estar de acuerdo con los Estados Unidos en que el embargo estaba justificado al amparo de los apartados b) y g) del artículo XX del GATT.

4.65 En cuanto al apartado b) del artículo XX, Singapur sostuvo que la medida en cuyo favor se había invocado la excepción no era necesaria y no cumplía los requisitos de la cláusula introductoria del artículo XX. Singapur observó que anteriores grupos especiales habían llegado a la conclusión de que un Miembro no podía justificar una medida incompatible con otra disposición del GATT por ser "necesaria" si tenía a su disposición una medida alternativa que pudiera razonablemente emplear y que no fuera incompatible con las demás disposiciones del GATT. En aquellos casos en que un Miembro no tuviera fácilmente a su alcance ninguna medida compatible con las demás disposiciones del GATT, estaba obligado a utilizar, entre todas las medidas que razonablemente tuviera a su alcance, aquella que supusiera el menor grado de incompatibilidad con las demás disposiciones del GATT.³⁹³ Singapur observó que los Estados Unidos utilizaban el razonamiento del Órgano de Apelación en el caso *Gasolina* para pretender que había que determinar si una medida era "necesaria" según los términos del apartado b) del artículo XX caso por caso, examinando cuidadosamente el contexto de hecho y de derecho de la diferencia en cuestión. Según los Estados Unidos, el apartado b) del artículo XX no establecía el criterio "medida menos incompatible". Singapur opinaba que el motivo del razonamiento del Órgano de Apelación era evitar la subversión de las obligaciones positivas del GATT a causa de una interpretación demasiado amplia de las excepciones previstas en

³⁹³ Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Artículo 337 de la Ley Arancelaria de 1930*, adoptado el 7 de noviembre de 1989, IBDD 36S/402, párrafo 5.26; Informe del Grupo Especial *Tailandia - Restricciones aplicadas a la importación de cigarrillos e impuestos internos sobre los cigarrillos*, adoptado el 7 de noviembre de 1990, IBDD 37S/222; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/R.

el artículo XX o, a la inversa, la anulación de las excepciones previstas en el artículo XX a causa de una lectura demasiado amplia del alcance de las obligaciones dimanantes del GATT. Teniendo esto en cuenta, las decisiones de anteriores grupos especiales sobre el criterio de necesidad eran compatibles con el razonamiento del Órgano de Apelación. En caso contrario, los Miembros podrían fácilmente eludir las obligaciones dimanantes del GATT incluso aunque pudieran adoptar medidas que fueran menos incompatibles con las obligaciones dimanantes del GATT. En esas circunstancias, el GATT no podía servir eficazmente como marco multilateral del comercio entre las partes contratantes. Los Estados Unidos no habían demostrado, como les correspondía por tener la carga de la prueba, que hubieran agotado todas las demás alternativas que tenían a su alcance para lograr sus objetivos de protección de las tortugas utilizando medidas compatibles con el GATT. En cualquier caso, el Grupo Especial *Atún II* había concluido que las medidas adoptadas para obligar a otros países a modificar sus políticas y que requieran esas modificaciones para ser eficaces, no se podían considerar necesarias para la protección de la vida o la salud de los animales en el sentido del apartado b) del artículo XX. El embargo aplicado de conformidad con el artículo 609 claramente pertenecía a esta categoría de medidas.

4.66 Singapur observó que la cláusula introductoria del artículo XX establecía nuevas limitaciones al uso de medidas incompatibles con el GATT. El objetivo fundamental había que encontrarlo en el propósito y objetivo de evitar el abuso o uso ilegítimo de las excepciones a las normas sustantivas.³⁹⁴ Las medidas no debían ser un medio de discriminación arbitrario o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional. Para Singapur, la medida que contenía el artículo 609 era una discriminación arbitraria o injustificable. Se producía una discriminación arbitraria o injustificable en función del plazo de preaviso dado a los distintos países para que utilizaran la tecnología de los DET. En el caso de la región del Gran Caribe, se había establecido un plazo de adaptación de tres años. No obstante, sólo se había dado un plazo de cuatro meses a otros países para establecer unos programas comparables. Los Estados Unidos habían alegado que la diferencia en el plazo de preaviso estaba directamente relacionada con los avances en la tecnología de los DET, la reducción de sus costos y la mayor disponibilidad de DET. Sin embargo, para ello había que suponer que todos los países estaban capacitados para aplicar programas comparables de conservación de las tortugas en un plazo de cuatro meses. Para ello también había que suponer que todos los gobiernos estaban en condiciones de informar y capacitar a sus camaroneros en un plazo de cuatro meses. Por estos motivos, el embargo no cumplía los requisitos del apartado b) del artículo XX.

4.67 Con respecto al apartado g) del artículo XX, Singapur señaló que la medida en cuyo favor se invocaba la excepción no era relativa a la conservación de los recursos naturales agotables ni se aplicaba conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales. Además, la medida no cumplía los requisitos de la cláusula introductoria del artículo XX. Anteriores grupos especiales habían llegado a la conclusión de que los términos "relativas a" debían ser interpretados como "destinadas principalmente a".³⁹⁵ Esta interpretación había sido aceptada además por los Estados Unidos en el caso *Gasolina*. Aunque los términos no pertenecieran en sí mismos al texto de un tratado y no estuvieran concebidos como criterio simple, según había aclarado el Órgano de Apelación en aquel caso, sin embargo constituían una orientación valiosa para evaluar el equilibrio de derechos dimanantes del GATT. En el contexto de la presente diferencia, significaba que el embargo tenía que estar destinado principalmente a la conservación de recursos naturales. El

³⁹⁴Informe del Órgano de Apelación *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional*, adoptado el 20 de mayo de 1996, WT/DS2/9.

³⁹⁵Informe del Grupo Especial *Canadá - Medidas aplicadas a las exportaciones de arenque y salmón sin elaborar*, adoptado el 22 de marzo de 1988, IBDD 35S/109, párrafo 4.6; Informe del Grupo Especial *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, pendiente de adopción, DS29/R, distribuido el 16 de junio de 1994.

artículo 609 era claramente un intento de los Estados Unidos de obligar a otros países a modificar sus políticas. Por consiguiente, no podía afirmarse que estuviera destinado principalmente a la conservación de recursos naturales agotables. El Grupo Especial *Atún II* había llegado a una conclusión similar.

4.68 Aplicando en el presente caso el razonamiento del Informe del Grupo Especial *Atún II*, Singapur consideraba que no podía considerarse que el embargo estuviera destinado principalmente a aplicar restricciones a la producción o al consumo nacionales ya que tenía claramente por fin las políticas de conservación de otros países y no sería efectivo si no se producían esos cambios de política. Singapur observó que un funcionario estadounidense había señalado que la imposición del embargo en sus términos actuales de conformidad con el artículo 609 podía causar un perjuicio a los esfuerzos mundiales de protección de las tortugas marinas. Otros funcionarios estadounidenses también habían indicado que para lograr utilizar correctamente los DET generalmente se necesitaba tiempo porque se precisaba una capacitación y una práctica considerables. Tal había sido el caso en los Estados Unidos durante los años de mitad del decenio de 1980 y tal había sido el caso en la zona del Gran Caribe a principios del decenio de 1990, y probablemente tal sería el caso actualmente en los demás países. En otras palabras, el embargo tal y como se aplicaba actualmente en todo el mundo no era eficaz. Singapur observó que en el caso *Gasolina* el Órgano de Apelación había indicado que no creía que con la frase "a condición de que se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales" se hubiera pretendido establecer una prueba empírica basada en los "efectos". Sin embargo, también había aclarado que no estaba sugiriendo que el análisis de los efectos previsibles de una medida no fuera nunca pertinente. Su conclusión había sido que la frase establecía una obligación de imparcialidad en la imposición de restricciones a la producción o al consumo de recursos naturales agotables, en beneficio de la conservación. Utilizando este razonamiento, el embargo en cuestión tampoco cumplía los requisitos de la excepción. No era aplicado con imparcialidad. El embargo iba dirigido contra todas las importaciones de camarón procedentes de un país extranjero en lugar de dirigirse contra expediciones concretas. A escala interna, los Estados Unidos sólo aplicaban la prohibición a las capturas de barcos concretos que no utilizaban DET en sus operaciones de pesca. Este hecho daba claramente a entender que se prestaba menos atención a los intereses de los pescadores extranjeros que a los intereses de los pescadores nacionales. En opinión de Singapur, estaba claro que esto no era imparcial.

4.69 Con respecto al preámbulo del artículo XX, Singapur señaló que, por los mismos motivos que había indicado en el párrafo 4.66, el embargo era una discriminación arbitraria o injustificable. Por tanto, no cumplía los requisitos del apartado g) del artículo XX.

4.70 Singapur observó que el Gobierno de los Estados Unidos había admitido ante el CIT que el artículo 609 podía ser incompatible con el GATT. Había reconocido que se planteaban dudas muy serias acerca de la compatibilidad del artículo 609 con las obligaciones dimanantes para los Estados Unidos del GATT y que una denuncia ante el GATT probablemente desembocaría en la conclusión de que las disposiciones del embargo violaban los principios del GATT. Es más, al oponerse a la decisión del tribunal estadounidense que exigía la aplicación del artículo 609 a un camarón pescado con redes dotadas de DET, los Estados Unidos parecían reconocer que el embargo no cumplía las disposiciones del artículo XX. Singapur señaló que las cuestiones planteadas en la presente controversia eran idénticas en todos sus aspectos materiales a las planteadas en el caso *Atún II*. Los Estados Unidos no habían intentando establecer diferencias entre esos procedimientos ni había pretendido que su embargo del camarón cumpliera los requisitos de las excepciones previstas en los apartados b) y g) del artículo XX según habían sido interpretados por ese Grupo Especial. En cambio, los Estados Unidos habían instado al presente Grupo Especial a rechazar la interpretación, el análisis y las constataciones del anterior Grupo Especial. No obstante, los Estados Unidos no habían discutido la validez de la constatación fundamental del anterior Grupo Especial según la cual se incumplirían los requisitos del artículo XX si se establecieran medidas que supusieran un embargo

de las importaciones sin tener en cuenta si los productos concretos habían sido pescados de una forma que pudiera causar daño a las especies que se pretendía proteger.

4.71 Singapur se adhirió al Principio 12 de la Declaración de Río y a la sección B del Programa 21, que establecían claramente que debían evitarse las medidas unilaterales y que, en la medida de lo posible, las medidas ambientales destinadas a resolver problemas ambientales transfronterizos o mundiales debían basarse en un consenso internacional. Este principio fue aprobado por consenso por el Comité de Comercio y Medio Ambiente de la OMC.

11. Venezuela

4.72 Venezuela señaló que el artículo 609 era incompatible con el GATT de 1994 y no podía acogerse a las excepciones generales del mismo. Venezuela consideraba que este caso era especialmente importante porque los Estados Unidos habían alegado que las disposiciones de los apartados g) y b) del artículo XX no imponían limitaciones jurisdiccionales a las medidas a que hacían referencia dichos párrafos. Venezuela estaba en desacuerdo con esa interpretación y así lo había manifestado en anteriores ocasiones (en particular, como tercero en las dos diferencias *Atún*). En opinión de Venezuela, el hecho de que el texto de las disposiciones del artículo XX no hiciera referencia expresa a la jurisdicción territorial de las medidas protegidas por esas excepciones no suponía que éstas pudieran ser invocadas sin limitaciones. Además, aunque un Miembro pudiera adoptar medidas que afectaran a recursos naturales comunes, como las especies migratorias, o medidas que afectaran a las actividades de sus nacionales fuera de su territorio, no cabía interpretar que ello le autorizara a legislar sobre las actividades de los nacionales de otros Miembros. Pretender lo contrario equivaldría a aceptar que un Miembro pudiera aplicar restricciones comerciales a otros Miembros simplemente porque aplicaran unas políticas internas distintas. Esta situación no tenía que limitarse a las políticas ambientales sino que podía extenderse a otras políticas a través de las cuales los Estados ejercían su derecho soberano a legislar de conformidad con sus circunstancias específicas, como sucedía en la esfera de la salud, la educación y otras políticas sociales. Además, la medida sometida a la consideración del Grupo Especial se basaba en la forma en que se pescaba el camarón y no en el camarón como producto. En opinión de Venezuela, las disposiciones de la OMC no incluían en su ámbito a las medidas basadas en los procesos y métodos de producción cuando éstos no estaban incorporados en el propio producto. Venezuela creía que el Grupo Especial debía mantener este planteamiento porque, en caso contrario, se correría el peligro de que los Miembros dieran un trato discriminatorio a productos similares que se distinguían básicamente por los procesos de producción utilizados para fabricarlos u obtenerlos. Por consiguiente, Venezuela consideraba que el Grupo Especial debía valorar cuidadosamente las consecuencias de este caso sobre el sistema multilateral de comercio.

4.73 Venezuela no estaba directamente afectada por la medida denunciada. Venezuela exigía el uso de DET a su flota camaronera como parte de su política nacional y regional de protección de las tortugas marinas. También era depositaria de la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas. Sin embargo, merecía la pena señalar a ese respecto que la Convención contenía una disposición que estipulaba que las partes debían actuar de conformidad con el acuerdo sobre la OMC, en especial el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y el artículo XI del GATT de 1994. Por tanto, el interés de Venezuela en el presente caso era sólo sistémico, porque consideraba que la aplicación unilateral y extrajurisdiccional de medidas basadas en procesos y métodos de producción no incorporados en los productos con el fin de imponer a otros Miembros las políticas internas de un país era inaceptable e incompatible con las normas de la OMC. Había alternativas mejores y compatibles con el GATT que debieron ser utilizadas para lograr los objetivos de protección del medio ambiente: fundamentalmente, la cooperación multilateral entre los Estados y la asistencia técnica.

V. CONSULTA DEL GRUPO ESPECIAL CON LOS EXPERTOS CIENTÍFICOS

A. INTRODUCCIÓN

5.1 El Grupo Especial tomó nota de que ninguna de las partes en la diferencia le había solicitado que consultara a expertos. Sin embargo, el Grupo Especial observó que las partes habían presentado varios estudios realizados por expertos y con frecuencia citaban los mismos documentos científicos para respaldar puntos de vista opuestos. En estas circunstancias, el Grupo Especial hizo saber a las partes que había decidido, actuando por iniciativa propia, recabar asesoramiento científico y técnico de conformidad con el párrafo 1 y la primera frase del párrafo 2, del artículo 13 del ESD. El Grupo Especial concentró sus preguntas en dos sectores principales: i) criterios relativos a la conservación de las tortugas marinas teniendo en cuenta las condiciones locales, y ii) hábitat y pautas migratorias de las tortugas marinas.

5.2 Con respecto a los criterios para la selección de los expertos, la **India, Malasia, el Pakistán y Tailandia** señalaron que los expertos debían ser neutrales, procedentes de campos científicos diferentes y con una distribución geográfica lo más amplia posible. Se debía buscar sobre todo a expertos que tuvieran conocimientos y experiencia directa sobre las poblaciones de tortugas marinas de las zonas de conflicto, es decir, Asia y la región del Asia Sudoriental. No debían proceder de la misma universidad o del mismo grupo de investigación. Además, se debía pedir a los expertos que citasen las fuentes consultadas, con el fin de facilitar información al Grupo Especial, y que adjuntasen una copia de las fuentes citadas en todos los informes que presentasen al Grupo Especial. La India, Malasia, el Pakistán y Tailandia señalaron también que el Grupo Especial había decidido recabar la opinión de los expertos en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1 y la primera frase del párrafo 2 del artículo 13 del ESD, y habían decidido, por consiguiente, no crear un grupo de examen de expertos como se preveía en el párrafo 2, segunda y tercera frases, del artículo 13 y en el apéndice 4 del ESD. La India, Malasia, el Pakistán y Tailandia pidieron al Grupo Especial que se ajustase en la medida de lo posible a las disposiciones del apéndice 4 del ESD, en particular al párrafo 3 de dicho apéndice, que establecía que, a menos que hubiera un asentimiento conjunto de las partes en la diferencia, no se debía pedir a los ciudadanos de las partes en ella un asesoramiento de expertos.

5.3 Los **Estados Unidos** respaldaron plenamente la decisión del Grupo Especial de solicitar el asesoramiento de expertos, que consideraban útil para la solución de esta diferencia. El asesoramiento de expertos calificados e imparciales respaldaría la información científica y técnica que los Estados Unidos habían presentado al Grupo Especial y ayudaría a éste a solucionar esta diferencia teniendo en cuenta los datos científicos disponibles más fidedignos. En opinión de los Estados Unidos, la investigación del Grupo Especial debía limitarse a la solución de las cuestiones prácticas necesarias para determinar si las medidas de los Estados Unidos se ajustaban a los criterios de los párrafos g) y b) del artículo XX; no se pedía que el Grupo Especial abordase y decidiera cuestiones de política general relativas a la pesca de arrastre de camarón y la conservación de las tortugas marinas. A fin de determinar si las medidas de los Estados Unidos referentes a la conservación de un recurso natural que podía agotarse eran necesarias para la protección de la vida o la salud de los animales, las cuestiones científicas y técnicas fundamentales eran las siguientes: i) ¿estaban las tortugas marinas amenazadas o en peligro en todo el mundo?, ii) ¿producía la pesca de arrastre de camarón sin DET la muerte de un gran número de tortugas marinas?, iii) ¿contribuía el DET, debidamente instalado y utilizado, a reducir de manera significativa la mortalidad de las tortugas marinas causada por las redes de arrastre de camarón?

5.4 En opinión de los Estados Unidos, el Grupo Especial debía utilizar dos criterios básicos en la selección de los expertos: i) las personas seleccionadas debían ser "expertos" en los aspectos de la diferencia para los cuales se pedía su opinión; ii) como estipulaban las Normas de conducta para la aplicación del Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución

de diferencias, "serán independientes e imparciales" y "evitarán todo conflicto de intereses directo o indirecto".³⁹⁶ En particular, ningún experto consultado por el Grupo debía estar relacionado con el gobierno de una parte en la diferencia. También eran aplicables a los expertos los requisitos relativos a la divulgación de información con respecto a la existencia de algún interés, sobre todo en relación con el empleo, que pudiera afectar a la independencia o imparcialidad de la persona³⁹⁷ o dar lugar a dudas al respecto. Habida cuenta de la amplitud del ámbito abarcado por las preguntas, no era probable que hubiera muchas personas que tuvieran conocimientos prácticos con respecto a todas y cada una de ellas. Por consiguiente, se debía indicar a cada experto que respondiera solamente a las cuestiones de su competencia.

Procedimientos del Grupo Especial con respecto a los conocimientos científicos especializados

5.5 El Grupo Especial pidió a las partes en la diferencia que facilitasen los nombres de posibles expertos. La Secretaria solicitó luego un breve *currículum vitae* de todos los expertos propuestos que estaban dispuestos a asesorar al Grupo Especial. Se ofreció a las partes la oportunidad de formular observaciones sobre estos expertos potenciales a la vista de su *currículum* y, en particular, de señalar las objeciones que pudieran tener con respecto a cualquiera de ellos.

5.6 Tras examinar cuidadosamente el *currículum vitae* y las observaciones formuladas por las partes, el Grupo Especial seleccionó los cinco expertos siguientes:

Dr. Scott A. Eckert, Hubbs Sea World Research Institute, San Diego, Estados Unidos;

Dr. John G. Frazier, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Mérida, México;

Sr. Michael Guinea, Northern Territory University, Darwin, Australia;

Sr. Hock-Chark Liew, University Putra Malaysia Terengganu, Malasia;

Dr. Ian Poiner, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Queensland, Australia.

5.7 Se pidió a estos expertos que actuaran, a título personal, como asesores individuales bajo la autoridad del Grupo Especial. Éste observó que tres de los expertos propuestos, en su formulario de declaración de hechos, revelaban lo que podía considerarse posibles conflictos de intereses. Sin embargo, decidió confirmar sus nombramientos, opinando que la información revelada no era de tal naturaleza que impidiese a dichos expertos ser imparciales a la hora de facilitar los datos científicos que se esperaban de ellos. Al evaluar las respuestas, el Grupo Especial también había tenido en cuenta la información revelada. El Grupo Especial subrayó que, en su decisión, se había dejado guiar fundamentalmente por la necesidad de obtener conocimientos prácticos de la mejor calidad y la mayor amplitud posible. En la pequeña comunidad de los especialistas en tortugas marinas era difícil, si no imposible, conciliar esta necesidad con un acuerdo de todas las partes en la diferencia sobre todas y cada una de las personas interesadas.

5.8 El Grupo Especial, en consulta con las partes, preparó una serie de preguntas específicas que presentó a cada uno de los expertos. Se pidió a éstos que respondieran solamente a las relacionadas con sus conocimientos específicos. Las partes convinieron en que se facilitasen a los expertos

³⁹⁶Véase WT/DSB/RC/1, artículo II.1 (en lo sucesivo las "Normas de conducta").

³⁹⁷Artículos III.1 y VI.2 de las Normas de conducta.

seleccionados las comunicaciones por escrito que se habían presentado al Grupo Especial, incluidas la versiones escritas de sus declaraciones orales. Las respuestas por escrito de los expertos, así como una copia de las fuentes citadas en apoyo de sus respuestas, se presentaron a las partes, que así tuvieron la oportunidad de formular observaciones sobre ellas. Las preguntas planteadas por el Grupo Especial y las respuestas correspondientes de los expertos figuran en la sección V.B. Las observaciones formuladas por las partes aparecen en la sección V.C. Los Estados Unidos señalaron el hecho de que algunas partes habían introducido en sus observaciones material nuevo, es decir, material que no se había presentado durante la segunda reunión del Grupo Especial. Éste especificó que no pensaba tener en cuenta este material nuevo en la evaluación de las observaciones formuladas por las partes; el Grupo Especial tendría en cuenta solamente las observaciones estrictamente relacionadas con las cuestiones científicas objeto de examen con los expertos.

5.9 Los días 21 y 22 de enero de 1998 se invitó a los expertos a debatir con el Grupo Especial y con las partes sus respuestas por escrito a las preguntas y a proporcionar ulterior información. En el anexo IV aparece una transcripción de esa reunión.

B. PREGUNTAS DEL GRUPO ESPECIAL Y OPINIONES DE LOS EXPERTOS CIENTÍFICOS

5.10 El Grupo Especial pidió a los expertos que concentrasen sus respuestas en la situación predominante en la India, Malasia, el Pakistán, Tailandia y los Estados Unidos y en las especies siguientes de tortugas marinas: tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga cotorra (*Lepidochelys kempi*), tortuga golfina olivácea (*Lepidochelys olivacea*), tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) y tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*). Se pidió asimismo a los expertos que cuando fuera pertinente citasen las referencias.

Observaciones generales de los expertos

Dr. J. Frazier:

5.11 Las preguntas comprenden una gran variedad de temas y muchas de ellas se han formulado de manera muy amplia, por lo que para facilitar respuestas completas es necesario examinar una gran cantidad de variables. En general, las diferencias entre especies, tiempo y lugar determinan interpretaciones biológicas distintas. Varias de las preguntas se han formulado de tal manera que parecía que lo que se esperaba era no sólo una respuesta concisa y sencilla, sino también la reducción de una serie de opciones a una sola alternativa. Si la biología y la conservación biológica fueran tan simples como la ciencia de los cohetes, tal vez se podría facilitar una respuesta breve y clara. Sin embargo, la biología es el estudio de la vida, de la variación y el cambio. Sería arrogante y engañoso pretender que la biología, o lo que es todavía peor, yo mismo, pudiera dar por sistema respuestas sencillas a preguntas sencillas. Además, la conservación biológica es un proceso interactivo y repetitivo, durante el cual se producen infinitos fenómenos de aprendizaje y experimentación. Puesto que la conservación biológica es un intento de utilizar la información disponible a fin de administrar los recursos de los cuales dependemos, el desafío es cada vez mayor a medida que las necesidades y los deseos de muchos pueblos y sociedades van adquiriendo mayor importancia.

5.12 De esta manera, considero que en muchos casos más que una respuesta lo oportuno era dar una explicación; y mi intención ha sido no sólo responder a las preguntas exponiendo mi punto de vista, sino facilitar también con fines de información las referencias que lo sustentan. Hay varios principios generales con los cuales me identifico: i) no suponer que la falta de información es información negativa, ni una justificación para rechazar o aceptar un hecho; ii) parafraseando la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar: ser más cauto cuando la información es incierta, poco fiable o inadecuada, pues la ausencia de información científica adecuada no se ha

de utilizar como argumento para posponer o dejar de adoptar medidas de conservación y ordenación; iii) formular y aplicar enfoques integrados -no alternativas mutuamente excluyentes- para la conservación biológica y la ordenación de los recursos; iv) así pues, en las cuestiones relativas a la ordenación y la conservación de los recursos, en particular cuando se afrontan varias amenazas, es fundamental acogerse al criterio de precaución, como se explicaba en el Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable.

5.13 Aunque está perfectamente claro que el caso que nos ocupa se refiere a una controversia ante la OMC en la cual intervienen directamente cinco países, hay varios aspectos de esta exposición inicial de orientación que justifican la observación relativa a la cuestión de las especies de tortugas del mar en peligro y su conservación.

a) Las seis especies de tortugas marinas enumeradas se dispersan y emigran recorriendo grandes distancias, con independencia de las fronteras nacionales. Este es un hecho ampliamente demostrado en las publicaciones científicas, a las que han contribuido especialistas de casi todos los cinco países interesados; las investigaciones incluyen el etiquetado y la nueva captura, la telemetría por satélite, análisis genéticos (fundamentalmente el bucle D del ADN mitocondrial) e información sobre la distribución geográfica y el ciclo biológico. A continuación se analizan varios de los ejemplos mejor conocidos y algunos documentos de examen que resumen numerosas referencias. Teniendo en cuenta la realidad biológica, sería artificial, incompleto, inadecuado y engañoso limitar las respuestas exclusivamente a los conocimientos de los cinco países involucrados en la controversia. El tema que nos ocupa afecta también a otros muchos países vecinos de estos cinco: la conservación y ordenación de los animales marinos migratorios -en este caso las tortugas marinas- sólo se puede lograr mediante una cooperación internacional plena. Además, se sabe poco de muchos de los aspectos básicos de la biología de las tortugas marinas, y la información de que disponen algunos de los países interesados es muy limitada. Por lo tanto, para facilitar una respuesta con frecuencia es necesario recurrir a estudios realizados en otros lugares.

b) El tema que estamos tratando va mucho más allá de la conservación de las tortugas marinas. Las actividades humanas -en este caso la pesca, y en particular, el arrastre del fondo- tiene repercusiones importantes en los organismos y el medio ambiente marinos, algunos de los cuales son fundamentales para la supervivencia de las tortugas marinas, utilizándose muchos de ellos para el consumo humano. El tema de la controversia es una parte pequeña, aunque muy manifiesta, de un dilema gigantesco que se plantea a la sociedad moderna: la destrucción de las capturas accidentales como una causa importante del estado de declive en el que se encuentra la pesca mundial. El interés en la conservación de las tortugas marinas está justificado por sí mismo. Al mismo tiempo, las tortugas marinas son "especies insignia", carismáticas, muy visibles y fácilmente identificables; y se utilizan como embajadoras de los mares en una estrategia que tiene por objeto facilitar la solución de los dilemas que plantea la conservación de otros recursos, menos visibles y atractivos para el público general. En Frazier (1997a) se presenta una breve descripción de esta estrategia de conservación en relación con un nuevo convenio regional.

c) Por último, la conservación y ordenación eficaz de los recursos exige la participación de las personas y de sus sociedades. Limitando el debate de la conservación de las tortugas marinas a las cuestiones biológicas y técnicas, se corre el riesgo de pasar por alto problemas sociales esenciales en los que se basan los problemas de la conservación. Las cuestiones de la conservación biológica y las actividades humanas están estrechamente relacionadas entre sí y sólo se pueden solucionar de manera concertada. En Frazier (1997b) figura el examen de este tema, como parte de una crítica de la magia del "desarrollo sostenible".

Sr. M. Guinea

5.14 La unidad básica para la conservación y ordenación de las tortugas marinas es la unidad demográfica (Chaloupka y Musick, 1997)³⁹⁸ o la unidad de reproducción (acervo génico). Un país puede tener una o varias unidades de reproducción en sus aguas territoriales. Las tortugas marinas que se alimentan en las aguas de ese país pueden no pertenecer a la unidad de reproducción. Esto se ha demostrado mediante el estudio de poblaciones mixtas de tortugas carey en la zona de alimentación de la región septentrional de Australia (Broderick *et al.*, 1994). El modelo de unidades de reproducción es fundamental para evaluar las amenazas y la situación de los recursos de tortugas marinas de una zona geográfica (Limpus, 1997). El concepto de las tortugas marinas como un recurso mundial es filosóficamente loable, pero resulta complicado en cuanto a las estrategias de conservación.

5.15 Las generalizaciones acerca de las tortugas marinas "... [que están] presentes en los mismos hábitat generales y [se alimentan] con los mismos tipos de alimentos en todo el mundo. Sus hábitos alimenticios y sus hábitat las ponen en el recorrido directo de las redes de arrastre de camarón en las que son capturadas"³⁹⁹ son incorrectas y dificultan las posibilidades de ordenación de cada uno de los países en relación con sus unidades de reproducción de tortugas marinas. Algunas especies, por ejemplo la tortuga caguama, la golfina olivácea, la cotorra y la kikila generalmente se ven amenazadas por la pesca de arrastre de camarón. Sin embargo, debido a los hábitat que prefieren, la mayoría de las verdes y normalmente las carey y las laúd, se ven relativamente poco afectadas por dicha práctica. Las tortugas marinas son muy longevas, necesitando las crías varios decenios para alcanzar la madurez sexual. No hay ninguna estrategia de ordenación obvia para aumentar el número de crías en las playas de nidificación, punto de referencia aceptado durante varios decenios para la condición de la unidad de reproducción.

5.16 El embargo impuesto por los Estados Unidos a los países afectados no ha logrado reducir la mortalidad de las tortugas marinas, debido a que estos países no han introducido cambio alguno en sus actividades de arrastre y han encontrado otros mercados para los camarones prohibidos en el mercado de los Estados Unidos. En aguas australianas, la captura accidental de tortugas marinas está directamente relacionada con las actividades pesqueras (Poiner *et al.*, 1990). En los Estados Unidos existe una relación semejante (US National Research Council, 1990). No hay ningún indicio de que las actividades pesqueras disminuyeran en ninguno de los países afectados. Las cifras facilitadas relativas al comercio anterior y posterior al 1º de mayo de 1996 se refieren a las exportaciones de camarones a los Estados Unidos. La India ha indicado que se encontraron otros mercados para sus camarones pescados sin DET.⁴⁰⁰ Esto pone de manifiesto que los camarones que antes del 1º de mayo de 1996 se destinaban al mercado de los Estados Unidos pudieron inundar ahora otros mercados que no exigían el uso de DET para sus camarones importados. Ya había previsto esto Australia, que exporta cantidades considerables de camarones de los cuales sólo una pequeña proporción se destina al mercado de los Estados Unidos (Stanley, 1996). El embargo impuesto por los Estados Unidos ha reajustado el comercio del camarón sin reducir la supuesta mortalidad de tortugas marinas en los países afectados.

5.17 Los países afectados pueden seguir exportando camarones a terceros países ya sea para su elaboración o para su transbordo al mercado de los Estados Unidos.⁴⁰¹ Varios países, en sus escritos

³⁹⁸Las referencias bibliográficas completas y otras fuentes citadas por los expertos aparecen en el anexo III.

³⁹⁹Véase el párrafo 3.61 *supra*.

⁴⁰⁰Véase el párrafo 3.125 *supra*.

⁴⁰¹Presentación oral de la India en el Taller de la FAO sobre pesca responsable, Darwin, NT, Australia, 24-26 de julio de 1997.

como terceras partes, indicaron que no disponían de flotas de arrastre y no permitían esta práctica en sus aguas, pero participaban en el comercio del camarón.⁴⁰²

5.18 El informe "Decline of Sea Turtles" (US National Research Council, 1990) era un excelente trabajo realizado por un grupo muy prestigioso de científicos, pero se concentró en el territorio continental de los Estados Unidos de América con algunas referencias a sus zonas caribeñas, mencionando raramente los Estados y los territorios del Océano Pacífico. Por consiguiente, se trata de una perspectiva etnocéntrica y se refiere a la reducción de las tortugas marinas en el Golfo de México, el Atlántico occidental y el mar del Caribe, debida fundamentalmente a la flota de arrastre de camarón de los Estados Unidos. Es difícil extrapolar sus conclusiones a escala mundial. El Subcomité Científico Australiano de Especies en Peligro está estudiando la posibilidad de proponer la inclusión de las redes de arrastre de puertas como un elemento de amenaza decisivo. Tras casi dos años de deliberaciones, no está preparado para formular una recomendación al respecto debido a los informes equívocos sobre los efectos relativos del arrastre en las tortugas marinas australianas y otras causas de su declive, por ejemplo la depredación de los huevos. Así pues, buscará nuevo asesoramiento antes de realizar otra declaración en un plazo de alrededor de un año.⁴⁰³

Pregunta 1: Situación de las poblaciones de tortugas marinas - Amenazas del pasado y del presente

1 a) Los biólogos consideran que hay varios factores, principalmente antropogénicos, que afectan a las poblaciones de tortugas marinas de todo el mundo. ¿Están las tortugas marinas amenazadas o en peligro en todo el mundo? ¿Han sido las causas del declive de sus poblaciones las mismas para todas las especies? ¿Han sido dichas causas análogas en las diferentes partes del mundo? ¿Han sido estas causas semejantes a lo largo del tiempo?

Dr. S. Eckert:

5.19 No cabe duda de que la población mundial de tortugas marinas se ha reducido de manera considerable, hasta el punto de que todas las especies corren peligro de extinción. Las tortugas laúd, verde, carey, golfina olivácea y cotorra aparecen clasificadas en el Libro Rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos (UICN) como especies en peligro, y la tortuga caguama como vulnerable. Esta lista refleja la situación mundial de cada una de las especies. Además, todas ellas figuran en el apéndice 1 de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Si bien la lista de la CITES está concebida para reglamentar el comercio transfronterizo de las especies que figuran en ella y no para controlar su utilización en los países, refleja la situación mundial de las especies.

5.20 Por lo que respecta a las observaciones sobre la situación de las especies en las regiones de las partes en el litigio, es necesario realizar un examen acerca de la manera de determinar la situación de las poblaciones. Es posible evaluar la situación de las poblaciones en regiones distintas, pero estos valores no se pueden aplicar como si fueran unidades de ordenación independientes. El motivo de esta limitación es que no conocemos la distribución geográfica total de cada una de las poblaciones y que la situación de éstas se determina mediante el censo de las playas de nidificación. Nuestros escasos conocimientos actuales sobre el ciclo biológico de las tortugas marinas y sus desplazamientos o migraciones en cohorte no nos permiten todavía definir las fronteras de cada población o sus áreas de distribución (Musick y Limpus, 1996). Por ejemplo, todas las especies de tortugas marinas menos

⁴⁰²Véanse los párrafos 4.49 y 4.61-62.

⁴⁰³Asesoramiento provisional del Subcomité Científico de Especies en Peligro al Ministro de Medio Ambiente sobre una propuesta pública para la lista 3 de la Ley de Protección de las Especies en Peligro de 1992.

una (tortuga kíkila australiana) tienen en su desarrollo una fase pelágica, cuya duración no está todavía bien definida, pero parece ser superior a cinco años (Musick y Limpus, 1996). Las crías de tortuga caguama que se dispersan desde las playas de nidificación japonesas cruzan el Pacífico septentrional y permanecen frente a la costa occidental de los Estados Unidos y la Baja Península de México, antes de regresar al Japón para proseguir su crecimiento y alcanzar la madurez (Bowen *et al.*, 1995). Las tortugas caguama que nacen en la costa oriental de los Estados Unidos experimentan un proceso semejante, emigrando a sus hábitat de desarrollo en el Atlántico oriental. Por desgracia, éstas son las únicas poblaciones de tortugas marinas de las cuales conocemos dónde transcurre la fase pelágica de su desarrollo. Se desconoce el ciclo de todas las demás especies, pero es probable que sea parecido. Sin conocer con claridad la distribución de cada población, no es posible determinar su situación. Así pues, el examen de la situación de la población debe basarse todavía en la situación mundial de la especie.

5.21 La investigación sobre las fronteras de cada población individual está todavía en sus comienzos. La mejora de las técnicas de identificación de poblaciones utilizando ADN mitocondrial y nuclear, así como telemetría perfeccionada por satélite, están cambiando rápidamente nuestros conocimientos acerca de las áreas de distribución de las poblaciones de tortugas. Por desgracia, en ambos casos se trata de métodos relativamente nuevos y los tamaños de las muestras son todavía muy pequeños. Con frecuencia, la información recopilada utilizando estos nuevos métodos nos obliga a ampliar lo que nosotros considerábamos antes como el área de distribución de una población determinada. En 1996 descubrí que las tortugas laúd se distribuyen a través de las cuencas oceánicas ocupando áreas de distribución mucho más elevadas de lo que cabría esperar teniendo en cuenta los datos de regreso de las tortugas etiquetadas (S. Eckert, 1997). Mediante el seguimiento por satélite de tres tortugas laúd desde las playas de nidificación en la isla caribeña de Trinidad se ha demostrado que las hembras se desplazan anualmente alrededor del Atlántico septentrional. En el Pacífico, mis estudios actuales de seguimiento por satélite de tortugas laúd han puesto de manifiesto que éstas emigran desde las playas de nidificación de México y América Central a Chile y el Perú, y que probablemente también se desplazan alrededor de todo el Océano Pacífico. El análisis del ADN de las tortugas laúd capturadas en el Pacífico septentrional y encalladas en la costa occidental de los Estados Unidos indica que las poblaciones de nidificación de estas tortugas procedentes de Malasia (y probablemente también de Tailandia), Indonesia, las Islas Salomón, México y Costa Rica se distribuyen por toda la cuenca oceánica (Peter Dutton; NMFS, com. pers.).

5.22 Las discrepancias sobre la situación de las poblaciones giran con frecuencia en torno a la confusión existente sobre lo que constituye una población. Para agravar esta confusión, lo que la comunidad científica llama normalmente población es en realidad una población reproductora. La población reproductora es la formada sólo por las hembras adultas que utilizan una playa o zona concreta para anidar. Los métodos tradicionales de vigilancia de una "población reproductora" de tortugas marinas consisten en el recuento del número de hembras que anidan cada año en una playa concreta y la utilización de estos recuentos para calcular la situación de la población reproductora. La razón primordial para utilizar este enfoque es que las actividades de nidificación son manifiestas y pueden prolongarse durante muchos días y semanas después de anidar. Sin embargo, se debe tener en cuenta que tales métodos tienen limitaciones con las que hay que contar cuando se realizan análisis de las tendencias.

5.23 Con frecuencia hay fluctuaciones estocásticas en el número anual de hembras que anidan en un año determinado, que pueden estar provocadas por condiciones ambientales como los fenómenos de la oscilación austral o de El Niño (Limpus y Nicholls, 1988). Dichas fluctuaciones pueden ser bastante grandes. Hay también diferencias regionales en lo que se conoce como el intervalo entre dos migraciones o el período comprendido entre las estaciones de nidificación para una tortuga determinada. Generalmente, en la mayor parte las especies y la mayoría de las regiones este intervalo es de 2-3 años, pero en algunas zonas puede prolongarse hasta 5-7 años (Van Buskirk y Crowder, 1994; Limpus *et al.*, 1992; Dodd, 1988; Witzell, 1983; y Hughes, 1974). Todavía no están claras las razones

de esta diferencia, pero pueden deberse a la calidad del hábitat de alimentación local. Así pues, se recomienda que, al definir una tendencia de la población, el censo cubra un período tres veces superior al ciclo medio entre dos migraciones, que para la mayoría de las especies y de las poblaciones requiere la vigilancia de una playa de nidificación durante 6-9 años. Una excepción a esta duración de la vigilancia la constituyen las tortugas cotorra y golfinia olivácea, que tienden a anidar con una periodicidad anual. La confusión con respecto a la situación de la población se debe muchas veces a que el análisis de la tendencia se realiza sobre duraciones del censo demasiado cortas, y de esta manera se ve muy influida por las fluctuaciones estocásticas.

5.24 La determinación de la situación de la población basada en el número de hembras reproductoras también puede enmascarar a veces la situación real, debido a que las tortugas marinas hembras generalmente necesitan entre 20 y 35 años para alcanzar la madurez. Así pues, las actuaciones de conservación o las perturbaciones de la población en las playas de nidificación pueden tardar muchos años en verse reflejadas en el número de hembras que anidan anualmente. Probablemente ésta sea la causa de que la población reproductora de la tortuga laúd en Terengganu, Malasia, tardase tanto tiempo en extinguirse. Se necesitaron por lo menos 40 años de explotación de casi el 100 por ciento de los huevos para que esta población se redujera hasta la extinción real de la población reproductora (Chua, 1988a; 1988b; Chan y Liew, 1996). Cuando se examina la situación de la población, hay que recordar que estos lapsos de tiempo tan largos pueden crear confusión en los análisis de la tendencia.

5.25 Algunos análisis de la situación presente de cada una de las especies se pueden resumir de la manera siguiente:

5.26 Las perspectivas de la población mundial de tortugas laúd son muy pesimistas. Desde 1980 la mayor parte de los datos ponen de manifiesto que la población mundial se ha reducido de forma considerable. De las 28 zonas de nidificación examinadas por Spotila *et al.*, 1996, 10 pueden estar disminuyendo, cinco podrían estar aumentando y 13 pueden mantenerse estables. Lo que es todavía más importante, de las poblaciones reproductoras más grandes (México, Guayana Francesa/Suriname, Irian Jaya, Gabón y Malasia), sólo hay una que posiblemente sea estable (Guayana Francesa/Suriname). Las poblaciones reproductoras que se han visto más afectadas han sido las del Océano Pacífico, con las de Malasia prácticamente desaparecidas, y es dudosa la situación de estas poblaciones en Irian Jaya (Bhaskar, 1985; Stark, 1983), pero probablemente se han reducido, y la que antes era la mayor población reproductora de todo el mundo en México prácticamente se ha extinguido (Spotila *et al.*, 1996; Sarti *et al.*, 1996).

5.27 De todas especies, es la tortuga laúd la que realiza las migraciones más regulares a larga distancia a través de las aguas de un gran número de países. En el Atlántico, el seguimiento por satélite de estas tortugas puso de manifiesto que viajaban al Atlántico septentrional y luego hacia el sur hasta África en un solo año (Eckert, 1997). Durante esta migración de un año, las tortugas atravesaron la jurisdicción de hasta siete países. En el Pacífico, parece que las hembras que anidan en México y América Central permanecen durante algún tiempo en las aguas costeras de Chile, pero, teniendo en cuenta los datos del ADN, emigran también al Pacífico nordoriental, bajando luego por la costa occidental de los Estados Unidos hasta México. Así pues, se puede pronosticar que el área de distribución de todas las poblaciones reproductoras de la tortuga laúd en el Pacífico se extiende prácticamente a todos los países de esta zona.

5.28 También las poblaciones de tortugas verdes se están reduciendo. Según Groombridge y Luxmoore (1989) "se sabe o se sospecha que alrededor de la mitad de las poblaciones reproductoras actuales están en extinción o disminución, ...". En el proyecto de Plan de Recuperación de las Poblaciones del Pacífico de los Estados Unidos para la tortuga verde (NMFS y USFWS, 1996b), que se ocupa de todas las poblaciones del Océano Pacífico de los Estados Unidos, así como de la República de Palau, los Estados Federados de Micronesia y la República de las Islas Marshall, se señala que "las

tortugas verdes probablemente se han seguido reduciendo en toda la región insular del Pacífico debido a las capturas directas (tanto ilegales como legales) y a los efectos negativos en sus hábitat esenciales".

5.29 Las poblaciones reproductoras de la tortuga verde se están reduciendo también en toda Malasia (de Silva, 1982; 1987; Eckert, 1993; Chan y Liew, 1996). En la Malasia peninsular, dichas poblaciones disminuyeron un 43 por ciento entre 1956 y 1982 (Eckert, 1993). Habida cuenta de la enorme y continua captura (ilegal) de huevos que se registra en Sabah y Sarawak, estas poblaciones se seguirán reduciendo. Entre 1965 y 1973 se recogieron más de 6 millones de huevos en las Islas Tortugas (de Silva, 1982, en Eckert, 1993) y continúa la sustracción de huevos (Francis Liew, en Eckert, 1993) a pesar de que la zona está clasificada como refugio de tortugas marinas. En la región vecina de Sarawak, entre 1927 y 1960 se recogieron de 1 a 3 millones de huevos anuales, 500.000 al año en el decenio de 1960 y <300.000 hasta 1986 (Banks, 1986, en Eckert, 1993). En 1989 y 1990 se recogieron respectivamente 185.461 y 117.701 huevos (Eckert, 1993). Además, informaciones recientes han puesto de manifiesto que las presiones del desarrollo derivadas de los intereses comerciales de Malasia en las Islas Tortugas pueden amenazar también allí las poblaciones reproductoras (Romeo Trono, com. pers.).

5.30 Como residente habitual de los arrecifes coralinos tropicales, la tortuga carey afronta en gran parte el mismo tipo de amenazas que la tortuga verde. Sin embargo, se considera que su población mundial se encuentra en condiciones mucho peores. En el Plan de Recuperación de las Poblaciones del Pacífico de los Estados Unidos para la tortuga carey (NMFS y USFWS, 1996e) se describe muy bien la situación de la especie:

"Las observaciones anecdóticas realizadas en toda Micronesia, el Pacífico y en otros mares tropicales del mundo coinciden casi del todo en que el tamaño actual de las poblaciones es significativamente inferior al que solían tener en el pasado. Aunque los registros históricos cuantitativos son escasos, al parecer desde la Segunda Guerra Mundial se ha producido una reducción considerable en el número de tortugas carey de las zonas de nidificación y alimentación en Micronesia (Johannes, 1986; Pritchard, 1981a) y en la costa mexicana del Pacífico inmediatamente al sur de California (Cliffon *et al.*, 1982), debido en gran medida a un mayor acceso a las playas de nidificación remotas de los pescadores indígenas equipados con rifles de arpón, lanchas con motor fuera de borda, equipo de respiración y otras artes de pesca de alta tecnología (Johannes, 1986; Pritchard 1981a y 1981b). Las presiones de los mercados de Asia, con el apoyo de la grande flota pesquera de Taiwán y las embarcaciones de pesca de otros países, están arrasando las poblaciones existentes. Reviste particular importancia la amenaza que sufre la tortuga carey a causa del comercio generalizado de las conchas de tortuga, que se sigue realizando particularmente en Asia Sudoriental e Indonesia, incluso después del cierre en 1994 de los antes lucrativos mercados japoneses."

A esta última causa se debe fundamentalmente que la población de tortugas carey se encuentre en condiciones mucho peores que la de tortugas verdes.

5.31 Si bien la tortuga golfina olivácea está considerada la especie más numerosa de tortugas marinas, sus poblaciones también se han reducido. En la costa mexicana del Pacífico, la sobreexplotación de las hembras reproductoras y sus huevos produjo la destrucción de tres de las cuatro playas de arribada (Eckert, 1993). La captura de hembras reproductoras era tan intensa (para el comercio de la piel) que cada año se mataban entre 75.000 y 100.000 hembras (a pesar del límite legal de 20.000). En mayo de 1990 se prohibió en México la captura de tortugas. La situación de la población reproductora en la India está mucho menos clara. De mi examen de los datos presentados por Dash y Kar (1990) no se deduce una tendencia clara en la situación de la población reproductora en Gahirmatha.

5.32 Se considera que a escala mundial las poblaciones de tortuga caguama corren menos peligro de extinción inmediata que la mayor parte de las especies de tortugas marinas. Sin embargo, se han producido reducciones regionales importantes de su población, sobre todo en la costa sudoriental de los Estados Unidos (NRC, 1990). La causa fundamental de esta disminución de la población local ha sido la pesca del camarón (NRC, 1990). No obstante, habría que hacer un nuevo examen de la situación mundial de la tortuga caguama teniendo en cuenta el rápido crecimiento de los métodos de pesca de palangre. Además de las capturas en la pesca de arrastre de camarón, la tortuga caguama es la especie de tortuga marina más frecuentemente capturada en la pesca de palangre. (Aguilar *et al.*, 1992; 1993; Balazs y Pooley, 1994.)

5.33 Es enormemente difícil señalar un factor concreto como causa de la reducción de todas las especies de tortugas marinas. En los proyectos de Planes de Recuperación de las poblaciones de tortugas marinas del Pacífico de los Estados Unidos (NMFS y USFWS, proyectos a-f de 1996), identificamos 29 tipos generales diferentes de amenazas para las tortugas marinas, 26 de las cuales eran antropogénicas. Estas fuentes antropogénicas se pueden clasificar en tres apartados: a) captura intencionada directa de tortugas como alimento o producto comercial; b) captura accidental durante la pesca; c) destrucción de su hábitat. Tradicionalmente, las amenazas más importantes son las comprendidas en los apartados a) y b).

5.34 La enorme disminución de la población de tortugas laúd se puede atribuir probablemente a una sobreexplotación de huevos y a la captura accidental de tortugas en la pesca. El mejor ejemplo de la destrucción de una población reproductora de tortugas marinas por la recogida excesiva de huevos fue el de las tortugas laúd en Terengganu, Malasia. La mortalidad de las tortugas adultas se vio limitada en esta colonia reproductora debido a cuestiones religiosas, pero la recogida comercial de huevos fue superior al 90 por ciento durante más de 50 años y determinó una lenta reducción, quedando menos de 100 hembras (Chua, 1988a, 1988b). Parte de la mortalidad de esta población se puede atribuir probablemente a la pesca de altura con redes de deriva que se produjo durante todo el decenio de 1980 y comienzos del de 1990 y a la pesca de arrastre frente a la costa que se realizó al principio del decenio de 1980 (Wetherall *et al.*, 1993; Chan y Liew, 1996). Las antes abundantes poblaciones reproductoras de tortugas laúd de México y Costa Rica son un buen ejemplo de los efectos que la pesca con redes de enmalle y palangres pueden tener en una población de tortugas marinas. A lo largo de todo el decenio de 1980, la flota de pesca de altura con redes de deriva capturó aproximadamente 1.000 tortugas laúd al año (Wetherall *et al.*, 1993; Eckert y Sarti, 1997). Si bien cabe suponer que esta captura afectaría a todas las poblaciones reproductoras del Pacífico, debido al número excepcionalmente elevado de tortugas laúd que anidaban en México y América Central es probable que la mayoría de las que se mataron en el Pacífico septentrional pertenecieran a estas poblaciones. A mediados del decenio de 1980, Chile y el Perú comenzaron la pesca en gran escala de pez espada con red de enmalle y palangres, y se estima que en ella mueren más de 2.000 tortugas laúd al año (Eckert y Sarti, 1997). En sólo 10 años, la población de tortugas laúd que anida en México se ha reducido en más del 95 por ciento (Sarti *et al.*, 1996). Esta disminución se produjo a pesar de los grandes esfuerzos de México por proteger sus poblaciones reproductoras de tortugas marinas en las playas.

5.35 La reducción de la población de tortugas verdes se puede atribuir en general a una explotación intensiva para la obtención de carne, huevos y otros productos, y en segundo lugar a la captura accidental durante la pesca. Esta especie ha sido objeto de una pesca muy elevada como fuente de alimento tanto con fines comerciales como por las poblaciones indígenas (Groombridge y Luxmoore, 1989). Aunque la mayor parte de los países tienen leyes que limitan su explotación, éstas han sido generalmente ineficaces, hasta el punto de que todavía se las sigue capturando en gran escala (Eckert, 1993). Sin embargo, en algunas zonas como la costa mexicana del Pacífico y la parte noreste de América del Sur y Tailandia, la pesca de arrastre de camarón ha sido también una fuente de mortalidad importante para esta especie (Hill, 1991; Eckert, 1993; Chantapornsy, 1997).

5.36 Son dos las causas primordiales de disminución de la población de tortugas laúd. En la zona sudoriental de los Estados Unidos, se ha estimado que la pesca de arrastre de camarón provocaba la mortalidad de 50.000 tortugas laúd al año (NRC, 1990). Sin embargo, en los Estados Unidos se ha eliminado en gran parte esta amenaza mediante la utilización de redes de arrastre de camarón dotadas de DET (Henwood y Stuntz, 1987). En el Océano Pacífico, las flotas de pesca de altura con redes de deriva capturaron también un gran número de tortugas laúd durante el decenio de 1980 y comienzos del de 1990, pero esta amenaza ha desaparecido en gran parte gracias a la prohibición de este tipo de esta pesca (Wetherall *et al.*, 1993). Una fuente de mortalidad particularmente grave y en aumento para esta especie es la pesca pelágica de palangre en el Pacífico y el Mediterráneo. Las tortugas se alimentan del cebo utilizado en la pesca de palangre y quedan atrapadas. Un gran número de tortugas laúd, en su mayor parte jóvenes, mueren o resultan heridas a causa de este tipo de pesca (Aguilar, 1992; Aguilar, 1993; Argano, 1983; Balazs y Pooley, 1994).

5.37 La tortuga golfina olivácea se ha explotado durante mucho tiempo en América Central por sus huevos, su carne y su piel. Su captura en México fue tan intensa que en el decenio de 1980 desaparecieron tres de las cuatro playas de arribada (Eckert, 1993). En 1990 se prohibió su captura en México y hay pruebas de que la población de arribada restante se podría estar recuperando (Márquez, 1996b). La pesca del camarón ha tenido también importantes repercusiones en la población de tortugas golfinas oliváceas en América Central, la India y Suriname (Hoekert y Schouten, 1996), y en menor medida en México. La pesca accidental de esta especie en la India, donde se agrupa la mayor población reproductora del mundo, es excepcionalmente grave. El mar arroja todos los años a las playas de Orissa entre 5.000 y 8.000 tortugas muertas, al parecer víctimas accidentales de la pesca con redes de arrastre de camarón. A pesar de las leyes que la prohíben, este tipo de pesca se sigue realizando en gran escala en el refugio de Bhitara Kinika (la más importante zona de nidificación de la tortuga golfina olivácea en la India), y durante 1996/97 aparecieron más de 4.000 tortugas golfinas oliváceas muertas encalladas en las playas de nidificación (Das, 1998). Por último, hay pruebas de que la mortalidad accidental de estas tortugas debido a la pesca del camarón no se limita a los adultos reproductores, sino también a lo que probablemente son las fases juveniles (Pandav y Choudhury, 1995). Dos cosas están claras con respecto a la captura accidental de tortugas golfinas oliváceas en la India. La primera es que existen problemas graves con la observación de la reglamentación que protege estas importantes playas de nidificación de la tortuga golfina olivácea, y la segunda es que parece haber un conflicto entre las administraciones estatal y federal, así como con los organismos de ordenación de los recursos pesqueros de la India, en relación con la necesidad de proteger las tortugas marinas. Este último problema está bien definido por los incidentes en los cuales el Estado de Orissa intentó construir puertos pesqueros en la zona que esta especie utiliza como refugio y a lo largo de ella para apoyar la creciente pesca del camarón, a pesar de tratarse de un espacio protegido (Andrews, 1993; Mohanty-Hejmadi, 1994; Das, 1998, en prensa).

Dr. J. Frazier:

5.38 Es indudable que "los biólogos consideran que existen varios factores que afectan a las poblaciones de tortugas marinas de todo el mundo". El ciclo biológico de todas las especies de tortugas marinas es muy complejo: los animales dependen de zonas terrestres de playas arenosas para hacer sus nidos y depositar sus huevos (Miller, 1997; Ackerman, 1997); las crías (tortugas recién nacidas) de todas las especies, con la excepción de la tortuga kikila australiana, se dispersan en mar abierta, formando parte del conjunto epipelágico (mar abierta) en alta mar (Musick y Limpus, 1997); las tortugas de muchas especies que no han llegado a la madurez permanecen en zonas costeras y pueden pasar por una serie de "hábitat de desarrollo" antes de alcanzarla; las tortugas adultas emigran entre las zonas de alimentación y las zonas de reproducción (Musick y Limpus, 1997). En función de la especie y la "población", estas migraciones pueden producirse con una frecuencia de uno, dos, tres, cuatro o más años, con desplazamientos que pueden ser de miles de kilómetros, en algunos casos cruzando las cuencas oceánicas (Meylan, 1982a; Bowen y Karl, 1997). En condiciones naturales, las tortugas

marinas requieren más de un decenio (varios en algunas especies) para alcanzar la madurez (véanse las referencias en Bjorndal y Zug, 1995; Chaloupka y Musick, 1997), y pueden vivir durante muchos decenios, a lo largo de los cuales se siguen reproduciendo.

5.39 Por consiguiente, una tortuga marina determinada pasará durante su larga vida, a través de muchos ambientes diferentes, recorriendo una superficie importante -con frecuencia enorme- del planeta; en cada uno de estos ambientes, y en cada momento de su larga vida, puede encontrar una gran variedad de depredadores y otras amenazas. Para los huevos de tortuga depositados en las playas, estas amenazas incluyen hormigas, moscas, escarabajos, cangrejos, serpientes y lagartos, así como aves y mamíferos de muchas variedades; las tortugas recién nacidas están expuestas a muchos de los mismos depredadores terrestres, así como a diversos peces marinos. Ni siquiera las tortugas marinas jóvenes y adultas están libres de la depredación, pudiendo verse atacadas por peces grandes y mamíferos carnívoros, tanto en el mar como en tierra (Stancyk, 1982). La lista de amenazas de origen humano (antropogénicas) para las tortugas marinas es también larga, e incluye las actividades pesqueras, el desarrollo de las zonas costeras, la contaminación marina y del litoral, e incluso la contaminación de las tierras altas y la deforestación (Eckert, 1995; Lutcavage *et al.*, 1997).

5.40 Por esta razón, los factores que afectan a una tortuga marina determinada o una población entera varían en función del momento, el lugar y las circunstancias. Los factores antropogénicos se suman a una lista ya enorme de amenazas que las tortugas marinas afrontan en el curso de su ciclo biológico normal. Las personas pueden depredar las tortugas e influir en las fases de su ciclo biológico en las que de otra manera serían menos vulnerables a la depredación. Los riesgos antropogénicos pueden consistir también en perturbaciones en gran escala del hábitat, aumentando de ese modo la mortalidad, tanto en el tiempo como en el espacio, por ejemplo, por los efectos crónicos de la contaminación marina o por la destrucción total de una playa de nidificación.

5.41 Debido a que las tortugas marinas viven durante períodos largos de tiempo y requieren decenios para alcanzar la madurez, se puede tardar varios años en percibir los efectos de la pérdida de "población". Por consiguiente, las amenazas "presentes" pueden en la práctica ser el resultado de acciones y daños del pasado, que sólo ahora se detectan. También es importante aclarar que no es fácil definir el concepto de "población" para las tortugas marinas, debido a la complejidad de sus pautas migratorias y sus ciclos biológicos; la información reciente sobre la composición genética está resolviendo este problema (Bowen, 1995; Bowen y Karl, 1997; Chaloupka y Musick, 1997: 235). Sin embargo, a falta de esta información, muchos especialistas prefieren utilizar los términos de "unidad de reproducción", "población reproductora" (Chaloupka y Musick, 1997) o "unidad de ordenación" (Bowen y Karl, 1997). En el presente examen se utiliza el término "población" simplemente porque es de uso común.

5.42 Los términos "amenazadas" y "en peligro" tienen una significación específica para organizaciones como la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) y la CITES. En una evaluación reciente de estas categorías, realizada por especialistas de la UICN (Bailley y Groombridge, 1996), se llegó a la conclusión de que las categorías adecuadas para las tortugas marinas eran las siguientes:

<i>Caretta caretta</i>	en peligro
<i>Chelonia mydas</i>	en peligro
<i>Dermochelys coriacea</i>	en peligro
<i>Eretmochelys imbricata</i>	en peligro grave de extinción
<i>Lepidochelys kempii</i>	en peligro grave de extinción
<i>Lepidochelys olivacea</i>	en peligro
<i>Natur depressus</i>	amenazada

5.43 En general, la reducción de cualquier población animal se puede atribuir a las mismas causas: que la incorporación de nuevos animales a la población no contrarresta las pérdidas. Para precisar

más, las causas de la menor incorporación o del aumento de mortalidad (o emigración) varían en función del tiempo, el lugar y una serie de condiciones. Por desgracia, existen varios factores básicos en la biología de las tortugas marinas que no se conocen bien, entre ellos: la edad de la madurez, el período de vida reproductivo, el rendimiento reproductor, la tasa de mortalidad en las diferentes fases de la vida y la proporción por sexos en el estado silvestre. Por consiguiente, en muchos casos nuestra falta de información básica hace que sea difícil la simple asignación dogmática de "causas" simples a cualquier reducción (o recuperación) de una población.

5.44 Lo que sí es conocido y ampliamente aceptado es que -con pocas excepciones- el número de tortugas marinas que están poniendo huevos en todo el mundo es ahora muy inferior del que solía darse históricamente o que se recuerde (por ejemplo, Frazier, 1980; King, 1982; Ross, 1982; National Research Council, 1990; Chan, 1991; Limpus, 1994; 1995; Limpus y Reimer, 1994; Witzell, 1994; Chan y Liew, 1996b; Liew, en prensa). En muchos casos, aunque no se dispone de datos sistemáticos o cuantitativos, los relatos históricos generales o las observaciones de las personas que han vivido durante mucho tiempo en las zonas costeras ponen de manifiesto una clara disminución en el número de tortugas (por ejemplo, Clifton *et al.*, 1982; Cornelius, 1982; Frazier, 1982; Kar y Bhaskar, 1982; King, 1982; Polunin y Nuijta, 1982; Ross, 1982; Spring, 1982; Jackson, 1997). Es más, sólo se dispone de información cuantitativa sistemática sobre la situación de muy pocas poblaciones de tortugas marinas.

5.45 Salvo raras excepciones, la situación de las poblaciones de tortugas marinas se evalúa en función del número de hembras, o más normalmente el número de nidos (o incluso el número de huevos) registrado en una playa de nidificación durante una estación de puesta. El motivo es simplemente que es mucho más fácil y mucho menos costoso observar y contar lo que ocurre en una playa que lo que sucede en el mar.

5.46 Los intentos de estimar el número de tortugas de una población (animales jóvenes, machos y hembras adultos) tropiezan con el problema de la falta de información básica sobre la demografía de las tortugas marinas (Crouse *et al.*, 1987; Van Buskirk y Crowder, 1994; Crouse y Frazer, 1995). En realidad, incluso la estimación del número de hembras reproductoras de una población representa un problema importante. Salvo el caso de las tortugas golfina olivácea y cotorra, las hembras suelen anidar varias veces durante una estación, y luego no lo vuelven a hacer durante dos o tres años, o incluso más. Una hembra concreta puede anidar a intervalos de dos años y luego cambiar a intervalos de tres, o viceversa (Carr *et al.*, 1978), de manera que incluso cuando vuelven periódicamente a poner huevos en la misma playa no es tan sencillo -fidedigno- el recuento del número de hembras adultas de una población de tortugas marinas (Crouse y Frazer, 1995).

5.47 En el caso de las tortugas golfina olivácea y cotorra, que además de anidar todos los años lo hacen en grandes concentraciones, las arribadas, el problema de calcular el número de hembras anidadoras se complica por otros motivos. Durante las arribadas, la densidad y el alboroto de las hembras en las playas hacen materialmente imposible la tarea de un recuento preciso de todas las hembras que anidan. En distintas playas de arribada se han utilizado métodos diferentes para calcular el número de hembras, pero estos métodos suelen ser poco precisos, sin una uniformidad clara entre los años, y raramente son satisfactorios desde el punto de vista estadístico (es decir, pocas veces se basan en procedimientos estadísticos justificables y no incluyen límites de confianza, comparando estadísticamente cifras imposibles). En Nancite, Costa Rica, se utilizan dos métodos diferentes formulados para obtener límites de confianza, y dan resultados que pueden ser muy diversos (Clausella, com. pers.). El intento más completo de formular un procedimiento de recuento estadísticamente justificable para las tortugas anidadoras concentradas es el que recientemente presentaron Gates *et al.* (1996), pero todavía no es de uso común.

5.48 Con independencia de la especie, el número de playas de nidificación se debe interpretar con sumo cuidado. En primer lugar, los métodos y actividades de recuento deben ser comparables. No

es poco frecuente que la actividad y la eficacia de la vigilancia de una playa o la recogida de huevos aumenten cuando el personal de un programa adquiere más experiencia, y tal vez más apoyo. Por ejemplo, durante los cinco últimos años se ha registrado un mayor número de nidos de tortugas carey en la península del Yucatán, en la región meridional de México. Esto se debe en parte, a que se han establecido más campamentos para las tortugas, algunos de ellos están mejor equipados y se presta mayor atención y hay más preocupación por parte de la población local en la protección de las tortugas marinas. Sin embargo, hay también indicios de que en algunas playas concretas, ha aumentado el número de nidos por estación.

5.49 Incluso cuando la metodología y los esfuerzos son comparables de un año a otro, los datos obtenidos en las playas de nidificación se han de interpretar con cautela. Las poblaciones reproductoras, consideradas libres de la depredación en gran escala, pueden registrar cambios enormes en su número de un año a otro. Por ejemplo, en la isla de Heron, en la Gran Barrera Coralina, anidaron en 1974-75 unas 1.100 tortugas verdes y al año siguiente sólo 50. En la isla de Raine, también en Australia, durante el período de reproducción más intensa de la estación, se estima que en una sola noche de la estación de 1974-75 salieron a tierra 11.000 hembras, pero en una noche cualquiera del año siguiente sólo había alrededor de 100 (Limpus, 1982). También se han registrado variaciones igualmente grandes en otras playas de nidificación de la tortuga verde (Meylan, 1982b; Hirth, 1997: 73). En el caso de las playas australianas, estas fluctuaciones en el número de tortugas verdes que anidan se puede pronosticar mediante un índice de la oscilación austral ("El Niño"), pero en otros casos se desconocen las causas de las fluctuaciones (Limpus y Nicholls, 1988).

5.50 Se sabe que las variaciones anuales de puesta son más grandes en las tortugas verdes, pero se producen fluctuaciones anuales en la actividad de nidificación (número de hembras que anidan, número de nidos y número de huevos) en todas las especies de tortugas marinas; algunas playas de tortugas caguama han registrado variaciones enormes de un año a otro, para las cuales no hay una explicación sencilla y clara (Meylan, 1982b; National Research Council, 1990; Chaloupka y Musick, 1997). Así pues, para comprender completamente la dinámica de una población se necesitan datos a largo plazo, porque las tendencias aparentes durante algunos años pueden no reflejar los cambios reales en el número total de ejemplares en la población, sino más bien las condiciones fisiológicas de los animales que emigran para reproducirse, las condiciones de sus zonas de alimentación, etc. (Limpus y Nicholls, 1988; National Research Council, 1990; Crouse y Frazer, 1995; Chaloupka y Musick, 1997.)

5.51 Una complicación adicional es que cada hembra suele anidar más de una vez en una sola estación. Sin embargo, el número de nidos por hembra varía, incluso entre las tortugas que comparten la misma playa durante la misma estación de puesta. Así pues, no hay una conversión precisa entre el número de nidos y el número de hembras reproductoras. La utilización del número de huevos para obtener el número de hembras es todavía menos válida, porque se añade la variación del tamaño de las nidadas, tanto entre hembras diferentes como entre nidadas sucesivas de la misma hembra.

5.52 Una vez dicho esto, hay algunos casos en los cuales es posible relacionar determinados cambios documentados de un indicador de la población con una perturbación importante del medio ambiente que claramente ha tenido repercusiones significativas en la población de las tortugas marinas. Por ejemplo, tras la implacable explotación directa de tortugas verdes reproductoras en las Seychelles, destinada a un mercado de exportación, siguió rápidamente una reducción considerable de la "producción anual" (es decir, el número de animales capturados al año) y de la abundancia general de los animales (Frazier, 1980). Se conocen ejemplos semejantes de explotación directa de tortugas verdes tanto reproductoras como no reproductoras que ha diezmado su población en el Caribe (Jackson, 1997), la región meridional de los Estados Unidos (Witzell, 1994), la región mexicana del Pacífico (Clifton *et al.*, 1982) y otras muchas partes del mundo (King, 1982; Ross, 1982). También las tortugas golfinas oliváceas reproductoras de la región mexicana del Pacífico han sido objeto de una explotación intensiva, con la consiguiente reducción sustancial de su población (Clifton, *et al.*, 1982). La tortuga carey ha

experimentado una disminución manifiesta en todo el Caribe, paralelamente a una explotación excesiva tanto de los animales reproductores como no reproductores (Meylan *et al.*, en prensa).

5.53 En los lugares donde no se ha producido una explotación directa de las tortugas reproductoras, la disminución de su población se ha atribuido a una recogida directa intensiva de los huevos, por ejemplo en Sarawak, región oriental de Malasia (Limpus, 1994; 1995; Chan y Liew, 1996a). Ahora bien, por lo menos en el caso de las tortugas laúd de Terengganu, en la región occidental de Malasia, la reducción de la población se considera que se debe a la captura accidental y la mortalidad, en primer lugar en la pesca local y luego en la pesca de altura (Chan y Liew, 1996a).

5.54 Además de la explotación directa, se conocen también factores indirectos que tienen repercusiones importantes en las tortugas marinas. Por ejemplo, la disminución de la población de tortugas caguama, en Georgia y Carolina del Sur está claramente vinculada a la mortalidad accidental en las redes de arrastre de camarón (National Research Council, 1990). La fuerte reducción que han experimentado estas tortugas en el Pacífico se ha relacionado con un aumento de las actividades de pesca en América del Sur y con la mortalidad accidental en la pesca con redes de deriva y de enmalle (Eckert y Sarti, 1997).

5.55 Es importante constatar que la disminución de una población se puede atribuir a causas secuenciales múltiples, como explicaron Chan y Liew (1996a) en el caso de la tortuga caguama de Terengganu. Este caso pone de manifiesto el peligro de atribuir causas sencillas a lo que parecen ser fenómenos simples en relación con las tortugas marinas. Dada la complejidad de su ciclo biológico, el investigador debe estar siempre pendiente de los efectos que pueden producirse en alguna zona o momento que no se puede observar y lejos de una zona o período de actividad; pueden producirse fuentes importantes de mortalidad en el otro lado de una cuenca oceánica o un decenio antes de la realización del estudio. Esto es aún más complicado por el hecho de que pueden utilizar la misma playa tortugas que se alimentan en lugares muy diferentes o pueden anidar en lugares muy distintos tortugas que se alimentan en las mismas zonas (Carr *et al.*, 1978). De esta manera, se puede producir una fuente importante de mortalidad en algún punto durante el largo período de generación de una cohorte de tortugas marinas, pero si este factor no se observa durante un estudio se pasará por alto fácilmente y la disminución de la población se atribuirá a otras causas. La dificultad para explicar la demografía de las tortugas marinas está en la identificación de factores importantes a lo largo de períodos prolongados de tiempo y en grandes extensiones de mar.

5.56 Con respecto a los cinco países a los que específicamente se refiere este informe, las razones atribuidas a la disminución de la población de tortugas marinas se pueden resumir de la manera siguiente:

India: Parece haberse producido una disminución de tortugas verdes en el Golfo de Mannar tras la explotación intensiva de los animales en el mar para consumo local y ocasionalmente para exportación (Frazier, 1980). En general, sin embargo, se necesitan datos sistemáticos para la mayoría de las poblaciones de tortugas marinas de la India, y sólo se puede comparar lo poco que se conoce de la situación actual con la información general de los naturalistas y de los habitantes que han vivido durante un tiempo prolongado en la costa. Por ejemplo, el desarrollo intensivo y la inmigración humana en la costa de Tamil Nadu han dado lugar a una perturbación importante del hábitat, así como a una explotación intensiva de los nidos de tortugas golfinas oliváceas. Así pues, se considera que el número de estas tortugas en la zona es muy inferior al que solía haber en el pasado. La situación parece ser semejante para las tortugas verdes de Gujarat, pero no es posible establecer tendencias claras sin información sistemática. Hay opiniones contradictorias acerca de las tendencias actuales en la playa de nidificación masiva de tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha (Mohanty-Hemadi y Sahoo, 1994; Padav *et al.*, 1997).

Malasia: La disminución de la producción de huevos se ha atribuido a su explotación intensiva en la población de tortugas verdes de Sarawak (de Silva, 1982; Limpus, 1994; 1995), y en Sabah se había producido una fuerte presión de la captura de tortugas en el mar y en las playas de nidificación, así como la explotación intensiva de sus huevos antes de que se redujera la producción de éstos (de Silva, 1982; Eckert, 1993; Limpus, 1994; 1995; Chan y Liew, 1996b). Tanto en Sabah como en Sarawak, se han identificado la degradación del hábitat (marino y terrestre) y las actividades de pesca, especialmente con redes de arrastre (Leh, 1989; Suliansa *et al.*, 1996). La producción de huevos de tortugas verdes en Terengganu (así como en Kelantan y Pahang) se redujo como consecuencia de su sobreexplotación, el desarrollo de la zona costera y la intensificación de las actividades de pesca costera (Siow y Moll, 1982). El número de huevos de tortugas laúd en Terengganu muestra una reducción brusca bien documentada (Siow y Moll, 1982; Chan, 1991; Limpus, 1994, 1995), que se ha relacionado con una explotación casi completa de huevos durante decenios, así como con la mortalidad accidental, primero en la pesca costera y luego en la de altura (Chan y Liew, 1996a). La reproducción de tortugas verdes y laúd en la costa occidental de Malasia ha disminuido tras el intenso desarrollo costero y las actividades de pesca, especialmente de arrastre de camarón (Siow y Moll, 1982). Limpus (1995) señala que de los miles de tortugas golfinas oliváceas que podrían anidar anualmente en Terengganu ahora puede haber 20 al año. Chan (1991) explicó que en Malasia las cinco especies de tortugas marinas estaban consideradas en peligro grave de extinción.

Pakistán: Los datos sobre el número de nidos en Hawksbay, Sind, ponen de manifiesto una reducción de las tortugas tanto verdes como golfinas oliváceas entre 1979 y 1995 (Firdous, en prensa). Sin embargo, no se ha realizado un análisis detallado de estos datos. Es poca la información sobre el Beluchistán, pero se considera que hay una población bastante grande de tortugas verdes (o que antes la había). Groombridge *et al.* (1988) informaron de la explotación comercial (que se pensaba que era de tortugas verdes) en playas remotas del Beluchistán. Se afirmaba que la magnitud de la explotación ascendía a muchos miles de tortugas anuales; estaba relacionada con la exportación a corto plazo al Japón, pero también había pruebas de que gran parte de la explotación se destinaba al consumo local. Al informar más tarde Groombridge (1989) sobre el Beluchistán, señaló que "la captura accidental parece ser un problema en las aguas circundantes ...". Indicó que la colonia reproductora de la región de Sonmiani de Las Bela podía haberse extinguido a causa de una sobreexplotación directa intensa. Teniendo en cuenta que la zona es remota y que gran parte de la explotación se destina a productos de consumo local que no se registran en las estadísticas normales, es casi imposible saber qué ha ocurrido en el pasado, o incluso en los últimos años.

Tailandia: Polunin y Naitja (1982) señalaron que se disponía de poca información sistemática, pero los datos sobre la producción de huevos en Phangnga y Ko Khram (probablemente en su mayor parte tortugas verdes) ponían de manifiesto una reducción clara. Se informó que el intenso desarrollo costero y la voladura controlada de arrecifes habían eliminado gran parte del hábitat de nidificación. Todo parecía indicar una grave reducción en el golfo de Tailandia (Polunin y Naitja, 1982). Phasuk (1982) identificó una explotación incontrolada de huevos y tortugas, así como la muerte accidental por asfixia en las redes de arrastre; a estas causas habría que añadir la modificación del hábitat (Lekagul y Damman, 1977; Ginsberg, 1981). Se ha descrito la explotación directa e intensiva ("casi total, a largo plazo") de huevos como la causa principal del declive de las tortugas verde y laúd (Limpus, 1995). Limpus (1995) indicó que la sobreexplotación de huevos había sido la causa de la considerable disminución que se había registrado en la población de tortugas golfinas oliváceas que antes anidaban en la costa del mar de Andamán, de Tailandia, que se había diezmado hasta quedar sólo unas decenas de hembras al año. Se hace hincapié en la explotación de huevos porque hay alguna información sistemática sobre esta actividad, a diferencia de la muerte accidental y la explotación de tortugas (Eckert, 1993). En el examen más reciente de la situación en la isla de Khram y en otras zonas importantes de nidificación, incluida la costa del mar de Andamán, se ha llegado a conclusión de que se ha producido una reducción importante de la población de tortugas verdes y carey. En Khram esto

se atribuyó a la intensa actividad pesquera y en otras zonas al desarrollo costero, la sustracción de huevos y las capturas accidentales en redes de enmalle y de arrastre y palangres (Supot, en prensa).

Estados Unidos: La disminución a lo largo del tiempo de las poblaciones de tortugas verdes, debido a la explotación intensiva en el mar con fines comerciales, está documentada en las aguas de la costa que se extiende entre Texas y Florida (Witzell, 1994). La reproducción de las tortugas caguama se ha reducido en Georgia y Carolina del Sur, debido fundamentalmente a las capturas accidentales en las redes de arrastre de camarón (National Research Council, 1990). Se considera que la disminución de las poblaciones de tortugas caguama en estos dos Estados continuará, pero en menor grado, debido a una mortalidad menor gracias al uso de los DET (Crowder *et al.*, 1995). Se ha registrado una fuerte reducción de las tortugas marinas -en particular de tortugas verdes- en Hawai (Balazs, 1980). La disminución de tortugas tanto verdes como carey está documentada en la mayor parte de los demás territorios insulares de los Estados Unidos del Pacífico, en relación con la captura (legal e ilegal) de huevos y tortugas para carne, la degradación del hábitat y las capturas accidentales (Eckert, 1993).

5.57 En general, las causas han sido semejantes en las diferentes partes del mundo: la incapacidad para repoblar contrarrestando la mortalidad. (Es poco lo que se sabe acerca de los procesos de inmigración y emigración de las poblaciones de tortugas marinas, de manera que para simplificar no se utilizan estos términos aquí.) Sin embargo, las condiciones específicas varían, en función de las distintas circunstancias (véanse las observaciones formuladas anteriormente), por lo que la repoblación y la mortalidad pueden variar de una playa a otra y de un año a otro.

5.58 No obstante, se sabe que algunos aspectos son relativamente constantes a nivel mundial. Cuando se eliminan animales reproductores de una población, ésta tiende a reducirse de manera relativamente rápida (es el caso, por ejemplo, de las tortugas verdes en Texas, Florida (Witzell, 1994) y Seychelles (Frazier, 1980)); cuando lo que se eliminan son los huevos, este efecto tarda más tiempo en manifestarse (por ejemplo, el caso de Sarawak (Limpus, 1994)). A veces se considera que hay un conjunto de factores que influyen en la disminución de la población, pero la falta de formación básica, incluidos buenos datos de referencia, dificulta la explicación de la reducción de muchas poblaciones en términos precisos y sencillos. Cabe mencionar también que las condiciones marinas y costeras son enormemente dinámicas y que hay muchos efectos no humanos que pueden interaccionar con amenazas antropogénicas.

5.59 Una causa constante de disminución, independiente del tiempo, es la mortalidad superior a la repoblación. La mortalidad y la repoblación varían en función de la depredación, la disponibilidad de alimentos y su calidad, la calidad del hábitat y otros muchos factores. Dado que el ciclo biológico de las tortugas marinas es complejo e incluye períodos largos de tiempo y grandes extensiones del planeta, puede haber mortalidad en muchos lugares y épocas de la vida de cada una de las tortugas. Si la mortalidad se produce en algún momento anterior a la madurez reproductora, ese animal no podrá contribuir al mantenimiento de la población. En el caso de las tortugas marinas, esto significa que la mortalidad que se produzca durante el primer decenio o más del ciclo previo a la edad de reproducción eliminará el potencial de ese individuo para la reproducción y para contribuir a la repoblación y el mantenimiento de la población. Durante el período de maduración, una tortuga marina habrá vivido en diversos medios, incluidos los dos primeros meses de vida que pasa en el nido de una playa, los años que transcurre en mar abierto y otros años en aguas costeras; en cada uno de estos ambientes tendrá que evitar diversas fuentes de mortalidad.

Sr. M. Guinea:

5.60 El estado de conservación de las tortugas marinas de todo el mundo figura en el Libro Rojo de especies amenazadas de la UICN (UICN, 1996). La tortuga carey corre un grave peligro de extinción. Las tortugas verde, caguama y golfina olivácea, cotorra y laúd aparecen clasificadas como en peligro. La tortuga kikila, endémica de Australia, aparece como vulnerable. La situación de cada una de las

especies se define en función de la disminución de su población reproductora y de los procesos de amenaza regionales. Pritchard (1997) señala: "la UICN, en estrecha colaboración con la Secretaría y las Partes en la CITES, ha adoptado ahora un conjunto de criterios numéricos y claramente objetivos mediante los cuales se debe deducir la categoría de la situación de una especie ... En los criterios se tienen en cuenta aspectos relativos al tamaño real de la población mundial, la fragmentación del hábitat y las poblaciones y sus tendencias demostrables. Para la gran mayoría de las especies no se dispone actualmente de los datos necesarios. Todas las tortugas marinas figuran en el apéndice I de la CITES ..." (UICN, 1995).

5.61 Las causas de la disminución han sido las mismas para todas las especies. Limpus (1997) las examinó en las tortugas marinas del sudeste asiático. Se ha señalado que las actividades humanas son agentes causantes en todos los casos de reducción de la población. Sin embargo, se ha de examinar la unidad de reproducción para determinar la actividad o el proceso responsable de la disminución. La pesca de arrastre puede afectar a algunas especies, mientras que la explotación de los huevos y la destrucción del hábitat pueden ser más significativos para otras unidades de reproducción. Las tortugas marinas se ven amenazadas en todos los períodos de su vida. También lo están sus hábitat fundamentales. La naturaleza y el tipo de la amenaza varían para cada unidad de reproducción. Estas amenazas pueden ser naturales y afectar a la unidad de reproducción durante la estación de puesta, por ejemplo el huracán Pauline destruyó 40 millones de huevos de tortuga golfina olivácea en México (Marine Turtle Newsletter), o afectar a la morfología de la playa de nidificación, por ejemplo el oleaje de las tormentas alteró radicalmente la playa de nidificación de Gahirmatha, India (Satapathy Rajaram, 1997). El ciclón Kathy afectó por lo menos a una unidad reproductora, que quedó bloqueada en su zona de alimentación a 1.057 km de su zona de nidificación (Limpus y Reed, 1985). Estos fenómenos naturales imprevisibles son menos dañinos que la utilización humana continua.

5.62 Se ha prestado gran atención a la disminución de las tortugas marinas en la actualidad (Poiner *et al.*, 1990). Las causas antropogénicas son atribuibles a los efectos negativos de las actividades humanas en todas y cada una de las fases del ciclo biológico de las tortugas en sus hábitat fundamentales. La alteración directa del medio ambiente de nidificación por la modificación de las playas, mediante la construcción de protecciones, el rellenado y la reconstrucción y de sus inmediaciones por la contaminación luminosa y de residuos, así como la conducción recreativa en las playas y la presencia humana intensiva en ellas, pueden perjudicar a las tortugas marinas, sus huevos y sus crías. Los depredadores nuevos y autóctonos de los huevos y las crías de las tortugas marinas pueden tener repercusiones negativas importantes en sus zonas de cría. Casi todos los vertebrados carnívoros y muchos invertebrados de las cercanías de una zona de cría de tortugas marinas pueden ser depredadores de sus huevos y crías (Carr, 1973). Sin embargo, la presión de los depredadores es mayor cuando las crías cruzan las aguas costeras poco profundas en su recorrido hacia el mar abierto (Limpus, 1997a).

5.63 Se sabe poco acerca de la supervivencia de las tortugas marinas en mar abierto y a lo largo de sus años intermedios (US National Academy of Sciences, 1990). La mayoría de las interacciones entre las tortugas marinas y las personas suelen ir en detrimento de las primeras. Entre sus amenazas figuran la caza de subsistencia, artesanal y comercial directa en las inmediaciones de las playas de nidificación y las zonas de alimentación (Frazier, 1980), los efectos de la contaminación, por ejemplo, los productos del petróleo (Lutcavage *et al.*, 1997), los plásticos desechados y las artes de pesca (Chatto *et al.*, 1995), así como la captura accidental en las actividades de pesca, incluidas las redes de enmalle de fondo (Guinea y Chatto, 1992), las redes protectoras de los tiburones (Paterson, 1979), los palangres, las redes de deriva y de enmalle (Eckert y Sarti, 1997) y las redes de arrastre de camarón (US National Academy of Sciences, 1990).

5.64 Cuando se examinan las causas naturales y antropogénicas de la disminución de las poblaciones de tortugas del mar citadas anteriormente se observa que son pocas las específicas de una sola especie, aunque todas tienen la capacidad potencial de afectar negativamente a cualquiera de los grupos de especies

de tortugas marinas de una zona. Las amenazas naturales son indiscriminadas y pueden afectar a cualquier especie. Se considera que la depredación natural de los huevos y las crías se mantiene controlada mediante el equilibrio natural de la relación entre depredadores y presas. La depredación es tan alta que es evidente que hay varias especies terrestres, marinas y de aves que dependen de las tortugas marinas como fuente de proteínas. Las amenazas antropogénicas para los hábitat de nidificación son también indiscriminadas y están impulsadas por el desarrollo costero, la industrialización y las oportunidades recreativas que proporciona el litoral. Si la explotación humana directa de los huevos de tortuga marina y los animales adultos no se controla mediante legislación, se reducirá considerablemente el número de tortugas, incluso en ausencia de actividades de pesca de arrastre, por ejemplo en Fiji (Guinea, 1993). Interesan los huevos de todas especies, pero en el pasado se establecieron industrias importantes para las tortugas verde (carne, cartílago y aceite), carey (concha), golfinia olivácea (piel y aceite) y laúd (aceite). La captura accidental en las artes de pesca puede reducir los niveles de la población de algunas especies. La pesca en aguas poco profundas en hábitat de tortugas, utilizando redes fijas de fondo de malla grande para capturar tiburones y rayas, inevitablemente atraparán tortugas marinas. Estas redes se utilizan normalmente para capturar las verdes (Travis, 1967) y las tortugas golfinas oliváceas (Márquez, 1990).

5.65 La pesca de arrastre moderna de camarón es una tecnología relativamente nueva. Se debe utilizar en combinación con varios instrumentos de ordenación, por ejemplo zonas de exclusión, período de la actividad de arrastre, dimensiones de las embarcaciones, número de redes, tamaño de la malla de la red y duración de cada uno de los arrastres. La pesca de arrastre se mantiene gracias a esta reducción del esfuerzo, mejorando al mismo tiempo la captura de las especies que interesan. Con la disminución de la captura accidental o los dispositivos de clasificación se eliminan las especies y objetos no deseados o bien se separan los peces de las especies de camarón y se obtiene una captura más limpia. El arrastre de larga duración en zonas habitadas por tortugas marinas de alimentación bentónica, es decir, las tortugas caguama, golfinia olivácea, cotorra, kikila y algunas verdes adultas o en aguas adyacentes a sus zonas de nidificación capturará una parte de las tortugas marinas presentes. El uso de los DET permitirá escapar a la mayoría de las tortugas adultas.

5.66 En toda la región tropical se produce una destrucción natural y la sustitución de las playas de nidificación. En la mayor parte de las zonas de reproducción hay depredadores autóctonos y nuevos de huevos y crías. El desarrollo costero, la pesca recreativa y la industrialización de la costa son elementos comunes en toda la zona de nidificación de las tortugas marinas. En todos los mares tropicales se practica la pesca con red y de arrastre en aguas poco profundas. Básicamente todas las amenazas están presentes en la mayoría de los países tropicales con poblaciones de tortugas. Es la intensidad de las actividades amenazadoras, su duración y las consiguientes de supresión lo que determina la viabilidad de las poblaciones de tortugas marinas. Las medidas de supresión varían con la estructura socioeconómica de los distintos países. El criterio de los llamados países desarrollados de aplicar alta tecnología a la conservación está fuera de lugar cuando se trata de pescadores y flotas de arrastre artesanales de países que todavía están en desarrollo. La reducción de las tortugas marinas se ha debido a la aparición de mercados para estos animales, sus huevos, sus hábitat y otras especies marinas comercializables, por ejemplo el camarón.

5.67 Las amenazas naturales para el hábitat y la presión de los depredadores autóctonos han existido siempre. Los pueblos indígenas han recurrido a la utilización de subsistencia de las tortugas marinas durante miles de años. La explotación no indígena de las tortugas y sus productos, por ejemplo huevos, carne, aceite, piel y concha, se ha utilizado durante siglos en zonas que estaban próximas a los centros de comercio. El aumento mundial del mercantilismo, los transportes y el comercio ha ejercido una presión creciente sobre las unidades de reproducción de tortugas marinas como producto. Se buscan sus hábitat para el desarrollo costero. Las técnicas modernas de pesca se orientan a algunas especies que coexisten con camarones en peligro. El aumento de la demanda humana de productos marinos

tropicales y los lugares de instalaciones costeras aumentan la presión sobre las especies más vulnerables, como las tortugas marinas.

Sr. H.-C. Liew:

5.68 A escala mundial, la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) reconoce que toda las especies de tortugas están amenazadas y en peligro, puesto que todas ellas aparecen enumeradas en el apéndice I de la CITES.⁴⁰⁴ Sin embargo, hay diferencias entre los estados de salud de las distintas poblaciones. Algunas han desaparecido, otras están próximas a la extinción, otras amenazadas, pero un pequeño número de ellas muestra algunos signos aparentes de recuperación.

5.69 Los factores conocidos que producen una reducción de las poblaciones de tortugas marinas generalmente son parecidos, pero existen diferencias en cuanto a su importancia para distintas poblaciones, es decir, en distintas partes del mundo y con legislaciones y tecnologías sujetas a cambios a lo largo del tiempo. Por ejemplo, antes del uso generalizado de los arrastreros y la pesca de altura con redes de enmalle, la mortalidad de las tortugas debida a la pesca era mínima, pero no había leyes que protegieran las tortugas y sus productos. Así pues, había una caza generalizada de tortugas para la obtención de su carne, su concha y su piel. También había una explotación amplia de los huevos como alimento. Los mares no estaban entonces tan contaminados, por lo que la mortalidad a causa de los plásticos, las bolas alquitrán y las enfermedades causadas por la contaminación no estaba tan difundida. Al mismo tiempo, es distinto el grado de importancia de los factores que amenazan a las tortugas en las distintas partes del mundo. Actualmente, el arrastre de camarón pueden ser la amenaza más importante en los Estados Unidos, puesto que este país ha ido introduciendo diversas leyes y programas de formación y conservación a lo largo de los años con objeto de reducir la mortalidad debida a la matanza de tortugas y la explotación de sus huevos. En Hawai, la amenaza más importante para su población de tortugas verdes no la representa el arrastre de camarón, sino la presencia de una enfermedad muy difundida, el fibropapiloma. En Indonesia, las causas primordiales de la reducción de la población hay que buscarlas en la mortalidad de las tortugas debida a la explotación comercial de los huevos y la caza en gran escala con destino a los mercados de carne de tortuga.

Dr. I. Poiner:

5.70 Las tortugas marinas son animales muy longevos que alcanzan la madurez a una edad relativamente tardía (entre los 30 y los 50 años). El intervalo entre los ciclos de reproducción es también muy prolongado (entre 5 y 15 años, dependiendo de la especie). Mientras que producen numerosos huevos y la depredación de éstos es alta, es probable que la mortalidad natural de los animales subadultos y adultos sea relativamente baja. Debido a que la repoblación adulta es baja, los estudios de modelos de población indican que un aumento incluso pequeño de la tasa de mortalidad de los animales adultos y subadultos puede tener repercusiones importantes en el tamaño de la población y su viabilidad (Crouse *et al.*, 1987; Crowder *et al.*, 1994; Heppel *et al.*, 1995; Chaloupka y Musick, 1997).

5.71 La mayor parte de las poblaciones de tortugas marinas han experimentado en todo el mundo una reducción considerable. Las siete especies están incluidas en los apéndices de la CITES y en las listas del Libro Rojo de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). La mayoría de las especies figuran como en peligro o amenazadas en diversas legislaciones nacionales. Por ejemplo, las cinco especies que viven en aguas estadounidenses figuran en las listas de la Ley de Especies Amenazadas

⁴⁰⁴En virtud de los nuevos criterios de la UICN, las tortugas marinas se clasifican como sigue: *Lepidochelys kempii*, en peligro grave de extinción; *Eretmochelys imbricata*, en peligro grave de extinción; *Caretta caretta*, en peligro; *Chelonia mydas*, en peligro; *Lepidochelys olivacea*, en peligro; *Dermochelys coriacea*, en peligro; *Natator depressus*, vulnerable. De la lista CTURTLE (en Internet). Marydele Donnelly, 10:45 am 2.10.96, IUCN status of sea turtles.

de 1973, y las cinco especies que se encuentran en aguas australianas aparecen en la Ley de Protección de Especies Amenazadas del Commonwealth de 1992. La recuperación a partir de una población pequeña (si se han eliminado las fuentes no naturales de mortalidad) será lenta y no hay casos documentados claros de recuperación en el mundo.

Cuadro 1: Especies de tortugas marinas cuya población ha disminuido y amenaza antropogénica actual para las poblaciones de tortugas marinas de Tailandia (Monanunsap 1997; Limpus 1997; Settle, 1995), Malasia (Chark 1997; Limpus 1997; Liew 1995; Chan *et al.*, 1998) y los Estados Unidos (Lutcavage *et al.*, 1997).

Especies de tortugas y amenazas	Tailandia	Malasia	Estados Unidos
<i>Especies de tortugas</i>	<i>Documentada</i>	<i>Población</i>	<i>Disminución</i>
Tortuga caguama (<i>Caretta caretta</i>)			*
Tortuga cotorra (<i>Lepidochelys kempii</i>)			*
Tortuga golfina olivácea (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	*	*	
Tortuga verde (<i>Chelonia mydas</i>)	*	*	*
Tortuga laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>)	*	*	*
Tortuga carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	*	*	*
<i>Amenazas</i>			
Alteración y pérdida del hábitat	Sí	Sí	
Protección de las playas (por ejemplo, rompeolas de cemento)			Sí
Reconstrucción de las playas/extracción de arena			Sí
Limpieza de las playas y conducción en ellas			Sí
Presencia humana en las playas			Sí
Luz artificial			Sí
Choques con embarcaciones			Sí
Dragado y eliminación de plataformas con explosivos			Sí
Depredación de animales silvestres y domésticos en las zonas de reproducción		Sí	Sí
Contaminación por petróleo	?	?	Sí
Otras fuentes de contaminación y enmarañamiento			
Ingestión de residuos	Sí	?	Sí
Enmarañamiento	Sí	Sí	Sí
Pesca y captura accidental			
Pesca de arrastre de camarón	Sí	Sí	Sí
Equipo de pesca pelágica	Sí	Sí	Sí
Redes de enmalle	Sí	Sí	Sí
Pesca tradicional y comercial			
Explotación de huevos (legal e ilegal)	Sí	Sí	Sí
Explotación de adultos (legal e ilegal)	Sí	No	No

5.72 Hay datos que documentan la reducción de las poblaciones de tortugas marinas; las causas se pueden atribuir a: alteración del hábitat y pérdida de los hábitat de nidificación y alimentación, contaminación y enmarañamiento y pesca y captura accidental (cuadro 1). Sin embargo, aparte de las estimaciones relativas a la captura accidental y la mortalidad de las tortugas marinas en algunos tipos de pesca de arrastre de camarón (Estados Unidos y Australia) (Henwood y Stunz, 1987); Poiner y Harris, 1996; Robins, 1992) y las estimaciones de la mortalidad debida a choques con embarcaciones, contaminación por petróleo y eliminación de plataformas con explosivos en los Estados Unidos (Lutcavage *et al.*, 1997), la mayoría de los factores causantes de mortalidad no están bien cuantificados y es difícil clasificar las fuentes de mortalidad tanto en la actualidad como a lo largo del tiempo. Además, se dispone de poca información acerca del tamaño total de la población, la estructura por edades, el crecimiento específico de la edad y las tasas de mortalidad de las poblaciones de tortugas y la distribución de éstas (dinámica de grupos) (Chaloupka y Musick, 1996). Sin esta información y sin conocer el tamaño y la estructura por edades del segmento de población afectado por las actividades antropogénicas, es difícil clasificar las repercusiones relativas de las diferentes fuentes de mortalidad en las especies y poblaciones de tortugas marinas.

1 b) ¿Es posible clasificar las distintas fuentes de mortalidad en función de sus repercusiones sobre las poblaciones de tortugas marinas? En particular, ¿es posible determinar la función relativa desempeñada por la práctica de la explotación de huevos y la captura directa que se realizaba en el pasado en comparación con las amenazas más recientes en el mar (por ejemplo, las relacionadas con las prácticas modernas de pesca) en la disminución de las poblaciones de tortugas marinas? Si estas determinaciones son posibles, explique en qué se fundamentan, en particular si los estudios citados comprenden poblaciones de tortugas marinas en los países que son parte en la controversia.

Dr. Scott Eckert:

5.73 Nuestra perspectiva en relación con los efectos de los distintos tipos de mortalidad en las poblaciones de tortugas marinas ha evolucionado a medida que se han elaborado modelos de población de tortugas marinas más perfeccionados. Este proceso probablemente continuará; sin embargo, teniendo en cuenta el trabajo de Frazer, Crouse, Crowder y Heppel, la perspectiva actual es bastante diferente de la que se tenía hace 20 años (véase el estudio de Chaloupka y Musick, 1996). La conclusión es que para restaurar las poblaciones de tortugas marinas simplemente no es suficiente concentrar todos los esfuerzos en la protección de las hembras reproductoras y los huevos, como se había hecho tradicionalmente. Mientras que es evidente la necesidad de proteger la capacidad reproductora de cualquier población de tortugas marinas, ninguna población se puede conservar sólo con estos métodos. Lo que tanto Frazer (1983) como Crouse *et al.* (1987) señalaron en sus modelos de poblaciones es que es fundamental proteger las tortugas juveniles y subadultas grandes (llamadas tortugas de la "fase 3"). Teniendo en cuenta las curvas de los valores de reproductivos de Frazer (1983) para las tortugas caguama, estas tortugas más grandes representan el valor reproductivo más elevado para la población, porque su supervivencia conlleva un inversión reproductiva considerable. No se han presentado datos hasta la fecha que indiquen que estas curvas de valores no son aplicables a todas las especies de tortugas marinas.

5.74 Un aspecto particularmente importante que hay que comprender es que para muchas especies (en particular, las que tienen una existencia nerítica), las tortugas de la fase 3 son con frecuencia las víctimas principales de la pesca de arrastre (Crouse *et al.*, 1987). Esto se debe probablemente a que las tortugas de este tamaño parece que eligen los hábitat de alimentación que están más fuertemente relacionados con la pesca del camarón. Se han propuesto varias posibilidades para esta superposición. Una es que las tortugas de este tamaño dependen más del cebo, es decir, la gran cantidad de capturas accidentales que descartan las embarcaciones de pesca las atraen en busca de alimentos. La otra posibilidad es que éste sea simplemente el hábitat de desarrollo para las tortugas de este tamaño. Es

probable que las tortugas más pequeñas no puedan nadar tan profundamente ni tan lejos como los animales más maduros, y que su capacidad para manejar presas grandes sea reducida. Así pues, se alimentan en las aguas menos profundas de fondo blando que caracterizan el hábitat del camarón.

5.75 Estoy convencido de que nada es tan destructivo para cualquier población de tortugas como la mortalidad accidental provocada por las faenas de pesca. Además de la cuestión de cómo provocan algunos tipos de pesca la muerte de tortugas de un tamaño de importancia decisiva, los efectos de las actividades pesqueras pueden dar lugar a una disminución de la población mucho más rápidamente que cualquier tipo de mortalidad relacionada con las playas. Son un buen ejemplo de ello las poblaciones de tortugas caguama de Carolina del Norte, Carolina del Sur y Georgia. Todas han registrado una reducción de alrededor del 80 por ciento en 26 años, debido fundamentalmente a la pesca del camarón (NRC, 1990). La fuerte disminución de la población de tortugas laúd en el Pacífico se ha debido sin duda a la elevada mortalidad que se produce en la pesca de altura con redes de deriva y a la pesca en América del Sur del pez espada con redes de deriva y con palangre. En este último caso hemos visto que la población reproductora de tortugas laúd más importante del mundo (estimada por Pritchard, 1982, en 75.000 hembras en 1980) se redujo en más del 95 por ciento, hasta quedar en menos de 1.000 hembras en 1997 (Sarti *et al.*, 1996). La tasa de disminución provocada por estos efectos es con frecuencia demasiado rápida para que podamos reaccionar antes de que sea demasiado tarde. He vivido de cerca esta última situación, cuando estaba trabajando con colegas de México en una de las playas de nidificación primarias de las tortugas laúd en este país desde 1986. Deberíamos haber visto esta terrible reducción, pero ya he descrito más arriba durante cuánto tiempo hay que vigilar una playa de nidificación antes de que se manifieste una tendencia. No fuimos conscientes de que esta disminución era real hasta hace unos cinco años, y necesitamos tres años más para confirmar nuestras sospechas. Por último, hasta el presente año no se pudo determinar que el problema se debía a las redes de enmalle utilizadas en América del Sur, y podría ser demasiado tarde para invertir esta tendencia. La tasa de reducción provocada por la mortalidad de la pesca accidental es simplemente demasiado rápida para poder responder con medidas alternativas.

5.76 En la reducción de las poblaciones relacionada con la mortalidad de los huevos esos problemas exigen bastante más tiempo y tienden a ser mucho más graduales, como sucedió en el caso Terengganu, Malasia. Así pues, nuestra capacidad para detectar estas reducciones ha mejorado y, si bien para invertir dichas perturbaciones de la población pueden requerirse muchos años, se dispone de abundantes técnicas de atenuación (programas de protección de las playas, incubadoras *in situ* en las playas, observancia de la reglamentación sobre la explotación de huevos, etc.). En el caso de Terengganu, el problema fue que cuando se detectó la reducción de la población se sabía demasiado poco acerca de la dinámica de las poblaciones de tortugas para darnos cuenta de que la conservación de aproximadamente el 10 por ciento de los huevos producidos no era suficiente.

Dr. J. Frazier:

5.77 Las tortugas que se reproducen contribuyen al mantenimiento de la población; así pues, estos animales son fundamentales para su sostenimiento: sin reproducción, antes o después se producirá la extinción. Los animales que todavía no se reproducen no contribuyen a su mantenimiento. Por consiguiente, las tortugas que han sobrevivido a los muchos y diversos riesgos que encuentran a lo largo de un período de decenios, creciendo hasta alcanzar la madurez reproductiva, son fundamentales para el mantenimiento de la población, porque pueden reproducirse durante muchos años (aparentemente decenios). Estos animales adultos son la clave inmediata del futuro de la población. Los animales que aún no han alcanzado la madurez tienen que sobrevivir todavía muchos años antes de que puedan contribuir. Mientras más joven es una tortuga marina, más tiempo tendrá que pasar antes de convertirse en reproductora; durante este período, estará sujeta a distintas fuentes de mortalidad, y al final tal vez no sobreviva hasta la reproducción.

5.78 Por consiguiente, la supresión de una hembra reproductora de una población tendrá un efecto inmediato en ésta, puesto que se reduce la capacidad reproductora de dicha población. Puesto que hay una probabilidad alta de que una hembra reproductora anide durante muchas temporadas, con su supresión se perderá su contribución a la reproducción no sólo a corto plazo, sino también a largo plazo. En comparación, la supresión de una tortuga recién nacida ("cría") de una población no tendrá un efecto inmediato en la reproducción. Este animal tendría que superar diferentes fuentes de mortalidad durante decenios, antes de comenzar a reproducirse. Si se supone -como hipótesis- que las posibilidades de supervivencia de una cría hasta la madurez son del 1 por 1.000, la supresión de 1.000 crías tendría como promedio un efecto comparable a la eliminación de un animal que acaba de alcanzar la madurez. Pero la contribución a la reproducción de la cría que sobrevivió hasta la madurez no se manifestaría hasta más de un decenio después de su nacimiento. Es evidente que en una población sana se necesitan individuos en todas las fases de desarrollo y en la madurez; debe haber una incorporación permanente de animales jóvenes a la población para que sustituyan gradualmente a los animales más viejos, a medida que mueren o dejan de reproducirse. Así pues, aun en el caso de que la eliminación de una cría no tenga un efecto inmediato en la reproducción de una población, la supresión continua de crías producirá una situación en la cual la población "moriría de vieja", es decir, no habría animales jóvenes que reemplazasen a los viejos.

5.79 El ejemplo simplificado anterior tiene la finalidad de aclarar los efectos inmediatos de las diferentes fuentes de mortalidad. En el National Research Council (1990: capítulo 5) se explican de manera muy clara las cuestiones referentes a la mortalidad, la supervivencia y las fases de la vida. En términos científicos más precisos, los modelos de población proporcionan sistemas cuantitativos para evaluar cuáles son las repercusiones probables en la población de las diversas fuentes de incorporación o de mortalidad. En los estudios de Crouse *et al.* (1987), Crowder *et al.* (1994; 1995) y Heppel (1996a; 1996b) se han utilizado modelos de población para pronosticar los efectos relativos de un aumento de la incorporación o una reducción de la mortalidad en fases distintas del ciclo biológico y la relación entre éstos y las prioridades de conservación. Dado que se carece de información básica y sólo hay datos suficientes de dos poblaciones de tortugas caguama simplemente para comenzar a construir modelos de población, el estudio se ha limitado a esta especie. Aunque algunos detalles de los parámetros del ciclo biológico son diferentes de los de otras especies y poblaciones, estos modelos son el mejor instrumento para predecir con qué contamos por el momento. Además, no es probable un cambio de las conclusiones generales, dada la semejanza general de los parámetros del ciclo biológico de las distintas especies de tortugas marinas.

5.80 Un concepto que se utiliza para integrar las ideas anteriores es el de "valor reproductivo". Según el trabajo de Crouse *et al.* (1987), si se asigna la unidad al valor reproductivo de un huevo, el de un subadulto sería 116 y el de un animal reproductor 584. Estas cifras representan los índices del "valor" relativo de un individuo, en las distintas fases del ciclo biológico, para la reproducción y el mantenimiento de la población.

5.81 Teniendo en cuenta el modelo anterior, la resistencia de una población a la mortalidad se concentra en las primeras fases de su vida (por ejemplo, la recogida de huevos), pero la mortalidad de animales que son reproductores, o que están a punto de serlo, tendría un efecto inmediato en el nivel de reproducción de la población y estas deficiencias se mantendrían durante muchos años. Cuanto más cerca de la madurez está un animal, más valioso es para la población y menos se puede permitir ésta su pérdida. Por otra parte, la explotación continua de huevos producirá al final la extinción de una población, pero la pérdida total de los huevos durante unos años o de una proporción moderada de éstos durante un período de más años tendría menos efectos en la situación de una población que la supresión de animales reproductores durante varios años, y este planteamiento sería válido tanto a corto como a largo plazo.

5.82 Por consiguiente, las fuentes de mortalidad que afectan a los animales que han alcanzado la madurez o están próximos a ella tienen muchas más repercusiones instantáneas en la situación de la población que la supresión del mismo número de huevos o animales jóvenes, porque reducen los niveles de reproducción muy rápidamente. La explotación de animales reproductores o su captura accidental en las artes de pesca son ejemplos de estas fuentes muy "costosas" de mortalidad. Se ha documentado con frecuencia que las prácticas modernas de pesca son causa de mortalidad; y, más específicamente, se sabe que en Australia son las tortugas de gran tamaño, especialmente adultas, las que se capturan y mueren asfixiadas en las redes de arrastre de camarón (Poiner y Harris, 1994; Robins, 1995); zona de Costa Rica del Pacífico (Arauz, 1990; 1996b) y los Estados Unidos (National Research Council, 1990).

5.83 Los datos sistemáticos sobre el tamaño presente de la población, las tendencias de su tamaño, las tasas y las fuentes de mortalidad, la estructura de la población e incluso la distribución geográfica son incompletos para muchas zonas. Así pues, muchas decisiones en materia de conservación y ordenación de las tortugas marinas se toman con un conocimiento insuficiente, "reuniendo" la mejor información disponible de cualquier procedencia. Como esto presenta claramente problemas y limitaciones, lo lógico es adoptar un enfoque prudente, de manera que los errores que se puedan cometer en la adopción de decisiones sean "limitados", es decir, los que probablemente tendrían menos efectos negativos en la población. Con respecto al presente debate, esto significa prestar especial atención a los animales de mayor valor para el mantenimiento de la población: en otras palabras, tener la seguridad de que los animales reproductores o próximos a la reproducción están protegidos. Es evidente que todas las fases de una población son importantes para su continuidad a largo plazo, pero cuando los riesgos se concentran en los individuos de mayor valor reproductivo se ha de conceder una prioridad inmediata a la reducción de dichos riesgos. Esto es aplicable sobre todo a las poblaciones en peligro, porque ya están diezmadas.

5.84 Se realizó un estudio utilizando un modelo de poblaciones para evaluar el efecto de la mortalidad en las distintas fases del ciclo biológico de las tortugas caguama de la región oriental de Australia. Se observó que, incluso cuando se lograba un éxito de nacimientos del 90 por ciento (muy por encima de la media natural), con la tasa de mortalidad presente de hembras adultas y subadultas la población podría estar en vías de extinción en un período equivalente a tres generaciones de tortugas (Heppel *et al.*, 1996b). Debido a que una fuente importante de mortalidad para estas tortugas es la captura accidental en las redes de arrastre de camarón (Poiner y Harris, 1994; Robins, 1995), es prioritaria para la supervivencia de estas poblaciones la reducción significativa de este riesgo; Heppel *et al.* llegaron a la conclusión de que para ello sería fundamental el uso de los DET, junto con otras medidas de conservación. Se han realizado análisis semejantes, con resultados comparables, en la costa oriental de los Estados Unidos, donde también se llegó a la conclusión de que un factor esencial para la supervivencia a largo plazo de dichas poblaciones era la eliminación, o la reducción significativa, de la mortalidad de las tortugas reproductoras y de las fases juveniles grandes en las redes de arrastre de camarón (Crouse *et al.*, 1987; Crowder *et al.*, 1994; 1995).

5.85 Se estima que a lo largo de la costa del Pacífico de América Central las redes de arrastre de camarón capturan unas 60.000 tortugas al año; y en Costa Rica, con un tercio del total, la mortalidad se sitúa entre el 24 y el 60 por ciento (Arauz, 1996a). No se dispone de datos sistemáticos para otras poblaciones (ni para los países que son parte en esta controversia ni para otros). Así pues, este tipo de determinaciones sólo se puede realizar para otras poblaciones por analogías basadas en los conocimientos existentes sobre las semejanzas básicas en los parámetros de los ciclos biológicos. Hasta que no se disponga de información sistemática para rechazar estas hipótesis, se considera en general que el criterio más prudente es la utilización de los resultados de los modelos de poblaciones como indicadores para las prioridades de conservación.

Sr. M. Guinea:

5.86 Es difícil clasificar las distintas amenazas para las tortugas marinas a escala mundial. Así pues, el ejemplo de las unidades de reproducción se convierte en un instrumento esencial para la evaluación, en esa unidad, de las repercusiones relativas de la presión humana. Las amenazas principales para cada unidad de reproducción se deben evaluar y controlar de manera independiente. Las poblaciones de tortugas marinas han disminuido en algunos países que han realizado una explotación intensiva de los huevos durante un largo período. Lo mismo ha ocurrido con las poblaciones de los países que han practicado la explotación de las conchas o la carne de tortuga. Todo esto se ha producido con independencia de las técnicas modernas de pesca, como el arrastre. Otros países con actividades intensivas de arrastre han registrado también una reducción del número de sus tortugas marinas. Es la unidad de reproducción de cada especie lo que hay que examinar. Si el desarrollo comercial o industrial destruye playas de nidificación, las medidas de supresión se deben orientar a detener, modificar o eliminar dicho desarrollo. Si la introducción de depredadores reduce la productividad en las zonas de reproducción, el objetivo de la supresión debe ser su disminución. Si se matan adultos mientras anidan y debido a las redes fijas instaladas frente a la costa, se necesitará promulgar o hacer observar una legislación que proteja las zonas de nidificación y los refugios frente a la costa. Si la pesca de arrastre causa la muerte de tortugas marinas de todas las edades, se deberían adoptar reglamentos de control para reducir las actividades de pesca, mediante zonas de exclusión, temporadas de veda, restricciones en cuanto al tamaño de las embarcaciones y las artes de pesca, límites de la duración del arrastre, adopción e imposición de dispositivos para la reducción de las capturas accidentales, como por ejemplo los DET.

5.87 Como ya se ha indicado, se deben examinar las fuentes de mortalidad en relación con las unidades de reproducción. Malasia y Tailandia, debido a su proximidad, pueden compartir unidades de reproducción de algunas especies. Malasia puede compartir unidades de reproducción con Filipinas e Indonesia. La India y el Pakistán podrían compartir unidades de reproducción de algunas especies. Los Estados Unidos y México pueden compartir también unidades de reproducción. Sería poco realista suponer que la zona sudoriental de los Estados Unidos comparte una unidad de reproducción con cualquiera de los otros países que son parte en la controversia.

Sr. H.-C. Liew:

5.88 La veracidad y precisión de cualquiera de las clasificaciones tienen el valor que la información disponible. Dichos informes serán siempre insuficientes y su fiabilidad variará de un país a otro en función de la precisión y la amplitud de la información facilitada. Se están realizando todavía estudios científicos para mejorar la información disponible, pero sigue habiendo lagunas, especialmente sobre la mortalidad de las crías y las tortugas jóvenes y adultas en el mar. Por ejemplo, todavía no sabemos cuál es el grado de mortalidad de nuestras crías en el mar. No conocemos cuántas mueren a causa de la depredación natural o por el consumo de residuos flotantes, como bolas de alquitrán y espuma de estireno, etc. Se intenta estimar estos factores desconocidos mediante la creación de modelos, pero dichas estimaciones giran sobre hipótesis basadas en algo que se desconoce. Las estadísticas que facilitan los gobiernos o las ONG sobre los desembarques de tortugas, la producción de huevos o las capturas de tortugas son a veces valores extrapolados, informes mal notificados, sesgados o incluso falsificados. A falta de cualquier otro tipo de datos, muchas veces se supone que representan la situación real. El grado de error varía de un país a otro en función de los conocimientos prácticos disponibles para la recopilación de datos y de algunas otras limitaciones. Teniendo en cuenta estas dificultades, todavía se puede intentar su clasificación, cuando se solicita ésta.

5.89 En países desarrollados como los Estados Unidos, donde la población humana es generalmente rica, tiene formación y dispone de proteínas económicas, se pueden permitir políticas rigurosas de ordenación de la conservación y su observancia eficaz. De ahí que la mortalidad debida a la explotación

de los huevos o a la matanza de las tortugas para la obtención de carne sea insignificante (clasificación baja). Suprimiendo la mortalidad por estas causas, la producida por su alta tecnología, como la pesca de arrastre de camarón, se convierte en la más importante y oculta las otras causas (clasificación alta). En los países en desarrollo como la India, el Pakistán, Malasia, Tailandia, Indonesia, etc., las políticas de ordenación de la conservación y su observancia están en un nivel diferente. La recogida de huevos para el consumo es todavía legal o la observancia es escasa en muchos de estos países. Las tortugas se siguen sacrificando para la obtención de carne. Las tecnologías pesqueras como la pesca de arrastre de camarón pueden no estar tan perfeccionadas, o incluso ser artesanales, teniendo un efecto importante en las poblaciones de tortugas. Pueden incluso utilizar otros métodos de pesca con mayores repercusiones sobre ellas que la pesca de arrastre de camarón, como la red fija sumergida o "pukat pari" de Malasia.

Dr. I. Poiner:

5.90 No es posible clasificar las distintas fuentes de mortalidad de acuerdo con sus repercusiones en las poblaciones de tortugas marinas, en particular con respecto a la función relativa de las prácticas del pasado.

1 c) Sería conveniente realizar un examen de las amenazas antropogénicas presentes para las poblaciones de tortugas marinas en los cinco países involucrados en esta controversia. En particular, ¿son en la actualidad más importantes las amenazas antropogénicas en el mar o en las zonas de nidificación? ¿Cuáles son los efectos relativos para las poblaciones de tortugas marinas de la explotación de los huevos y la directa de los animales frente a la captura accidental de tortugas marinas en las operaciones de pesca, en particular la de arrastre de camarón? ¿Es esta situación análoga en distintas partes del mundo? ¿Se ven afectadas de manera diferente las distintas especies de tortugas marinas?

Dr. Scott Eckert:

5.91 La determinación de las fuentes primarias de mortalidad en estos países es bastante difícil, debido fundamentalmente a que la mayoría de ellos (con la excepción de los Estados Unidos) simplemente no se esfuerzan mucho por estudiar el problema. Esto es particularmente aplicable a las medidas relativas a las capturas accidentales en la pesca. La finalidad de la mayoría de los organismos oficiales de pesca es ayudar a ésta con los adelantos de la investigación y la tecnología. En general, la medición de las capturas accidentales no es un aspecto prioritario. Así pues, raras veces se recopilan datos sobre las capturas accidentales. Además, en actividades como la pesca del camarón las embarcaciones son relativamente pequeñas y numerosas, de manera que la aplicación de un programa de observadores resulta difícil y muy costosa. Sin embargo, en ausencia de un programa de observadores independientes cualquier tipo de datos (como los del cuaderno de navegación o incluso los de muestreo de los puertos) pueden resultar sospechosos. Según mi experiencia, los capitanes notifican por sistema datos de las capturas accidentales inferiores a los reales, en ocasiones de manera no intencionada, pero a menudo preocupados por lo que podría representar la notificación de la mortalidad de tortugas para su sustento. No me sorprende, pues, comprobar que hay una gran escasez de estudios rigurosos sobre las capturas accidentales en la pesca del camarón en Malasia, Tailandia, el Pakistán o la India. En los Estados Unidos hay información muy abundante (véase NRC, 1990; Crouse *et. al.*, 1992; Murphy y Murphy, 1989), derivada primordialmente de los requisitos de la Ley de Especies Amenazadas. Todo lo que se suele notificar en los otros cuatro países son informes anecdóticos o muy limitados, la mayoría obtenidos durante entrevistas con los pescadores.

5.92 En los Estados Unidos, las amenazas para las tortugas marinas dependen en cierta medida de la especie y de la región; sin embargo, pueden hacerse algunas generalizaciones. Para las tortugas verde, caguama y cotorra del Atlántico, la amenaza más grave procedía de la pesca del camarón con redes de arrastre (NMFS y USFWS 1992; 1991a; 1991b; NRC, 1990). Esta amenaza está bien

documentada y probablemente es incontrovertible (Maley *et al.*, 1994, NRC, 1990). La obligación de utilizar DET en todas las aguas y en todo momento ha reducido esta amenaza. Ahora la amenaza más significativa ha de estar en el cumplimiento de la reglamentación vigente, y el alcance de este problema es pequeño en comparación con las anteriores capturas accidentales ilimitadas. Asimismo, lo que tiene una importancia considerable para las tortugas verdes y carey presentes en el territorio insular estadounidense del Océano Pacífico (excepto en Hawai) y en el Caribe es la matanza directa de tortugas (NMFS y USFWS 1996a; 1996e). Sin embargo, el alcance de este problema es muy inferior al de otros países de la región. La principal amenaza para la tortuga golfina olivácea en los Estados Unidos se deriva de las capturas accidentales de tortugas en la pesca con palangre que se realiza en Hawai (NMFS y USFWS, 1996f). Las amenazas para la tortuga laúd en las aguas de los Estados Unidos se deben a la pesca del camarón en la costa Atlántica, la pesca con palangre en Hawai y la pesca con redes de enmalle en la parte septentrional de California.

5.93 En Malasia, es evidente que la explotación de los huevos sigue siendo un problema grave para las tortugas verde, carey y posiblemente laúd, a pesar de la reglamentación formulada para limitar dicha explotación (Eckert, 1993, y párrafos 5.34 y 5.75). Durante la investigación que realicé durante 1989 en Terengganu, Malasia, se vendían abiertamente huevos de tortuga laúd y verde en los mercados locales a pesar de su condición de protegidos. También se ha descrito la pesca de arrastre como una amenaza para las tortugas que viven frente a Terengganu, aunque este informe puede no corresponder ya a la situación actual (Chan, *et al.*, 1988). Sin embargo, Chan señaló en 1991 que las capturas accidentales en las artes de pesca "se reconoce ahora que constituyen una de las amenazas más graves para la supervivencia de las tortugas marinas que quedan en Malasia" (Chan, 1991). No dispongo de otra información sobre la situación en Malasia, pero teniendo en cuenta mi experiencia general en relación con la pesca de arrastre y las tortugas marinas, no me sorprendería que en todas las zonas del Asia Sudoriental que respaldan la pesca de arrastre se produzcan también capturas accidentales de tortugas marinas.

5.94 En Tailandia parece que hay varios tipos de amenazas para las poblaciones de tortugas marinas, siendo al parecer las más graves la pesca del camarón con redes de arrastre, la matanza de tortugas y la explotación de huevos en las playas de nidificación (Eckert, 1993; Hill, 1991; Hill, 1992; Chantrapornsyl, 1997). También parece que hay problemas con el cumplimiento de la reglamentación sobre las redes de arrastre (Hill, 1991; Hill, 1992). Tanto las poblaciones de tortugas verdes como las de tortugas carey de Tailandia están gravemente diezmadas (Eckert, 1993; Chantrapornsyl, 1997).

5.95 Como se ha descrito más arriba, hay una serie de amenazas antropogénicas para las tortugas marinas en la India, entre ellas la matanza de hembras reproductoras, la explotación de huevos y la mortalidad accidental que acompaña a la pesca del camarón. Sin embargo, el número de tortugas golfinas oliváceas que mueren en las operaciones legales e ilegales de pesca de arrastre es extraordinariamente elevado y debe representar la mayor amenaza aislada para las poblaciones de tortugas marinas de la India.

Dr. J. Frazier:

5.96 Se dispone de exámenes recientes del tema de las amenazas antropogénicas realizados por Eckert (1995) y Lutcavage *et al.* (1997). En el caso de varios de los países involucrados, simplemente no hay datos sistemáticos (o son muy escasos).

India: Kar y Bhaskar (1982) informaron del consumo de tortugas y de huevos en la mayoría de los estados costeros y en los Territorios de la Unión. En el sur de Tamil Nadu y en Bengala occidental hay una larga tradición de explotación directa de las tortugas (Frazier, 1980; Kar y Bhaskar, 1982; Silas *et al.*, 1983b; 1983c; 1985; Pandav *et al.*, 1997); a pesar de ser ilegales, estas actividades se mantienen en la bahía de Bengala (Pandav *et al.*, 1997). Se sabe que durante más de un decenio las

capturas occidentales y la muerte por asfixia en las artes de pesca han sido causas importantes de mortalidad de tortugas adultas, particularmente en la bahía de Bengala; por otra parte, los arrastreros, en particular los dedicados a la pesca del camarón en Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Orissa y Bengala occidental se han distinguido constantemente por los efectos que causan (por ejemplo, Kar y Bhaskar 1982: 367, 368; Silas *et al.*, 1983a; 1983b; 1983c; 1985; James *et al.*, 1989; 1991; Dash y Kar, 1990; Mohanty-Hejmadi y Sahoo, 1994; Departamento de Pesca *et al.*, 1996). También se han indicado desde hace más de un decenio como amenazas la extracción de arena de las playas y el desarrollo costero (Kar y Bhaskar, 1982).

En estudios recientes se señala el desarrollo a lo largo de las playas (carreteras, edificios, centros turísticos), la organización de operaciones de pesca con alta densidad de capital (malecón y centros de elaboración de pescado) e instalaciones militares, las plantaciones de casuarina (pino australiano) (que con frecuencia impiden la nidificación debido a la densa cubierta de troncos y agujas), la captura accidental en las artes de pesca (especialmente las redes de arrastre) y la iluminación artificial (Behera, 1997a; Pandav *et al.*, 1997; Choudhury, en prensa). Con una larga tradición de una población civil activa y libertad de expresión, hay innumerables artículos en la prensa popular, así como iniciativas de ONG, que se ocupan de las diversas amenazas antropogénicas para las tortugas marinas, en particular de los problemas de la captura accidental en las embarcaciones de pesca mecanizadas, es decir, los arrastreros y los cerqueros (por ejemplo Anon, 1982; Wright, 1984; Anon., 1985; Anon., 1986; Anon., 1992; West, 1995; Anon., 1996; Anon., 1997a; 1997b; 1997c; 1997d; 1997e; 1997f; 1997g; 1997h; 1997i; 1997j; Behera, 1997b; 1997c; Mishra, 1997; Panda, 1997; Rai, 1997; Sridhar, 1997a; 1997b).

Malasia: Hasta hace poco se ha producido explotación intensiva prolongada de huevos en la mayoría de las playas de nidificación de Malasia tanto oriental como occidental y se ha señalado claramente como una amenaza importante (de Silva, 1982; Siow y Moll, 1982; Mortimer, 1990; Chan, 1991; Eckert, 1993; Limpus, 1994; 1995; Chan y Liew, 1996a; 1996b). También se ha identificado la caza de tortugas, en concreto en Sabah (De Silva, 1982; Eckert, 1993). Durante algún tiempo se han señalado el desarrollo costero y la pérdida de hábitat (Siow y Moll, 1982; Leh, 1989; Mortimer, 1990; Chan, 1991; Chan y Liew, 1996a); Esto afecta tanto al medio ambiente terrestre como al marino, por ejemplo por la contaminación luminosa y de petróleo en el mar (Eckert, 1993; Chan y Liew, 1996a). También se ha indicado a lo largo de los años la captura accidental en artes de pesca, entre ellas las redes de deriva/enmalle, los palangres, las nasas, las redes de arrastres (especialmente las de camarón) y otras artes (además del uso de la dinamita en Sabah) (de Silva, 1982; Siow y Moll, 1982; Chan *et al.*, 1988; Leh, 1989; Mortimer, 1990; Chan, 1991; Eckert, 1993; Chan y Liew, 1996a; 1996b; Suliansa *et al.*, 1996). Se han señalado asimismo prácticas inapropiadas de incubación (Chan, 1991; Chan y Liew, 1996a).

En el examen más reciente de las tortugas marinas de Malasia (Liew, en prensa) se enumeran varias amenazas, en particular: la explotación directa para obtener conchas y piel, la sobreexplotación de los huevos, la recogida furtiva, las técnicas de incubación inadecuadas, como las capturas accidentales en las artes de pesca y el desarrollo de la costa y la zona situada frente a ella con fines de turismo e industrialización.

Pakistán: En Hawksbay, Karachi, ha habido durante mucho tiempo problemas con la construcción de casas de fin de semana, que invaden el hábitat de nidificación a lo largo de la playa. Además, durante decenios el mar ha arrojado a las playas tortugas adultas muertas. Kabraji y Firdous (1984) informaron de tortugas encalladas, especialmente durante el monzón. No tenían ninguna prueba directa de la causa de la muerte, pero indicaron la posibilidad del ataque de tiburones, así como "la muerte por asfixia en las redes de los pescadores como parte de las capturas accidentales, el envenenamiento con contaminantes como el petróleo y enfermedades". Firdous (1989) señaló que entre junio de 1983 y junio de 1989 se habían encontrado en la playa 69 tortugas muertas. La mayoría de los encallamientos

correspondieron al mes de junio, cuando las mareas y las olas eran más altas; 65 de los ejemplares eran de tortugas verdes. No se ha realizado ningún estudio sistemático de este problema, pero los datos corresponden con las encalladuras relacionadas con el arrastre en otras partes del mundo. Más recientemente se han indicado las amenazas del comercio, la recogida furtiva de huevos, las capturas accidentales en las redes de pesca, el desarrollo extensivo del litoral, las perturbaciones y la contaminación (Asrar, 1995).

La escasa información disponible del Beluchistán indica que la explotación directa ha sido una fuente importante de mortalidad, pero al parecer no hay información reciente. Groombridge *et al.* (1988) informaron de explotación comercial (al parecer de tortugas verdes) en las playas remotas del Beluchistán. Se aseguraba que el volumen de explotación era de muchos miles de tortugas (principalmente reproductoras) al año; se produjo exportación durante un breve período de tiempo al Japón, pero también se pudo comprobar que gran parte de la explotación se destinaba al consumo interno. Todo esto se producía en contravención de la legislación provincial. Debido a que la zona es remota y la mayor parte de los productos de la explotación no se registran en las estadísticas normales, es prácticamente imposible conocer lo que ha ocurrido a lo largo del tiempo, e incluso en los últimos años. Groombridge (1989) informó más adelante que "las capturas accidentales parecen constituir un problema en las aguas circundantes". Sugirió que la colonia de nidificación de la región de Sonmiani de Las Bela podría haber desaparecido como consecuencia de la fuerte explotación.

Tailandia: Se sabe que la explotación de huevos de la mayoría de (todas) las especies ha sido intensiva durante muchos años (Lekagul y Damman, 1977; Gilbert, 1981; Phasuk, 1982; Polunin y Nuijta, 1982; Hill, 1992; Eckert, 1993; Stuart y Cartin, 1994; Limpus, 1995; Settle, 1995). Lo mismo ocurre con la explotación de las tortugas de la mayoría de (todas) las especies (Lekagul y Damman, 1977; Gilbert, 1981; Phasuk, 1982; Eckert, 1993; Limpus, 1995; Settle, 1995). Otra amenaza generalizada se deriva del desarrollo de la costa y de la pérdida de los hábitat de nidificación y alimentación (Lekagul y Damman, 1977; Gilbert, 1981; Polunin y Nuijta, 1982; Settle, 1995). También se han señalado como una amenaza importante las capturas accidentales en las artes de pesca, en particular las redes de deriva, de cerco, de empuje y en particular de arrastre, así como el uso de cianuro y de explosivos (Lekagul y Damman, 1977; Gilbert, 1981; Phasuk, 1982; Polunin y Nuijta, 1982; Hill, 1992; Eckert, 1993; Stuart y Cartin, 1994; Settle, 1995). También representó un problema la ordenación inadecuada, especialmente la técnica de primar y las incubadoras (Stuart y Cartin, 1994; Settle, 1995 (véase Donnelly, 1994; Mortimer, 1995; Crouse, 1996; Heppell *et al.*, 1996a)). En la prensa popular se han publicado noticias de capturas y matanzas de tortugas por los arrastreros (Matchima, 1996; Walakkamon, 1996). En el examen más reciente de la situación de las tortugas marinas en Tailandia se señala su explotación comercial y la de sus huevos, el desarrollo de la costa y las actividades intensivas de pesca (arrastre, redes de enmalle y palangres) (Supot, en prensa).

Estados Unidos: La explotación directa intensiva de las tortugas, especialmente las verdes, en la parte continental de los Estados Unidos terminó en el decenio de 1970, cuando ya estaban diezmadas estas poblaciones (Witzell, 1994), pero es evidente que continúa en muchos de los territorios insulares del Pacífico (Eckert, 1993). En un análisis detallado reciente de las amenazas antropogénicas en el Golfo de México y en el Atlántico se llegó a la conclusión de que la fuente más importante de mortalidad era con diferencia la captura accidental en las redes de arrastre de camarón (National Research Council, 1990). Otras amenazas proceden de la erosión de las playas, la construcción de protecciones en ellas, su reconstrucción, su limpieza y su utilización, la iluminación artificial, las redes de enmalle, las almadrabas, las redes de arrastre, las nasas, los palangres y otras artes de pesca, las actividades de dragado, los choques con embarcaciones, la utilización de explosivos debajo del agua, la ingestión de plásticos y otros contaminantes (Lutcavage *et al.*, 1997). Las redes de deriva oceánicas y los desechos son motivo de gran preocupación, particularmente en el Pacífico (Balazs, 1982; 1985; Balazs y Wetherall, 1991; Laist, 1995). La elevada incidencia de fibropapilomas, particularmente en Florida

y en Hawai, y sus efectos devastadores para las tortugas marinas han despertado considerable preocupación, y hay sospechas de que en parte se deben a la contaminación marina (George, 1997).

5.97 No cabe duda de que los animales reproductores y próximos a la reproducción son los más decisivos para el mantenimiento de una población. Debido a que las tortugas marinas pasan la mayor parte de su vida en el mar, están más expuestas a las amenazas en éste en función del tiempo que pasan en él; estas amenazas pueden ser la explotación directa (por ejemplo, en los nidos), las capturas accidentales (por ejemplo, en las artes de pesca) o los efectos de la contaminación terrestre y marina. Sin embargo, cuando las tortugas marinas están en sus zonas de nidificación se concentran en el tiempo y en el espacio, y esto suele atraer la atención de los depredadores y explotadores. Por consiguiente, en general están más expuestas a la depredación cuando están en las zonas de nidificación. Sin embargo, la importancia de una amenaza no depende de que se produzca mortalidad o no, sino de la manera en que ésta afecta a la población. Como se ha explicado más arriba, para una población son menos importantes algunos centenares de huevos y crías que un adulto reproductor.

5.98 Las distintas fuentes de mortalidad producen los mismos efectos en las mismas etapas del ciclo biológico: desde el punto de vista de la reproducción, el hecho de matar una tortuga adulta en el mar para obtener su carne, cuando llega a la playa de nidificación para depositar los huevos o por asfixia en una red de arrastre de camarón tiene la misma consecuencia para la población: la desaparición de un animal reproductor. Por lo que se refiere a la dinámica de la población, realmente no importa la causa de la muerte de la tortuga, sino el número de las que mueren.

5.99 Lo importante es la etapa de la vida en la que se produce la mortalidad. Una hembra puede poner varias nidadas, cada una con más de 100 huevos, pudiendo hacerlo varias veces durante una temporada de nidificación; además, en teoría puede anidar durante decenios. Así pues, si se toman todos los huevos que deposita durante un período de dos temporadas de nidificación, por ejemplo 1.000, esto equivaldría a detener su reproducción durante dos temporadas de nidificación, pero no de manera completa. Tiene la posibilidad (si no muere debido a alguna de las diversas amenazas, tanto humanas como de otro tipo) de volver a la playa de nidificación en las siguientes temporadas y poner más huevos. Si consigue evitar la muerte, podría anidar con éxito durante 10-20 temporadas de nidificación, depositando cada vez tal vez 500 huevos. En este caso, una hembra que hubiera perdido 1.000 huevos en sus dos primeras temporadas de nidificación podría depositar de 5.000 a 10.000. Lo que es fundamental es que la tortuga pueda sobrevivir para continuar reproduciéndose.

5.100 Las operaciones de pesca son causa de mortalidad -aunque accidental- que afecta a las tortugas grandes, incluso las reproductoras y las próximas a la reproducción. El arrastre de camarón es una de estas operaciones de pesca que ocasiona la mortalidad accidental de tortugas de gran tamaño (las que viven en las aguas costeras). La especial preocupación por el arrastre de camarón se deriva de varios puntos. Debido a que los camarones suelen estar concentrados sobre todo en las aguas costeras, el arrastre también tiende a concentrarse en estas aguas (esto se produce de manera habitual, a pesar de la reglamentación y la prohibición del arrastre en estas aguas). Las flotas de pesca de arrastre de camarón han crecido con mayor rapidez que las poblaciones de éste, por lo que no se pueden mantener los niveles de explotación, de manera que la actividad se sobrecapitaliza regularmente y los beneficios de las inversiones van disminuyendo. El arrastre de camarón está considerado como un producto de exportación valioso, debido a lo cual suele haber una competición intensa. Así pues, en general la pesca de arrastre de camarón se realiza con una intensidad considerable, arrastrando repetidas veces bentos en grandes zonas. (Una excepción clara de esto la constituye Australia, donde la pesca del camarón está limitada (Tucker *et al.*, 1997), de manera que no ha aumentado la intensidad del esfuerzo de pesca hasta quedar fuera de control, como ha ocurrido en casi todos los demás caladeros del mundo.)

5.101 Cuando la pesca de arrastre de camarón es intensa y está concentrada en las aguas costeras, hay una probabilidad elevada de captura o asfixia accidental de tortugas marinas. Si estas actividades

de pesca se llevan a cabo cerca de las zonas de reproducción (playas de nidificación o zonas de apareamiento) o en las rutas migratorias utilizadas por las tortugas para ir a las zonas de reproducción y volver de ellas, o bien en las zonas donde se alimentan, es extraordinariamente alta la probabilidad de captura y asfixia de un elevado número de tortugas. Cuando ocurre esto, el número de tortugas reproductoras y casi reproductoras que mueren accidentalmente puede ser relativamente grande. Si se mantiene este tipo de operación, se puede diezmar una población sana, imposibilitar la recuperación de una población que estuviera mejorando o incluso terminar por exterminar una población.

5.102 En relación con los fenómenos demográficos generales descritos más arriba, la situación es análoga en distintas partes del mundo. Sin embargo, cada población de tortugas marinas puede tener fuentes e intensidades específicas de mortalidad en distintos momentos del ciclo biológico, que pueden tener lugar en diferentes lugares de la distribución geográfica de los individuos a medida que pasan por las distintas etapas de su ciclo biológico. Dicho en otras palabras, una tortuga muerta en Luisiana está tan muerta como una tortuga muerta en Sabah.

5.103 Las distintas poblaciones están en condiciones diversas y las diferentes especies tienen variaciones en cuanto a los detalles de su ciclo biológico. Así pues, cada una puede verse afectada de manera algo diversa por distintos tipos de mortalidad. Por ejemplo, las especies que alcanzan la madurez con más rapidez que otras (por ejemplo, las tortugas golfinas oliváceas y las cotorras) se deben ver más afectadas por una mortalidad relativamente mayor de los adultos reproductores que las especies que requieren mayor tiempo para llegar a la madurez. No obstante, se mantienen ciertas constantes: la mayor mortalidad de los animales reproductores o próximos a la reproducción tendrá efectos mayores en la población que el mismo nivel de mortalidad de los huevos o de las tortugas recién nacidas.

Sr. M. Guinea:

5.104 Se han compilado las amenazas para las tortugas marinas en los diversos países. Son pocos los que han establecido el orden de las amenazas detectadas. La clasificación es la indicada en las referencias que se citan. No está claro si los autores darían su consentimiento a dicha clasificación, dado el carácter de la cuestión.

5.105 Los Estados Unidos enumeran (Lutcavage *et al.*, 1997): i) modificación de las playas mediante la construcción de protecciones, etc.; ii) golpes de embarcaciones; iii) dragado y eliminación de plataformas con explosivos; iv) depredación de los nidos por animales; v) contaminación: petróleo, plásticos y residuos; vi) captura accidental en artes de pesca, en particular las redes de arrastre de camarón.

5.106 Tailandia enumera (Monanunsap, 1997): i) el uso excesivo de tortugas marinas y sus huevos como alimento marino en el pasado; ii) la venta de productos de las tortugas marinas a los turistas y en el comercio internacional; iii) el deterioro del hábitat de nidificación y la contaminación marina (luz y plásticos); iv) la captura accidental de tortugas marinas en las operaciones de pesca comercial de altura.

5.107 El Pakistán enumera (WWF, *Marine Turtles of Pakistan*): i) las actividades comerciales con pieles de tortuga y el uso de la concha para medicinas y cosméticos; ii) destrucción de los huevos por depredadores y cazadores furtivos; iii) captura accidental de tortugas en las redes de pesca; iv) desarrollo extensivo del litoral, perturbaciones humanas y contaminación.

5.108 Malasia enumera (*Threats to Sea Turtles*, <http://www.opmt.edu.my/seatru/cons2.htm>): i) el desarrollo de las playas; ii) la explotación intensiva de los huevos; iii) las capturas accidentales en redes fijas, de deriva, de arrastre y palangres; iv) contaminación (tanto luminosa como industrial).

5.109 La India enumera (IUCN, 1995): i) mortalidad directa: capturas intencionadas por pescadores locales y artesanales y con palangres comerciales; ii) mortalidad indirecta: capturas involuntarias que provocan la muerte por asfixia en las redes de arrastre y de enmalle; iii) degradación del hábitat: destrucción de playas por actividades humanas, extracción de arena. Basura arrojada al pasear y conducir y obstrucciones de la superficie, trastornos ocasionados por las luces residenciales y comerciales. Modificación del litoral debido a la construcción, etc. Destrucción de las playas debido a la erosión costera. Destrucción del hábitat de alimentación, descanso y reproducción debido a la contaminación y el desarrollo; iv) contaminación: los plásticos y otros residuos del mar provocan el enmarañamiento y la muerte por asfixia o como consecuencia de la ingestión; v) choque contra embarcaciones; vi) lugares de incubación: ordenación deficiente de los lugares de incubación de huevos; vii) falta de información sobre el tamaño de las poblaciones de tortugas marinas, las migraciones y los niveles de mortalidad natural y antropogénica obstaculizan la planificación eficaz.

5.110 Las amenazas humanas para las tortugas marinas dependen de la intensidad y duración de la actividad que influye en ellas. Resulta difícil generalizar entre las amenazas en el océano y cerca de la costa. Sin embargo, cuando se ha perdido la playa de nidificación, la unidad de reproducción pierde un hábitat fundamental. Mientras la playa de nidificación se mantenga intacta, existe la posibilidad de recuperación de las poblaciones muy reducidas, en el caso de que gocen de suficiente protección.

5.111 Una vez seleccionados los huevos y los adultos como producto comercial, la unidad de reproducción puede sufrir una disminución grave y rápida. Básicamente, las tortugas son fáciles de capturar y sus huevos fáciles de localizar. El término de captura accidental es relativamente moderno. Antes del decenio de 1960 se explotaban activamente las tortugas marinas en la mayoría de los países en los que estaban presentes. Las prácticas modernas de pesca mediante una ordenación eficaz deben tener escasas repercusiones en las tortugas marinas. Están impregnadas de la ética de la pesca responsable.

5.112 Las especies que corren mayor riesgo por la pesca de arrastre de camarón en los Estados Unidos son la tortuga caguama, de alimentación bentónica, la cotorra y en cierta medida la verde (Robins, 1995). En Australia, las especies capturadas con mayor frecuencia en las redes de arrastre de camarón de la Pesquería de Camarón Septentrional son la kikila, la golfina olivácea y la caguama (Poiner *et al.*, 1995). Sin embargo, en la pesca de arrastre de Queensland cambia el orden a tortuga caguama, verde, kikila, golfina olivácea y carey (Robins, 1995). Las diferencias pueden ser atribuibles a las especies presentes en los distintos campos de arrastre y a la composición del hábitat y la profundidad de cada uno de dichos campos. Se capturarán tortugas verde si en el campo de arrastre hay zosteras o crecimiento abundante de algas. Las tortugas carey se encuentran más habitualmente entre corales blandos y algas. Raras veces se capturan tortugas laúd en las redes de arrastre de camarón.

Sr. H. C. Liew:

5.113 Las principales amenazas antropogénicas para las tortugas marinas son las siguientes:

a) Las tortugas marinas se cazan por su carne y otros productos. Aun cuando estén en peligro y diversos países tengan reglamentación para protegerlas, la caza de tortugas adultas y jóvenes sigue siendo intensa. Algunos países permiten todavía dichas actividades imponiendo cupos, pero éstos corresponden a varios miles al año superando a menudo el nivel sostenible si se consideran las otras amenazas que afrontan las tortugas marinas en la actualidad. Con mucha frecuencia, se estima que el número de tortugas cazadas ilegalmente es de dos a cinco veces superior al cupo legal. La observancia suele ser muy escasa y difícil. Todos los países que son parte en la controversia han prohibido dichas actividades, pero hay países vecinos, como Costa Rica e Indonesia, que siguen permitiendo la caza que también afecta de manera invariable a su población de tortugas marinas.

- b) Capturas accidentales en artes de pesca, por ejemplo redes de arrastre de camarón, redes de enmalle de alta mar y otras artes de pesca. El impacto de las redes de arrastre de camarón en las tortugas marinas parece ser el factor más importante actual que amenaza a las tortugas en los Estados Unidos. También mueren todos los años en Orissa, India, miles de tortugas golfinas oliváceas, que los conservacionistas atribuyen en gran medida a los arrastreros de camarón. También se sabe que se producen capturas accidentales de tortugas marinas en redes de arrastre de camarón y de peces en Malasia y Tailandia; sin embargo, los estudios realizados son insuficientes para analizar el alcance de tales efectos. También es conocido que muchas otras artes de pesca matan tortugas en Malasia (Suliansa *et al.*, en prensa), siendo en algunos lugares al parecer más importantes que los arrastreros de camarón.
- c) Es considerable la cantidad de tortugas que se matan o mueren asfixiadas en estructuras artificiales (por ejemplo, torres petroleras) o por lanchas motoras y otras embarcaciones potentes. En muchos casos éstas no se notifican, excepto en el caso de tortugas muertas encalladas con laceraciones. Sin embargo, el número de tortugas que encallan y se notifican es sólo una pequeña parte de la situación real. Tales problemas con las tortugas se registran en todos los países.
- d) No se dispone de estimaciones sobre la mortalidad de crías recién nacidas y animales jóvenes y adultos ocasionada por la contaminación marina. Hay numerosos informes sobre la presencia de residuos de plástico en el estómago de las tortugas marinas encalladas a las que se ha hecho la autopsia, especialmente de tortugas laúd. Probablemente es grande el número de crías que mueren o se debilitan debido al consumo accidental de residuos marinos como bolas de alquitrán, espuma de estireno, plásticos, etc. Esto se debe a que las crías se incorporan a las líneas de deriva oceánicas en las que hay algas y otros productos alimenticios flotantes. Por desgracia, éstos son los mismos lugares donde se acumulan los residuos marinos. Debido a la escasez de productos alimenticios en la superficie del océano, las crías intentan a menudo alimentarse de cualquier objeto pequeño que flote.
- e) La mortalidad ocasionada por enfermedades que pueden ser de inducción antropogénica, por ejemplo el fibropapiloma, es reciente, pero se está propagando con rapidez. Ha afectado a varias poblaciones del mundo, desde el Caribe hasta el Indo-Pacífico. Entre los casos graves están las poblaciones de tortugas de Hawai.
- f) Los arrastreros, la pesca con explosivos, la contaminación, la recuperación de tierras y el desarrollo están destruyendo constantemente las zonas de alimentación de las tortugas marinas. Debido a estas actividades, han sufrido daños o se han perdido grandes superficies de lechos de zosteras y de arrecifes de coral. Todos los países interesados tienen estos problemas.
- g) De manera análoga, también las playas de nidificación de las tortugas marinas se ven gravemente amenazadas por el desarrollo de las playas, las estructuras de protección de las costas como los malecones, la recuperación de tierras, la extracción de arena, etc.
- h) Se producen asimismo pérdidas debidas a prácticas de incubación inadecuadas o mal organizadas. Algunas de estas pérdidas pueden ser muy importantes, especialmente si las zonas de incubación representan la primera actuación de conservación practicada en esos países. Algunos países asiáticos siguen practicando una estrategia de conservación errónea consistente en retener las crías recién nacidas durante muchos días, o incluso meses, para "endurecerlas" antes de su liberación, a menudo denominada "técnica de primar a las crías".
- i) También sigue siendo una práctica habitual la explotación comercial de los huevos, tanto legal como ilegal, especialmente en los países más pobres y en desarrollo como unas partes de Malasia, Indonesia, Tailandia, la India, Maldivas, Australia, diversos países de América Latina y otros muchos (Limpus, 1997).

5.114 Los efectos relativos para las tortugas marinas de la explotación de los huevos y la directa de los animales frente a la captura accidental en las faenas de pesca, en particular la pesca del camarón con redes de arrastre, varían en las distintas partes del mundo. Como se ha mencionado más arriba, la explotación de huevos y la caza de tortugas están bien controladas en los Estados Unidos, por lo que no plantean ningún problema importante. Por consiguiente, la captura accidental en las faenas de pesca sigue representando una amenaza importante, debido al elevado número de flotas de pesca del camarón modernas y eficaces, respaldadas por la elevada demanda de camarones en los Estados Unidos. No se puede decir lo mismo de los países en desarrollo de Asia. Aun cuando estos países tengan programas de conservación de las tortugas, sean signatarios de la CITES y tengan leyes para proteger las tortugas, el nivel de observancia puede ser bastante distinto. Algunos de esos países permiten incluso diversos grados de explotación comercial de los huevos, o incluso que se maten las tortugas para carne. Además, esos países carecen de estadísticas fidedignas sobre la mortalidad de las tortugas ocasionada por la pesca o el arrastre de camarón, pero hay registros de la explotación comercial de los huevos y las tortugas cuando es legal. A pesar de todo en muchos casos éstas pueden no notificarse. Así pues, sus informes señalarían la explotación de los huevos y las tortugas como causas importantes.

5.115 La importancia relativa de las amenazas varía de una especie a otra. Por ejemplo, las tortugas carey se cazan por su concha, de manera que se ven diezmadas en gran medida como consecuencia de esta actividad. Las tortugas laúd son fundamentalmente pelágicas, no parece que descansen en el fondo del mar y se alimentan primordialmente de medusas. Por consiguiente, las amenazas derivadas de las redes de deriva de alta mar y de las bolsas de plástico desechadas pueden ser más importantes que las de la pesca de arrastre de camarón. Las tortugas caguama, cotorra y golfinia olivácea se alimentan de crustáceos y moluscos en el fondo del mar, a menudo en las mismas zonas donde están presentes los camarones, por lo que son más susceptibles a la captura de los arrastreros de camarón. Las tortugas verdes se alimentan sobre todo en las praderas de zosteras y algas. Las actividades de pesca y de navegación de recreo, junto con la contaminación, representan una amenaza mayor en esas zonas poco profundas. Sin embargo, todas estas especies de tortugas son también vulnerables en las aguas cercanas a sus zonas de nidificación durante la temporada de ésta, cuando se reúnen en un número que depende del tamaño de la población de nidificación. Si se llega a un acuerdo sobre alguna forma de protección de estas zonas costeras durante la estación de nidificación, esto podrá contribuir a reducir la amenaza derivada de la pesca.

Dr. I. Poiner:

5.116 Solamente estoy capacitado para comentar las amenazas actuales de las poblaciones de las tortugas marinas en los Estados Unidos, Malasia y Tailandia. Parece que todas las poblaciones de tortugas marinas de todas las especies presentes en los tres países han sufrido una fuerte reducción o están sujetas a sobreexplotación y a una mortalidad accidental excesiva. Las amenazas antropogénicas son parecidas en los tres países (véase el cuadro 1, párrafo 5.71), pero su importancia relativa es distinta. De manera muy especial, la explotación autóctona de los huevos y los adultos en el Asia Sudoriental es una fuente importante de mortalidad que no se da en los Estados Unidos, especialmente teniendo en cuenta que en varios países del sudeste asiático se explota la misma población. Por ejemplo, en la población malasia de tortugas verdes de Sarawak la producción de huevos ha disminuido más de un 90 por ciento desde el decenio de 1930 y sigue estando amenazada, a pesar de las medidas de conservación de Malasia. Uno de los motivos de la falta de recuperación es la explotación de los huevos y la pesca de adultos en la vecina Indonesia, puesto que probablemente pertenecen a la misma población (Limpus, 1997).

5.117 Como se ha señalado más arriba, además de las estimaciones de las capturas accidentales y la mortalidad de las tortugas marinas en la pesca de arrastre de camarón (Estados Unidos y Australia) y las estimaciones de la mortalidad por los golpes contra embarcaciones, la contaminación de petróleo y la eliminación de plataformas con explosivos en los Estados Unidos, hay muchos factores de mortalidad

que no están bien cuantificados. No es posible estimar la gama completa de repercusiones para una población, y esto es necesario para evaluar la estabilidad de la población y la importancia relativa de las distintas amenazas antropogénicas en el mar o en las zonas de nidificación. Ninguno de los factores de mortalidad está bien cuantificado para las poblaciones de tortugas marinas del Asia Sudoriental.

5.118 En los Estados Unidos se identificó la captura accidental de tortugas marinas en redes de pesca de camarón como la principal fuente de mortalidad antropogénica para las tortugas caguama, cotorra y verde en comparación con otras fuentes conocidas de mortalidad (Henwood y Stuntz, 1987). Sin embargo, no hay datos cuantitativos acerca de los distintos factores de mortalidad en Malasia y Tailandia para efectuar esta evaluación. En Australia, la pesca de arrastre de camarón se ha señalado como una fuente importante, pero no fundamental, de mortalidad para las seis especies de tortugas presentes en las aguas australianas (caguama, golfina olivácea, verde, laúd y carey). La evaluación se basa en estimaciones sólidas de las capturas accidentales de las tortugas marinas en redes de pesca de camarón (Poiner y Harris, 1996; Robins, 1995; Anon, 1997) y en diversos modelos numéricos de población (modelos de simulación dinámicos estructurados por etapas y estocásticos) para las tortugas verdes y caguama elaborados con el fin de facilitar la formulación y evaluación de políticas de conservación y la ordenación (Chaloupka y Musick, 1997). Además, hay una variación significativa en las tasas relativas de captura y de mortalidad para las distintas especies de tortugas marinas, tanto dentro de las pesquerías australianas de camarón con redes de arrastre como entre ellas (Poiner y Harris, 1996; Robins, 1995).

1 d) ¿Es posible establecer diferencias entre la pesca de arrastre de camarón y otras artes de pesca en cuanto a la amenaza que representan para las tortugas marinas? ¿Hay diferencias regionales a este respecto?

Dr. S. Eckert:

5.119 La amenaza más grave con diferencia para las poblaciones de tortugas marinas que viven en el medio ambiente costero es la pesca de arrastre. El arrastre es particularmente grave en el sentido de que parece tener un efecto acumulativo de presión de la captura. Cuando una red de arrastre se acerca a una tortuga, su respuesta inmediata es huir (Ogren *et al.*, 1977). Los observadores indican que las "puertas" que mantienen las redes abiertas actúan como "anteojeras", impidiendo que las tortugas cambien de dirección y se alejen. Así pues, las tortugas nadan directamente por delante de la red hasta que se agotan y quedan atrapadas (Ogren *et al.*, 1977). Si bien la mayor parte de las especies son capaces de soportar períodos de inmersión prolongados, superiores a una hora (la tortuga laúd es una excepción importante, normalmente sólo se sumerge de 12 a 15 minutos (Eckert *et al.*, 1996)), con la fatiga y el agotamiento de las reservas de oxígeno que se produce durante la "caza" se vuelven enormemente susceptibles a la asfixia. Incluso si escapan, la tensión psicológica es tan intensa que las capturas posteriores pueden matar el animal (Stabenau, 1991). Otro problema para las especies que habitan en zonas donde se practica el arrastre de fondo es que estos métodos de pesca degradan los hábitat que muchas especies de tortugas utilizan como zonas de alimentación (Dayton *et al.*, 1995). Si existen zosteras, este tipo de pesca las arranca, y destruye la zona de alimentación de las tortugas verdes o el hábitat de los moluscos y crustáceos que sirven de alimento a las tortugas caguama o a las golfinas oliváceas y cotorras. Además, la perturbación constante puede reducir la cantidad de especies de presa que forman la base de la alimentación de las especies carnívoras neríticas, como las tortugas caguama, golfina olivácea y cotorra.

5.120 Inmediatamente después de la pesca de arrastre en cuanto a sus posibles efectos negativos para las poblaciones de tortugas marinas está la pesca con redes de enmalle. En este tipo de pesca se ahoga muy fácilmente un gran número de tortugas. Mientras que la pesca de altura con redes de deriva está prohibida por acuerdo internacional (fundamentalmente debido a los problemas de capturas accidentales masivas que ocasiona), la pesca costera con redes de enmalle se sigue practicando en numerosos lugares.

Este tipo de pesca ha sido probablemente la causa primaria de la reciente disminución de la población de tortugas laúd en el Pacífico (Eckert y Sarti, 1997). A diferencia del arrastre, no se conocen soluciones al problema de la captura accidental de tortugas con este tipo de redes.

5.121 La pesca de palangre no es en conjunto tan destructiva para las tortugas como los estilos de pesca anteriores; sin embargo, ocasiona la captura accidental de un gran número de ejemplares y es el método de pesca que más está aumentando en el mundo. La razón de que pueda no ser tan destructiva es que la tasa de mortalidad por asfixia (equivalente a la mortalidad aguda) es más baja para este tipo de pesca. Sin embargo, existen datos que indican la existencia de una considerable mortalidad después de la liberación (Balazs y Pooley, 1994; Aguilar *et al.*, 1992, 1993; Dayton *et al.*, 1995). En la pesca con redes de cerco no se produce captura accidental de tortugas, y la tasa de mortalidad en este tipo de pesca es insignificante para éstas (S. Eckert, datos inéditos).

Dr. J. Frazier:

5.122 Las características del equipo de pesca -dónde, cuándo y cómo se utiliza- determinará los organismos en los cuales probablemente tendrá efectos. Por ejemplo, el equipo que se utiliza en las aguas costeras afectará a las tortugas cuando se encuentran en este tipo de aguas; el que se utiliza en alta mar afectará a las tortugas que se encuentran en mar abierta. Se conocen muchos tipos de actividades modernas de pesca con repercusiones negativas en una gran variedad de organismos marinos, incluidas las tortugas marinas. Las técnicas modernas de pesca, como por ejemplo las redes de deriva, los palangres y las redes de arrastre provocan capturas y mortalidad accidentales. Debido a su naturaleza, se sabe que el arrastre de fondo tiene importantes efectos en especies no destinatarias, porque se trata de un método de pesca no selectivo (Norse, 1997a). Las redes de arrastre de camarón son notablemente poco selectivas y se ha estimado que a escala mundial son la causa de más de un tercio de la totalidad de las capturas accidentales (Alverson *et al.*, 1994). Así pues, la pesca de arrastre de camarón no sólo provoca la captura y muerte por asfixia de las tortugas, sino que además es la causa de una extraordinaria cantidad de capturas no deseadas y descartes en la pesca mundial: se calcula que en la pesca de arrastre de camarón se producen alrededor de 10 millones de toneladas de capturas accidentales. Una perturbación del medio ambiente de tal magnitud conlleva muchos otros riesgos, tanto desde el punto de vista ecológico como social. Al final, la utilización de cualquiera de estas artes de pesca en lugares donde se puede dar una captura accidental de tortugas plantea una amenaza para los animales, y cuando una población corre riesgo todas estas fuentes de mortalidad se deben reducir de forma radical.

5.123 Puesto que las tortugas marinas individuales emigran y se dispersan cubriendo enormes distancias, son vulnerables a la captura accidental en muchas regiones diferentes. Los efectos ecológicos y sociales de la pesca de arrastre de camarón son más agudos en la regiones tropicales (Alverson *et al.*, 1994), donde la intensidad del arrastre es alta, la proporción de las capturas accidentales elevada, la población humana numerosa, la necesidad humana de alimentos grande, la dependencia del pescado alta, la proporción de las capturas por arrastre que se exportan considerable y la disponibilidad local para los recursos de la pesca tradicional está en disminución. Por esta razón, se han realizado llamamientos, a escala nacional e internacional, para prohibir esta forma de explotación de los recursos marinos comunes (O'Riordan, 1994; SAMUDRA, 1994).

Sr. M. Guinea:

5.124 Se dispone de pocos datos cuantitativos acerca del número de tortugas marinas atrapadas en las redes de arrastre, las fijas (Chan *et al.*, 1987), los palangres y las de deriva (Eckert y Sarti, 1997). La mortalidad de tortugas marinas en la pesca de arrastre de camarón aumenta con la duración del arrastre (Poiner *et al.*, 1990). Los arrastres breves de una duración inferior a 60 minutos no representan una amenaza importante para las tortugas marinas. El arrastre de una duración superior a 60 minutos

tiene proporcionalmente mayor influencia en su mortalidad. Las redes fijas se pueden colocar con una duración variable, en función de la especie destinataria. Las redes fijas para los tiburones se controlan sólo una vez al día. Otras se pueden colocar durante varias horas en coincidencia con una corriente de marea. Una sola red de enmalle fija de fondo, de malla grande, produjo en cuatro días la muerte de más de 300 tortugas en la región septentrional de Australia (Guinea y Chatto, 1992). Esta proporción fue aproximadamente igual a la mortalidad anual prevista para las tortugas marinas en toda la flota de arrastre de camarón de la Australia septentrional, que faena a lo largo de más de 10.000 km de costa cada temporada (Poiner *et al.*, 1990).

5.125 Hay diferencias regionales entre la pesca de arrastre de camarón y otras artes de pesca en cuanto a la amenaza que representan para las tortugas marinas, en función de las especies de tortugas presentes y el tipo de redes que se utilicen (véase el párrafo 5.124).

Sr. H.-C. Liew:

5.126 Las tortugas marinas están amenazadas por numerosos métodos de pesca, como el anzuelo y el palangre, las redes de deriva o de enmalle, las redes de cerco o de arrastre, las nasas, la pesca con explosivos, etc. El grado de amenaza que se cierne sobre ellas depende de que las actividades de pesca se produzcan durante el período y en la regiones en que se encuentra un número considerable de tortugas, por ejemplo en las zonas de alimentación y nidificación o en las rutas migratorias. Depende asimismo de que el equipo o los métodos de pesca produzcan lesiones graves a las tortugas o su enmarañamiento, provocando su asfixia. Los distintos hábitat de las diferentes especies durante la alimentación, el descanso, la natación, etc. pueden influir también en las amenazas de las distintas artes. Por ejemplo, se sabe que las tortugas laúd se alimentan fundamentalmente de medusas en la zona pelágica de los océanos profundos. Es menos probable que se las capture durante la pesca de arrastre de camarón, pero son más vulnerables a la pesca de altura con redes de enmalle y con palangres.

Dr. I. Poiner:

5.127 Puesto que no se dispone de datos cuantitativos sobre la mortalidad que otros equipos de pesca provocan en las tortugas marinas, no es posible realizar esta evaluación. Sin embargo, dada la variación en el tipo y el tamaño de la pesca de arrastre de fondo y de la realizada con otros métodos en todo el planeta, probablemente habrá diferencias regionales significativas a este respecto.

Pregunta 2: Medidas de conservación

2 a) Puesto que la mayor parte de los países reglamentan la explotación directa de las tortugas marinas y sus productos (por ejemplo, cupos y prohibiciones sobre la recogida de huevos y la captura de tortugas), ¿se puede considerar que dicha explotación directa no representa ya una amenaza para las poblaciones de tortugas marinas? ¿Qué efectos tienen estas medidas normativas en las actividades de conservación de las tortugas marinas? ¿Conoce algún país donde existan medidas normativas en vigor, pero donde, no obstante, se sigan explotando excesivamente las tortugas y sus productos?

Dr. S. Eckert:

5.128 La explotación directa sigue siendo un problema grave para las tortugas en los países que son parte en esta controversia. En los Estados Unidos el problema se ha reducido notablemente, pero se sigue produciendo la recogida de huevos, la matanza de hembras reproductoras y en un pequeño número de casos la pesca en las zonas de alimentación de las tortugas. La mayor parte de estas actividades ilegales se limitan a los territorios de los Estados Unidos de la costa del Pacífico occidental (Samoa estadounidense, Guam, Islas Marianas septentrionales) y el Caribe (Puerto Rico, Islas Vírgenes de

los Estados Unidos) (NMFS y USFWS, 1996a-f). A veces, los autores de esta actividad ilegal son embarcaciones de pesca extranjeras que se detienen en islas y arrecifes no habitados de la jurisdicción de los Estados Unidos (NMFS y USFWS, 1996a-f, obs. pers.). En general, sin embargo, la explotación directa en los Estados Unidos representa un problema menor en comparación con otros países.

5.129 En Malasia está claro que la explotación ilegal de huevos se sigue practicando con tal intensidad que amenaza las poblaciones de tortugas marinas (Eckert, 1993). En Tailandia se sigue realizando tanto la recogida ilegal de huevos como la matanza de tortugas en las zonas de nidificación y de alimentación (Hill, 1991; 1992; Chantrapornsyl, 1997). En la India, la recogida directa de huevos y la explotación de tortugas para carne aparentemente sigue siendo un problema. No dispongo de información sobre las amenazas que se ciernen sobre las tortugas marinas en el Pakistán. Tailandia, Malasia, la India y los Estados Unidos (y probablemente el Pakistán) tienen reglamentaciones en vigor para proteger estas especies y sus hábitat, pero estas poblaciones siguen soportando una fuerte presión de origen antropogénico; así pues, es evidente que la falta de cumplimiento de la ley relativa a la flora y fauna silvestres es un problema. Lo que está claro es que para proteger a las tortugas hay que asignar a este fin una cantidad de recursos superior a la que se destina actualmente en todos los países.

Dr. J. Frazier:

5.130 Para situar la pregunta en su contexto, conviene tener presente la situación actual en relación con las drogas alucinógenas como la cocaína, el crack, el hachís, la marihuana y el opio, por enumerar unas cuantas. En teoría, la mayoría de los Estados modernos disponen de controles rigurosos sobre la importación, exportación, venta y consumo de algunas de estas drogas, si no de todas. No obstante, el comercio ilegal de estos artículos es probablemente ahora más alto que nunca en la historia del planeta. Las leyes hechas por el hombre no producen necesariamente una modificación importante de las actividades humanas que intentan reglamentar. Si el tráfico de drogas no se puede controlar, a pesar de que es una prioridad internacional, hay pocas probabilidades de que se pueda lograr con la utilización ilegal de las tortugas marinas y sus productos.

5.131 En función del lugar y la situación, la explotación directa de las tortugas marinas (legal o ilegal) puede representar un riesgo importante para la supervivencia de las poblaciones. Parece haber poca información sistemática de Tailandia, pero los datos que se tienen señalan que la explotación directa de huevos y tortugas ha producido una disminución considerable y que la práctica se mantiene. Dado que la situación de las poblaciones es bastante crítica, cualquier fuente de mortalidad -especialmente si se concentra en los animales reproductores o próximos a la reproducción- reducirá las posibilidades de recuperación de la población.

5.132 Hasta hace poco ha habido una explotación directa sostenida de la mayor parte de las poblaciones reproductoras tanto en Malasia oriental como occidental. Sin embargo, se ha informado de que la reglamentación estricta que se ha promulgado recientemente para lograr una protección más completa ha detenido o reducido considerablemente la explotación directa. En función del grado de observancia y cumplimiento de la reglamentación, hay poblaciones específicas que continuarán o no en peligro de explotación directa. En el Pakistán, aunque hay poca información de la remota provincia del Beluchistán, los datos disponibles indican que la explotación directa -especialmente de los ejemplares reproductores- ha sido y sigue siendo un riesgo serio para estas poblaciones. Aparentemente no hay una explotación directa importante en Sind. En algunas zonas de la India se pueden observar leyes y reglamentos rigurosos, pero se sigue registrando una depredación intensa de tortugas marinas frente a la costa de Gahirmatha, Orissa (Pandav *et al.*, 1997). La explotación de huevos ciertamente continúa también a lo largo de extensas zonas de las playas remotas. Sin embargo, no se dispone de datos cuantitativos. Se puede producir ocasionalmente explotación ilegal de huevos de tortuga en la zona sudoriental de la parte continental de los Estados Unidos, pero se considera mínima (National Research Council, 1990). Parece que se sigue practicando una explotación persistente (ilegal) de tortugas y huevos

en algunas islas del Pacífico, y las poblaciones en algunos casos pueden ser tan pequeñas que esta mortalidad representa un riesgo muy importante (Eckert, 1995).

5.133 Dado que la conservación supone la integración de información biológica con medidas sociales y políticas, las repercusiones importantes para la conservación se pueden (y deben) evaluar en los organismos afectados (en este caso, las tortugas marinas), así como en las sociedades que se relacionan con estos organismos y el medio ambiente en el cual viven. Así pues, los efectos de las medidas normativas se deben evaluar de diferentes maneras. A menudo, la sensibilización pública acerca de la situación de las tortugas marinas aumenta gracias a las medidas normativas; por experiencia propia sé que éste es el caso de la India, Malasia, el Pakistán y los Estados Unidos (nunca he estado en Tailandia). Evidentemente, la protección actual de las tortugas o sus hábitat se ha conseguido también mediante medidas normativas. La protección de las playas de nidificación y de las tortugas reproductoras se ha facilitado en cada uno de estos países por esos medios. En los Estados Unidos, la prensa ha publicado las fuertes multas impuestas por la captura furtiva de tortugas, y probablemente esto habrá disuadido a posibles infractores. La reglamentación sobre el uso de DET en la costa Atlántica de los Estados Unidos, donde los gobiernos estatales previsores habían tomado la iniciativa antes que el gobierno federal, se ha plasmado en una reducción de la mortalidad de las tortugas a causa de la pesca de arrastre de camarón (Crowder *et al.*, 1995).

5.134 Probablemente no haya ningún país en el mundo donde, a pesar de la existencia de medidas normativas nacionales (o incluso regionales e internacionales), no se registre un comercio activo de algunas partes o productos de las tortugas. La frase "todavía están excesivamente explotadas" está abierta al debate; por definición, las actividades ilegales son difíciles de identificar y documentar. Teniendo en cuenta esta limitación, según la mejor información disponible se considera que se está produciendo una explotación excesiva de tortugas golfinas oliváceas y cotorras frente a la costa de Gahirmatha y Bengala occidental (Silas, *et al.*, 1983b; Pandav *et al.*, 1997); de tortugas verdes en el Beluchistán (Groombridge, 1989); de tortugas verdes, golfinas oliváceas y cotorras en Tailandia (Supot, en prensa); y de tortugas verdes y carey en las islas del Pacífico Sur bajo la jurisdicción de los Estados Unidos (Eckert, 1993).

Sr. M. Guinea:

5.135 La explotación directa de las tortugas marinas, sus huevos y sus productos sigue representando una amenaza para sus poblaciones. A pesar de la excelente legislación, algunos países tienen problemas con la aplicación de sus leyes en materia de conservación de la naturaleza. Las infracciones de este tipo de leyes se pueden considerar como menos importantes cuando se las compara con delitos contra las personas o la propiedad. Las leyes que no se pueden aplicar son un impedimento para lograr un progreso real en la conservación de la naturaleza.

5.136 Es esencial disponer de una legislación que prohíba la explotación directa de las tortugas marinas para establecer una base a partir de la cual se pueda emprender un procesamiento.

5.137 La observancia de la legislación es un problema en todos los países. Hay casos de incumplimiento con cada una de las medidas de conservación. No dispongo de información de primera mano acerca de dónde no se han cumplido los cupos de tortugas marinas.

Sr. H.-C. Liew:

5.138 En algunos países, especialmente en desarrollo, la explotación directa sigue siendo todavía una amenaza importante para las poblaciones de tortugas marinas. Por ejemplo, la explotación de los huevos es todavía considerable en Asia Sudoriental, debido a cupos insuficientes, captura furtiva, aplicación escasa de la ley y problemas de ordenación. Puede haber zonas de cría donde se apliquen

medidas de conservación muy buenas, pero es posible que no sea así en las islas o países vecinos que comparten la misma población de tortugas. En una comunicación reciente, Limpus (1997) demostró que la explotación excesiva de los huevos seguía siendo una amenaza grave, mientras que en los últimos años el sacrificio de tortugas verdes en Bali se acerca a 30.000 ejemplares anuales. Los efectos de este gran número de sacrificios pueden eclipsar los debidos a la pesca de arrastre de camarón.

5.139 En el cuadro 1 se resumen los resultados de Limpus. En este cuadro no se indica la mortalidad de las tortugas verdes, carey, golfinas oliváceas y laúd por captura accidental durante las actividades de pesca. Tal vez sea insignificante en comparación con otras causas o es posible que no haya información disponible. Sin embargo, en Australia se indicó la pesca de arrastre de camarón como una amenaza importante para las poblaciones de tortugas caguama y kikila. Todos los países que figuran en el cuadro 1 tienen programas de conservación de las tortugas y medidas normativas, pero la mayoría están experimentando una tendencia hacia la reducción de sus poblaciones de tortugas marinas. En muchos otros países de América Latina, África y Asia se registran situaciones análogas.

Cuadro 1: Problemas regionales críticos que se deben abordar para lograr la conservación de las tortugas marinas del Indo-Pacífico en Asia Sudoriental y el Pacífico occidental. (Fuente: Limpus, 1997).

Especie	Explotación excesiva de huevos	Explotación excesiva de tortugas (continúa todavía)	Depredación de huevos	Mortalidad por captura accidental en la pesca
<i>Chelonia mydas</i>	Malasia Terengganu Sarawak Sabah (pasado) Filipinas Indonesia Continúa en muchos lugares	Indonesia Bali + otro mercado Papua Nueva Guinea Daru + otra costa Islas Salomón Aldeas costeras Fiji Aldeas costeras Australia Indígenas, Torres	Indonesia Irian Jaya (cerdos)	
<i>Caretta caretta</i>			Australia Queensland SO (zorros)	Australia (arrastre y pesca de cangrejos)
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Malasia Terengganu Malaca (cont.) Johor (cont.) Tailandia Costa occidental Indonesia (cont.) Islas Salomón (cont.) Australia (indígena, cont.)	Fiji		
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Malasia Terengganu			
<i>Dermochelys coriacea</i>	Malasia Terengganu (pasado) Tailandia Costa occidental Indonesia Irian Jaya Papua Nueva Guinea septentrional (cont.)	Indonesia Kei	Indonesia Irian Jaya (cerdos)	
<i>Natator depressus</i>	Australia (indígenas, cont.)	Australia (indígenas)	Australia Cabo de York Península (cerdos)	Australia Nordoriental Indonesia Irian Jaya

Dr. I. Poiner:

5.140 Todas las poblaciones de tortugas marinas de la región del Indo-Pacífico, incluida Asia Sudoriental, están muy mermadas y sujetas a una sobreexplotación (legal e ilegal) y a una mortalidad accidental excesiva. En algunos países (por ejemplo, Malasia y Tailandia) se han fomentado medidas de ordenación para prohibir o controlar la explotación de huevos y tortugas marinas, pero no hay pruebas de recuperación de estas poblaciones (Limpus, 1997). La explotación actual de carne y huevos en Indonesia (legal e ilegal) es probable que no sea sostenible a pesar de las diversas medidas de ordenación en materia de conservación introducidas por el Gobierno indonesio (Monanunsap, 1997; Limpus, 1997).

5.141 No es probable que los criterios locales y regionales de ordenación tengan éxito, puesto que las poblaciones reproductoras de tortugas marinas normalmente comprenden zonas de nidificación múltiples dentro de una región, mientras que las zonas de alimentación y los hábitat de desarrollo albergan una mezcla de tortugas procedentes de varias poblaciones genéticamente distintas (Bowen *et al.*, 1995; Broderick *et al.*, 1994). Los adultos reproductores suelen emigrar a distancias relativamente largas, desde las zonas de alimentación hasta las colonias tradicionales de reproducción. Por ejemplo, las poblaciones reproductoras australianas de tortugas caguama son genéticamente distintas de las procedentes de otros países, y dentro de Australia existen dos poblaciones reproductoras genéticamente independientes. Las hembras reproductoras emigran cubriendo distancias de hasta 2.600 kilómetros desde las zonas de alimentación para incorporarse a las playas tradicionales de nidificación (no se han estudiado los machos reproductores). En Australia oriental, las hembras emigran desde Australia septentrional y oriental, Indonesia, Papua Nueva Guinea, Islas Salomón y Nueva Caledonia. En Australia occidental, las emigrantes registradas proceden de Australia septentrional y occidental e Indonesia. El período medio entre dos migraciones es de 3,8 años. Al concluir la estación de reproducción regresan a la misma zona de alimentación que ocupaban antes de su emigración para la reproducción.

2 b) ¿Puede señalar de qué manera se relacionan los factores socioeconómicos que imperan en los cinco países que son parte en esta diferencia (por ejemplo, la explotación directa tradicional de las tortugas marinas y de sus productos, las prácticas y técnicas de la industria pesquera) con las necesidades de conservación de las tortugas marinas? ¿Influyen dichos factores en la elección y aplicación de los programas de conservación?

Dr. S. Eckert:

5.142 Probablemente el mayor efecto de factores socioeconómicos que conozco al respecto sea el relativo a la aplicación de reglamentación en materia de medio ambiente y a la información recogida sobre la propia pesca. Los países con menos recursos financieros parecen incapaces o poco propicios a dedicar esos escasos recursos a la aplicación de leyes de protección de la naturaleza. La situación es semejante en la vigilancia de la eficacia de la pesca. Raramente hay recursos financieros o de personal para vigilar la pesca o los recursos pesqueros. Así pues, los administradores de recursos pocas veces comprenden cuál es el recurso cuya administración se les ha asignado o los factores que pueden tener repercusiones en él.

5.143 Los factores socioeconómicos influyen también en el trato que reciben las capturas accidentales de la pesca del camarón. Por experiencia propia sé que en los Estados Unidos se suelen descartar las capturas accidentales y se retienen solamente las especies objetivo de la pesca (camarón), puesto que el mercado para estos otros productos es limitado. La única captura accidental que se utiliza es la que se lleva a casa el pescador para consumo propio. En otros países, este tipo de capturas parece que se utilizan con más frecuencia con fines personales y comerciales. No dispongo de datos cuantitativos al respecto, puesto que estas observaciones están basadas en mi experiencia personal, tras haber trabajado en diversos países del tercer mundo. Una sola observación acerca de estas capturas accidentales. En

los estudios sobre las capturas accidentales que se producen en la pesca de arrastre de camarón se ha comprobado que están formadas con frecuencia por especies comercialmente viables de peces inmaduros. Si se dejase crecer estas especies hasta alcanzar el tamaño comercial, los beneficios económicos resultantes podrían ser considerables (Amelang, 1994; Dayton *et al.*, 1995). La limitación (o eliminación) de las capturas accidentales que se producen en la pesca de arrastre de camarón, tanto si tienen un valor comercial inmediato como si no lo tienen, es probablemente una estrategia mejor para la ordenación de los recursos a largo plazo.

5.144 Con respecto a cómo pueden influir los factores socioeconómicos en la aplicación de los DET como instrumento de conservación, no veo razón para sospechar que pudieran tener un efecto. Salvo la posible consecuencia de reducir las capturas accidentales utilizadas comercialmente, los DET no deberían cambiar la economía de la pesca del camarón. Éstos son dispositivos increíblemente sencillos que se fabrican con materiales locales, requieren escasos conocimientos prácticos especializados por encima de los que ya utilizan los pescadores de camarones y hay planes para su fabricación (por ejemplo, Mitchell *et al.*, 1995). Teniendo en cuenta los costos del combustible, las redes y el equipo necesario para este tipo de pesca, no creo que la utilización de DET aumentara de manera importante el costo de este tipo de pesca, y pueden ser realmente ventajosos (Easley, 1982). Además, por mi limitada experiencia de trabajo en las embarcaciones de pesca de camarón considero que el empleo de estos dispositivos exige muy pocos conocimientos prácticos especializados y de manejo. Hay que recordar que los primeros DET los construyeron y utilizaron los pescadores de camarón con objeto de reducir los problemas de obstrucción y captura accidental, mucho antes de que surgiera la preocupación por las tortugas marinas.

Dr. J. Frazier:

5.145 Las actividades de conservación de las tortugas marinas o de cualquier otro recurso biológico se han de considerar en el marco de un conjunto de interacciones sociales y políticas. La conservación biológica no es exclusivamente un apartado de la biología, sino más bien una actividad con evidentes dimensiones políticas (como claramente pone de manifiesto la presente controversia). A este respecto, hay que comprender que hay cuestiones relativas a la conservación biológica y los derechos humanos que están íntimamente entrelazadas, y que sin resolver una no será posible realizar progresos significativos en la otra (Frazier, 1997b). Está claro que los derechos nutricionales y de seguridad alimentaria son un componente fundamental de los derechos humanos y que, mientras haya sectores importantes de los Estados modernos que persisten en un estado de malnutrición y hambre, se seguirán produciendo abusos en los derechos humanos. En estas circunstancias, una conservación auténtica de los recursos biológicos sería un sueño ilusorio. Así pues, con DET o sin ellos, con planes integrados de conservación de las tortugas marinas o sin ellos, no habrá en el planeta una conservación duradera de éstas mientras amplios sectores de la humanidad se hunden cada vez más en la pobreza y tienen cada vez menos alternativas para sobrevivir. Si bien este problema es mundial y está presente en todos los Estados modernos, es más intenso en el "tercer mundo". Por consiguiente, es fundamental comprender cómo se han desarrollado las prácticas modernas de pesca y cómo se relacionan con la cuestión de la seguridad alimentaria y los derechos humanos.

5.146 Mathew (1990) ofreció una breve evaluación de la industria pesquera en cinco países asiáticos diferentes, comparando los aspectos históricos, sociales y jurídicos. En su descripción de la situación en Malasia, utilizó varios estudios realizados en el país (por ejemplo, Gibbons, 1976). Describió cómo la introducción de la pesca de arrastre había provocado muy rápidamente violentos enfrentamientos, incluso con ataques físicos, la quema de arrastreros y el asesinato de pescadores. Los pescadores en pequeña escala culpaban a los arrastreros de destruir sus aparejos y agotar sus caladeros. La situación era distinta en la mayor parte de los otros países de la región, donde pasaron varios años antes de que comenzaran a manifestarse los conflictos. Tras un estudio, el Gobierno de Malasia promulgó una reglamentación de zonificación para mantener los arrastreros fuera de las zonas costeras; adelantándose

a muchos otros países, el Gobierno introdujo leyes para eliminar el conflicto. Sin embargo, se informó que la observancia era inadecuada y los conflictos sociales -fomentados por las divisiones étnicas- se hicieron muy violentos y sangrientos. Al final, muchísimos pescadores tradicionales de dedicación completa perdieron el control de sus recursos tradicionales de pesca y el acceso a ellos. El sector pesquero se reestructuró, pasando de estar en manos de pescadores autónomos de dedicación completa a empresas con utilización intensiva de capital. Aunque estas organizaciones se denominaban "cooperativas", los autores observaron que "estaban formadas por cárteles de minorías selectas políticas y económicas locales", con una participación activa escasa o nula de los pescadores en la gestión. Es evidente que las personas que dependían directamente de los recursos que estaban explotando quedaron excluidas del proceso principal de adopción de decisiones.

5.147 Los autores explican que, si bien (como sucede en casi todas partes) la información científica necesaria para la planificación o la ordenación adecuada es insuficiente, "Malasia es el primer país en desarrollo que intenta seriamente limitar las actividades pesqueras en respuesta a las indicaciones de explotación excesiva". Sin embargo, aunque en teoría la reglamentación de zonificación formulada por el Gobierno era correcta, diversas fuentes citadas en Mathew (1990) -incluido el Jefe del Departamento de Legislación- han destacado las deficiencias de la aplicación y la falta de respeto de los arrastreros por estas zonas (por ejemplo, sólo el 9 por ciento de los entrevistados respondió que la prohibición a los arrastreros de faenar a menos de cinco millas de la costa era eficaz). Los autores indican que, como sucede en la mayoría de los otros países del mundo donde la pesca se ha "modernizado" y los mercados se han "liberalizado", la actividad está controlada por una hegemonía selecta, con el resultado de una situación sociopolítica en la cual los pescadores tradicionales de dedicación completa serían los últimos en beneficiarse de la "modernización" y la liberalización de las fuerzas del mercado.

5.148 Para Tailandia, Mathew (1990) describe cómo los planes bienintencionados y en general bien formulados de ordenación de la pesca del Gobierno se vieron frustrados por la influencia política de una industria orientada a la exportación (y que proporciona un porcentaje importante de los ingresos en divisas del país). Explica que el Gobierno ha sido incapaz de aplicar medidas de ordenación esenciales: "el Estado tiende a dar preferencia a las divisas sobre el sostenimiento a largo plazo de la pesca". Al final, los propietarios de los arrastreros hacen lo que les parece, incluida la anulación de los planes de cierre de los caladeros, medida que amplios sectores consideran urgente. Las flotas ofrecen un ejemplo clásico de empresas sobrecapitalizadas y, debido al grado de sobrepesca, el golfo de Tailandia viene siendo considerado con frecuencia como un "desierto submarino", incluso por las instituciones locales.

5.149 Si bien en Tailandia no se produjeron conflictos violentos inmediatos por la introducción de la pesca de arrastre, como sucedió en los países vecinos donde los pescadores en pequeña escala dependen básicamente de los recursos pesqueros, a la larga hubo también enfrentamientos violentos. Mathew (1990) indica que los relativamente escasos problemas sociales relacionados con los efectos del arrastre se debieron en su mayor parte a dos factores importantes. En primer lugar, señala que los tailandeses tal vez sean "más tolerantes con la injusticia" que algunos otros pueblos. En segundo lugar, no existía un sector arraigado o bien organizado de la sociedad que dependiera tradicionalmente de la pesca marina. Así pues, según Mathew (1990), los grupos afectados no estaban suficientemente organizados y decididos a resistir las incursiones de los arrastreros.

5.150 Yamamoto (1994) facilitó una síntesis posterior de la situación de la pesca en Tailandia, dando un punto de vista mucho más crítico de los efectos sociales y ecológicos del arrastre. Informó que casi el 90 por ciento de las "explotaciones pesqueras" eran de "familias" que trabajaban en la pesca costera, en comparación con el resto, que eran empresas concentradas en la pesca de altura y alejada de la costa. Observó que "desde el comienzo, la pesca de arrastre tailandesa ha tenido conflictos con la pesca costera, puesto que tiende a faenar en estas aguas". Con el rápido crecimiento de la flota

de arrastreros, algunos de los cuales faenaban sin permiso, se produjo una sobreexplotación de los recursos demersales. Los pescadores costeros se encontraron con una reducción de los recursos, la aparición de enfrentamientos y una disminución de su nivel de vida. A fin de resolver esto, se propuso una nueva ley que, entre otras cosas, asignaba un acceso claro a los recursos pesqueros y "desalentaba las operaciones continuadas de la pesca de arrastre...".

5.151 En el caso en la India, Debnath (1994) ha descrito la situación con respecto a los pescadores, unos 7.000.000 de personas que viven de la pesca artesanal. Describe claramente cómo el "desarrollo" y la mecanización de la pesca han dejado a la inmensa mayoría de estas personas en una situación bastante peor que la que tenían antes de su aplicación. Las condiciones sociales relativas a la equidad, la situación con respecto a la mujer, la estabilidad en el trabajo y la seguridad son peores que antes, y al mismo tiempo hay una explotación excesiva de muchos recursos pesqueros básicos, haciendo las fuentes tradicionales de alimentos inaccesibles o insuficientes para esta enorme cantidad de personas. Se explicaban los problemas siempre presentes entre la pesca industrializada y mecanizada y la artesanal: los pescadores artesanales no sólo han perdido el acceso a su base de recursos, sino que a través del proceso de "modernización" han sido objeto de violencia. Entre las tecnologías importadas causantes de estos graves problemas sociales y ecológicos, se identificó el arrastre de fondo como una de las más importantes (véase también Norse, 1997a).

5.152 En los estudios realizados por sociólogos aparece muy bien documentado este proceso de modernización y la consiguiente pérdida de acceso a los recursos de un amplio sector de la comunidad pesquera. Un aspecto sorprendente es que, aunque estos científicos están formados para evaluar el funcionamiento de los sistemas sociales humanos y las interacciones humanas, en sus opiniones y participación no suele existir un debate acerca del fomento de la pesca y de la ordenación de los recursos. Las publicaciones del profesor Conner Bailey (por ejemplo, 1985; 1986; 1988a; 1988b; 1988c; 1988d; 1989; Bailey y Zerner, 1988; Bailey y Jentoft, 1990; Bailey *et al.*, 1986) ofrecen un análisis profundo, basado fundamentalmente en el sudeste asiático y prestando particular atención a las industrias del camarón y la pesca de arrastre. Ha puesto de manifiesto, en un caso tras otro, que las actividades de desarrollo pesquero que se concentran en la productividad masiva y la generación de ingresos han producido una mayor polarización social y económica, cuyo resultado es una degradación social importante, tensiones y desórdenes, que agravan los problemas de la pobreza. Y no hay que olvidar el importante agotamiento de los recursos marinos de los cuales han dependido millones de personas durante generaciones, unos recursos de los que nunca más podrán disponer o serán insuficientes para la alimentación de sus familias o para mantener su participación en los mercados locales, nacionales o regionales. Estas personas no son simples espectadores pasivos del cambio y el desarrollo. Por lo menos desde el decenio de 1940, las comunidades pesqueras de la costa han participado en los procesos de modernización material del sudeste asiático. La venta de pescado fresco y en conserva, de marisco y de otros productos marinos ha proporcionado ingresos en efectivo para otros artículos de consumo, incluidas las inversiones en la modernización de las embarcaciones y el equipo (Frith, 1946; Fraser, 1960).

5.153 Los análisis de Bailey han puesto de manifiesto que las iniciativas de desarrollo, fomentadas por la ayuda externa de diversas fuentes, suelen estar vinculadas también a inversiones e intereses extranjeros. De las tecnologías introducidas en el tercer mundo para tratar de aumentar la productividad pesquera, el arrastre de fondo (o la puerta del arte de arrastre) es un ejemplo importante y, debido al extraordinario valor de exportación que tienen los productos del camarón, su arrastre ofrece algunos de los ejemplos más claros de estas consecuencias ecológicas y sociales imprevisibles (y a menudo silenciadas) para el desarrollo. En conjunto, el resultado habitual de estas situaciones es que la base tradicional de recursos de una mayoría sin capacidad de decisión acaba en manos de una minoría poderosa, normalmente con intereses extranacionales. En palabras de Bailey: "Emerson (1980:20) señaló que, en el marco del desarrollo pesquero, 'las fuerzas del mercado libre sólo pueden agravar la pobreza absoluta y la desigualdad estructural en nombre del rendimiento económico...'. Pero se

puso de manifiesto que no era lo mismo demostrar que se estaban agotando los recursos que movilizar la voluntad política para restringir las operaciones de empresarios ricos y políticamente bien relacionados" (Bailey, 1988d:41). Como explican Bailey *et al.* (1986:1270): "En relación con un recurso de acceso abierto, el resultado de este proceso es una reasignación de hecho del acceso, favoreciendo a la minoría que limita la capacidad de la mayoría para obtener ingresos adecuados de las actividades tradicionales. Al promover el uso de tecnologías altamente productivas sin fortalecer al mismo tiempo la capacidad institucional necesaria para administrar y asignar recursos finitos entre los usuarios competidores, los organismos internacionales de asistencia para el desarrollo están contribuyendo a consolidar problemas estructurales y distorsiones de las políticas que plantean amenazas graves para la mayoría de las personas que trabajan en el sector pesquero".

5.154 Los estudios del profesor George Kent (por ejemplo, Kent, 1980; 1983; 1984; 1985; 1986; 1987; 1989; 1994) ofrecen una perspectiva adicional para la evaluación del sostenimiento socioeconómico del desarrollo pesquero, caracterizado por la pesca del camarón orientada a la exportación. Durante años, y en diversos foros, se ha puesto de manifiesto que la promesa de alimentar al tercer mundo y de equidad y justicia social no se ha cumplido a través de una mayor producción pesquera. Hay varias razones para ello. Gran parte de las capturas se desaprovechan: Alverson *et al.* (1994) estimaron que se devolvían al mar más de 27 toneladas de capturas accidentales, en gran parte muertas o muy dañadas. Además, más de un tercio de lo que se captura y se desembarca no es para consumo humano directo, sino que se elabora con destino a fertilizantes, piensos, etc. (es decir, un tercio de las capturas desembarcadas no se utilizan en la alimentación humana, sino que se destinan por vías indirectas a la producción de alimentos, bajo el impulso de los procesos de generación de ingresos). En resumen, ésta es una industria que se caracteriza por estar fuertemente sobrecapitalizada, con una distribución de recursos muy sesgada hacia los países industrializados: la pesca se captura en el tercer mundo, donde existen enormes problemas de malnutrición y falta de proteínas, y se exporta a los países más ricos, donde hay un exceso de alimentos. Kent (1994) pone de manifiesto la existencia de una relación inversamente proporcional entre la dependencia del pescado como alimento básico y el nivel de ingresos. Al mismo tiempo, existen casos evidentes de países, como por ejemplo Bangladesh, donde a pesar de la dependencia tradicional del pescado como alimento y el crecimiento de la población humana, las exportaciones anuales de pescado aumentan, mientras que el pescado disponible para el consumo nacional disminuye (Kent, 1994). Las operaciones comerciales recientes de Tailandia ofrecen otro ejemplo manifiesto: en 1966 fue el exportador más importante del mundo tanto de arroz como de camarón cultivado, sin embargo el costo de los alimentos aumentó más que el de la vivienda o las prendas de vestir (a partir de una base de 100 en 1990, los alimentos habían aumentado a 132 en 1995) (Europa, 1997:3191-3195), para una población que en 1995 tenía un PNB de 2.800 dólares EE.UU. por habitante (Banco Mundial, 1997:9).

5.155 Como señala Kent: "El pescado, al igual que otros productos alimenticios que entran en el sistema comercial, tiende a desplazarse hacia los mercados más ricos por el simple hecho de que éstos pueden hacer una oferta mejor que los pobres" (Kent, 1980:7); "así pues, el pescado sigue emigrando después de su captura. Tiende a desplazarse de los más necesitados a los que menos necesidades tienen" (Kent, 1983:13). "El pescado y otros alimentos que son objeto de comercio internacional representan sólo una pequeña proporción del volumen total de los alimentos que se producen y consumen. Sin embargo, el ejemplo del pobre que alimenta al rico es aplicable tanto dentro de los países como entre ellos. La tesis de que el pobre alimenta al rico no sólo se refiere a las relaciones internacionales; se da en las estructuras sociales basadas en el sistema de mercado, dondequiera que se produzcan. Este flujo regular ascendente de los alimentos, dentro de los países y entre ellos, contribuye a la desnutrición crónica de la base" (Kent, 1985:288). "Con frecuencia el aumento de las exportaciones se compensa en parte con una mayor importación de alimentos. Sin embargo, las divisas procedentes de la exportación de alimentos no se suelen dedicar a la compra de alimentos nutritivos de bajo costo para los necesitados, sino que se invierten en la compra de alimentos de lujo y otros productos que demandan las minorías selectas locales" (Kent, 1985: 289). Además de los efectos negativos en el

sector de la sociedad expuesto a mayor riesgo, hay también efectos perjudiciales para la pesca: "Cuando las personas pescan para su propio sustento existe una especie de suficiencia. En la orientación comercial, sin embargo, cuando las personas pescan con fines de lucro nunca consiguen bastante. Como señaló un observador, 'la tecnología hace posible la sobrepesca, pero son los beneficios los que ofrecen el incentivo'" (Kent, 1986:138).

5.156 Kent (1987) realiza una evaluación de la pesca y la nutrición en la India, y las estadísticas que presenta son sorprendentes. Aunque la India es uno de los mayores países productores de pescado del mundo, cuenta con una de las tasas más bajas de consumo por habitante. Las preferencias religiosas y alimenticias no explican con claridad esta anomalía, puesto que muchas personas que viven en los Estados costeros consumen habitualmente pescado. Durante los últimos decenios, se ha producido un aumento notable de la producción pesquera, así como de las exportaciones. Al mismo tiempo, se ha disparado el costo del pescado para los indios, sobre todo en comparación con otros artículos alimenticios y otros productos básicos. Por tanto, el mayor aumento de la producción pesquera no ha contribuido a mejorar la alimentación de su población.

5.157 Kent (1984:7), al explicar la producción pesquera en Tailandia, describió el mismo fenómeno. Indicó: "Las exportaciones elevadas, las importaciones bajas, la disminución de la producción general, el aumento de la producción de pescado no aprovechable y el crecimiento de la población [humana] se han combinado para reducir el suministro de pescado disponible por habitante". "Filipinas y Tailandia cuentan con un sector pesquero bien desarrollado. Al mismo tiempo existe en estos países una malnutrición proteinoenergética generalizada, deficiencia de vitamina A, deficiencia de hierro y deficiencia de yodo. Los productos pesqueros se pueden utilizar para subsanar estos problemas" (Kent, 1984:25). Sin embargo, hay pruebas manifiestas que demuestran que el aumento de la actividad pesquera -en particular del camarón- contribuye a satisfacer las "crecientes necesidades de exportación" (Tuoc, 1995), no a la alimentación de la población local.

5.158 Varios autores han explicado que la pesca es el medio de vida y la base de recursos para millones de pescadores en pequeña escala; en cualquier debate que se realice sobre la pesca y la conservación de los recursos marinos hay que tener en cuenta el destino de estas personas, por muchos motivos. Para empezar, los pescadores en pequeña escala representan alrededor del 90 por ciento de todos los empleados en el sector pesquero; además, producen un tercio del pescado mundial de consumo humano y una gran parte de todos los productos pesqueros que se consumen en el tercer mundo procede de ellos (Ben Yami, en: Bailey *et al.*, 1986). Sin embargo, estos millones de personas tienen poca o ninguna influencia política y escasos recursos económicos; están a merced de las actividades de desarrollo que dirigen las minorías selectas nacionales e internacionales.

5.159 Estas evaluaciones de los efectos sociales de la pesca moderna no son nuevas y figuran con frecuencia en las publicaciones científicas. Los sociólogos han escrito acerca de este grave problema durante decenios. En publicaciones recientes de la prensa popular también se han descrito estas cuestiones con gran detalle. Dos fuentes excelentes de información reciente sobre el estado actual de la pesca son el libro, ameno y ampliamente documentado, del profesor James R. McGoodwin *Crisis in World's Fisheries: People, Problems, and Politics* (1990) y un número especial de *Ecologist*, publicado por Simon Fairly (1995), que contiene una docena de artículos importantes y de menor entidad en los que se describe el entramado de la pesca moderna. Además, O'Riordan (1994) examinó la esencia de la pesca moderna en el semanario de amplia difusión *New Scientist*. Por último, el Dr. Daniel Pauly -decano de la biología marina del Asia Sudoriental- ha examinado estas cuestiones durante más de un decenio (por ejemplo, Pauly, 1988; 1995; Pauly y Neal, 1985; Pauly y Chua, 1988).

5.160 Además, a las mismas conclusiones generales se llegó recientemente en una reunión regional sobre la diversidad biológica costera y marina, que se celebró los días 24 y 25 de octubre de 1996 en Subic Bay, Filipinas; estuvieron representados por lo menos tres de los países involucrados en la

presente controversia: Malasia, Tailandia y los Estados Unidos (DERN y WRI, 1997). La primera cuestión fundamental que se vio que había que reglamentar fue: "Nivel excesivo de actividad pesquera -tanto comercial como artesanal- y uso de artes y métodos de pesca destructivos". Uno de los puntos básicos que se detallaban en esta síntesis fue: "Protección de las zonas de ordenación de los recursos pesqueros basados en la comunidad de los depredadores externos que las comunidades locales no pueden mantener alejados, como por ejemplo los *arrastreros comerciales*, los operadores de pesca con cianuro y los promotores costeros" (página 5, cursiva añadida). Es interesante observar que en este informe regional se señalaron los arrastreros comerciales junto con los pescadores con cianuro. El informe continúa diciendo que: "Los pescadores artesanales constituyen uno de los sectores sociales más pobres de la región y son fuertemente dependientes de la pesca para la obtención de proteínas y de ingresos en efectivo, pero se ven explotados por los intermediarios y presionados por las embarcaciones comerciales que faenan en las aguas costeras" (páginas 6-7). "El sustento de los pescadores artesanales de toda la región se ve cada vez más amenazado por la competencia de las embarcaciones comerciales que faenan en las aguas costeras, a pesar de las muchas leyes que reservan estas aguas para los pescadores locales" (página 7). "Las subvenciones para el desarrollo de la pesca comercial han llevado en muchas ocasiones a una capacidad excesiva, y en consecuencia a la sobrepesca" (página 7).

5.161 Es importante señalar asimismo que el Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social ha descrito claramente los riesgos sociales y políticos que conlleva la mundialización y la forma de desarrollo que caracteriza a la pesca moderna (por ejemplo, Utting, 1995). Véase también el anexo I: *Cuestión de las capturas accidentales en la pesca moderna, en particular la pesca de arrastre de camarón*.

5.162 En resumen, las buenas intenciones de los programas de desarrollo para la modernización (= mecanización y tecnificación) de la pesca del tercer mundo generalmente no han tenido en cuenta factores sociales fundamentales, en particular la distribución y disponibilidad de alimentos para los sectores de la población en peligro. Las personas que están en condiciones de aprovechar las iniciativas de desarrollo son las que tienen acceso al capital y al poder político. Por ejemplo, es normal que las personas que ya tienen importantes recursos financieros influyan en la creación de subvenciones oficiales y luego logren el acceso a ellas (o las monopolicen), mientras que quienes carecen de tales recursos financieros son incapaces de obtener estas subvenciones que específicamente fueron creadas para ellos. Quienes no disfrutan de ventajas económicas y políticas son por definición la mayoría, y en los países en desarrollo son la inmensa mayoría de los ciudadanos y productores. Sin embargo, en el marco de estos tipos de planes de desarrollo esta mayoría no puede competir por unos recursos pesqueros limitados, aun cuando pueda tener una dependencia y una interrelación a más largo plazo con ellos que quienes aprovechan las ventajas de la nueva tecnología. El resultado final suele ser una mayor productividad, con la consiguiente disminución de la equidad en los ingresos y la riqueza, así como una mayor polarización social: a mayor cantidad de riqueza para la minoría selecta, mayor hundimiento en la pobreza para las masas. Los análisis de los conflictos civiles en el sudeste asiático se han referido repetidas veces a este proceso de polarización social como factor que contribuye de manera primordial a la conflictividad (Phillips, 1965; Nakahara y Witton, 1971; Milne y Mauzy, 1986; Europa, 1997). Así pues, cada vez hay una distancia mayor entre una minoría privilegiada y una mayoría pobre, que puede desencadenar malestar y conflictos civiles intensos, incluso una guerra abierta. Estas son condiciones en las cuales difícilmente se pueden aplicar una conservación y una ordenación de los recursos eficaces.

5.163 Como he señalado antes en esta sección, la conservación de los recursos (las tortugas marinas en este caso) no será eficaz sin tener en cuenta -y resolver- los problemas sociales básicos. Si se suprimen las fuentes tradicionales de sustento, la población probablemente recurrirá a las alternativas más simples disponibles, con independencia de las leyes y los planes de conservación. Cuando los sectores menos poderosos de la sociedad perciben una creciente injusticia social, esto no hace sino fomentar la falta de cumplimiento de la reglamentación oficial, y cuanto mayor es la polarización social

mayores son las probabilidades de que se produzcan conflictos y anarquía. Los disturbios civiles y la criminalidad en ningún modo están ausentes en las sociedades industrializadas (Kaplan, 1994). Es más, existe una historia larga y belicosa de conflictos en el caso específico de la pesca del camarón en los Estados Unidos, en particular en el Golfo de México (Weber *et al.*, 1995; Tucker *et al.*, 1997). Por una parte, los motivos de la controversia pueden parecer distintos de los del "tercer mundo", simplemente porque el grado de desarrollo socioeconómico es muy diferente. Sin embargo, al final las causas del problema son comparables, porque tienen relación con la lucha por el acceso tanto a los recursos y su control como al poder político.

5.164 Así pues, los factores socioeconómicos influyen en la elección y observancia de los programas de conservación.

Sr. M. Guinea:

5.165 En países como la India, el Pakistán, Tailandia y Malasia, las denominadas capturas accidentales, utilizando el término de los Estados Unidos, son un producto básico con un valor de subsistencia o de venta al por menor. Toda la captura tiene un valor. Las tortugas marinas no tienen valor como producto básico en la pesca de arrastre de camarón y son liberadas de acuerdo con las creencias culturales o religiosas. La India, el Pakistán y Malasia han señalado que, debido a estas creencias religiosas, no se matan las tortugas marinas, sino que sólo se consumen sus huevos. Habida cuenta de que estos países son multirraciales, la mortalidad directa de las tortugas marinas es atribuible a "forasteros". La dependencia de investigación de las tortugas marinas en Malasia está enseñando a la población a considerar la presencia de un embrión vivo en cada huevo de tortuga. Éste puede ser un método eficaz en la reducción del consumo de huevos de tortugas marinas en este país. Otros países pueden seguir el ejemplo, puesto que se han dado pocos argumentos convincentes para disuadir a la población de comer huevos de tortuga.

5.166 Los programas de conservación deben proceder del propio país para que se puedan abordar al mismo tiempo las repercusiones culturales, económicas y sociales. Los motivos para dichas medidas de conservación general pueden tener su origen en otra parte, pero los programas de conservación deben tener un interés y un espíritu nacionales.

Sr. H.-C. Liew:

5.167 En un país desarrollado como los Estados Unidos, el nivel de educación es superior, hay una amplia difusión de los medios de comunicación, se dispone de proteínas económicas y la población es más consciente de su medio ambiente y de la necesidad de conservarlo. Pueden también permitirse rigurosas políticas de ordenación en materia de conservación y una observancia eficaz. Las granjas productoras de carne de tortuga que solían funcionar en las Islas Caimán han interrumpido sus actividades y todos los huevos de tortuga se conservan y protegen para su incubación. De esta manera, la mortalidad de las tortugas debida a la recogida de los huevos o la matanza de los animales para la obtención de carne está totalmente bajo control y no supone ya un problema en la conservación de las tortugas. Al quedar eliminadas estas causas de mortalidad, los conservacionistas de tortugas de los Estados Unidos podían concentrar sus esfuerzos en otras causas más manifiestas de mortalidad, como las capturas accidentales en la pesca de arrastre de camarón.

5.168 En países en desarrollo como la India, el Pakistán, Malasia y Tailandia, las prácticas de ordenación en materia de conservación y su observancia tal vez no compartan la misma eficacia. Se siguen comiendo huevos de tortuga, ya sea mediante la explotación legalizada o por la recogida furtiva, debido a una observancia escasa o a la pobreza. Las tortugas se siguen sacrificando para la obtención de carne en algunos de estos países o en sus vecinos. En Bali se siguen matando cada año miles de tortugas verdes para sostener una práctica cultural. Las tecnologías de pesca, como la de arrastre de

camarón, probablemente no serán tan perfeccionadas o incluso son artesanales, por lo que tendrán mayores efectos en las poblaciones de tortugas. Incluso se pueden estar utilizando otros métodos de pesca con mayores repercusiones para las tortugas marinas que el arrastre de camarón, como las redes para rayas o "pukat pari" de Malasia. En algunas culturas asiáticas existe la creencia de que el acto de liberar tortugas en el mar trae buena suerte y longevidad. De esta manera, hay miles de crías que no se liberan inmediatamente en el mar al nacer, sino que se las mantiene durante días, e incluso meses, en recintos para que las libere el público. Todos estos factores influyen en la manera de realizar los programas de conservación y pueden diferir de un país a otro.

Dr. I. Poiner:

5.169 No estoy calificado para responder a esta pregunta.

2 c) ¿Cuales son las medidas de conservación de las tortugas marinas que se deben aplicar con carácter prioritario? ¿Son las mismas para todas las poblaciones de tortugas marinas y para todos los países interesados o hay diferencias entre países y regiones y entre especies o poblaciones de tortugas marinas?

Dr. S. Eckert:

5.170 Si bien es difícil hablar de los aspectos socioeconómicos de la industria pesquera en los países involucrados en la controversia, puedo señalar algunas ideas relativas a las tortugas marinas y a su conservación y economía. El sistema mejor y más económico para la conservación de las poblaciones de tortugas marinas es con diferencia la eliminación en primer lugar de los problemas que han ocasionado la disminución de sus poblaciones (Frazer, 1992). Las poblaciones de tortugas marinas tienen una resistencia y una capacidad para recuperarse increíbles una vez que han desaparecido las perturbaciones antropogénicas. Con la capacidad reproductiva generalmente elástica (crecimiento más rápido en tiempos de abundancia de buenos alimentos = tiempos más breves para alcanzar la madurez y posiblemente mayor rendimiento reproductivo) de los reptiles, las poblaciones de tortugas probablemente tengan capacidad de crecimiento rápido y de mantenimiento de tamaños de poblaciones muy grandes cuando se las deja solas.

5.171 El método de conservación utilizado más habitualmente para restablecer las poblaciones de tortugas marinas es el fomento de la capacidad reproductiva. Por lo general esto consiste en proteger a las hembras reproductoras en la playa y durante los interesantes intervalos que pasan en el agua (Malasia está haciendo esto con mucha eficacia para las tortugas laúd que anidan en Rantau Abang, combinando la protección de los nidos en tierra con un refugio frente a la costa) y mediante la protección de los nidos en la playa. Este sistema se puede aplicar de manera bastante económica y con frecuencia se puede emplear a la población local para ayudar en las actividades de conservación, beneficiando así la economía local además de interesar a dicha población en el proceso. Todos los países que intervienen en esta controversia tienen tales programas. Sin embargo, debido a la estructura de las poblaciones de tortugas marinas, la protección de las playas de nidificación por sí sola no es suficiente para restablecer sus poblaciones (Crouse *et al.*, 1987).

5.172 Con la excepción de la promulgación de leyes que limiten (o prohíban) la explotación internacional de las tortugas, es muy poco lo que están haciendo la mayoría de los países que son parte en esta controversia para proteger las tortugas marinas jóvenes o adultas residentes. Los Estados Unidos son una excepción con su rigurosa reglamentación de la Ley de Especies Amenazadas, su reglamentación sobre los DET y, en el territorio continental, la falta de deseo cultural de explotar las tortugas marinas. Los motivos de esto son probablemente tanto económicos como sociales. La población local de muchos de los países ha explotado las tortugas durante generaciones y la reglamentación no va a limitar las actividades oportunistas de explotación de tortugas (Johannes, 1986). Desde el punto de vista económico,

las tortugas marinas pueden proporcionar ingresos, ya sea por la carne o por la concha, y en muchos de estos países se encuentran a menudo productos derivados de las tortugas, a pesar de su ilegalidad. Incluso en los Estados Unidos, hay problemas en los lugares en que tradicionalmente se han explotado las tortugas (por ejemplo los territorios del Pacífico occidental). Así pues, sigue siendo necesaria una actividad de conservación que comprenda la observancia de la reglamentación y la educación en materia de medio ambiente.

5.173 Un método criticado con frecuencia que se ha propuesto para aumentar la supervivencia de las crías de tortuga marina es conocido como prima de las crías. La estrategia básica consiste en criar tortugas recién nacidas durante unos meses o un año y luego liberarlas cuando se supone que deben tener una tasa de supervivencia más alta. Este es un procedimiento laborioso y costoso y no se ha demostrado todavía que sea eficaz para aumentar las poblaciones de tortugas marinas. Hay dos problemas en la técnica que han dificultado su aplicación como medida de conservación. El primero es que no se ha demostrado que dichas tortugas se reproduzcan en su playa natal. Hasta el momento, y a pesar de la liberación de más de 20.000 tortugas de menos de un año, en el proyecto de prima de las crías de tortuga cotorra en los Estados Unidos solamente se sabe de dos que han anidado (Shaver, 1996). Aunque estas nidificaciones permiten albergar alguna esperanza de que las tortugas primadas pueden reproducirse, dichas nidificaciones tal vez hayan sido anómalas. Existe la preocupación muy razonable de que la interrupción del ciclo biológico normal de las tortugas recién nacidas, que exige que se arrastren hasta el mar y pasen por una fase de vida pelágica, las incapacite para volver al nido. El segundo problema es que tales procesos son muy costosos y no se ha efectuado ningún análisis de los costos-beneficios. Los Estados Unidos gastaron millones de dólares en criar y liberar alrededor de 1.000 crías de tortuga cotorra al año. Además, no se ha determinado si las tortugas primadas tienen ventaja en cuanto a la supervivencia sobre las crías producidas *in situ*. Las preguntas que hay que responder antes de emprender una actividad de este tipo son las siguientes: i) ¿Se convertirán las tortugas primadas en miembros reproductivos de la población?; ii) ¿Se reproducirán en playas idóneas para su especie/población?; iii) ¿Son sus tasas de supervivencia significativamente superiores a la de las tortugas nacidas *in situ*?; iv) ¿Es este sistema más eficaz en función de los costos que la simple eliminación del problema que ha reducido la población en primer lugar (por ejemplo los DET) y hay algún medio más eficaz en función de los costos de atenuar el problema (por ejemplo el aumento de la producción en las playas)? Por el momento la prima de las crías no se considera un mecanismo válido de conservación.

5.174 Las medidas prioritarias que deben adoptar todos los países con independencia de la especie o la región son las siguientes: i) identificar los límites de la población de tortugas; ii) evaluar las amenazas en todas las etapas del ciclo biológico para cada población; iii) eliminar todas las capturas accidentales en la pesca; iv) eliminar todas las fuentes de mortalidad en las playas; y v) aumentar la producción de descendencia. Como se ha señalado más arriba, estamos encontrando mayores dificultades de las previstas para restablecer las poblaciones de tortugas marinas, debido precisamente a que no podemos definir las áreas de distribución completas de cada población y los problemas que encuentran. Es evidente que la eliminación de todas las fuentes de mortalidad antropogénica es decisiva para el restablecimiento de las poblaciones en disminución. Sin embargo, es muy fácil olvidar fuentes importantes de mortalidad mientras no sepamos dónde tenemos que buscarlas. Esto es particularmente aplicable en las aguas internacionales, donde la jurisdicción de las poblaciones no está clara.

Dr. J. Frazier:

5.175 Las prioridades biológicas en los programas de conservación de las tortugas marinas, con independencia de que se lleven a cabo o no, se concentran en proporcionar una protección suficiente del hábitat que es fundamental para los animales durante las distintas etapas de su ciclo biológico; esto equivale a proteger las playas de nidificación, las zonas de alimentación, las zonas de refugio y las rutas migratorias. Además, las poblaciones deben estar protegidas de los niveles de mortalidad,

con independencia de qué fuentes de mortalidad son superiores a la capacidad de regeneración de la población. Puesto que la mayoría de las poblaciones de tortugas marinas han disminuido -algunas enormemente- y teniendo en cuenta que la mortalidad de los animales reproductores o próximos a la reproducción es la más costosa para la población, se debe conceder prioridad general a la reducción de la mortalidad de los animales que tienen un valor reproductivo elevado.

5.176 Debido al carácter complejo del ciclo biológico de las tortugas marinas y al prolongado período que necesitan para alcanzar la madurez, los individuos son vulnerables a múltiples fuentes de mortalidad. Así pues, para aumentar las posibilidades de recuperación de la población, se debe reducir cada una de estas fuentes de mortalidad, puesto que la simple reducción de una de las numerosas causas es poco probable que constituya una protección suficiente si desaparece un número considerable de animales por otras causas. La reducción de las diversas amenazas exige un sistema integrado, como se ha descrito en diversas estrategias mundiales y regionales para la conservación de las tortugas marinas (por ejemplo, World Conference on Sea Turtle Conservation, 1982; UICN, 1995; 1996; en prensa).

5.177 En cada programa de conservación hay que tener en cuenta las condiciones ecológicas, sociales y políticas en las que se ha de llevar a cabo, por lo que la asignación de prioridades conlleva aspectos sociales, políticos y económicos. Uno de los aspectos -especialmente en las circunstancias presentes de privatización- es que las actividades de conservación se han de llevar a cabo de tal manera que no representen un costo para el Estado, sino que sean autosuficientes o se encargue de ellas un sector de la sociedad. Cuando un sector de la sociedad interviene en una actividad que tiene repercusiones directas en el medio ambiente y en los recursos utilizados por el resto de la sociedad, es normal que se pida a este sector que contribuya a las medidas de conservación. Cuando una industria obtiene beneficios de actuaciones que representan un riesgo para el resto de la sociedad, es justo que esa industria corra con los gastos de la eliminación de los riesgos, o por lo menos de su reducción.

5.178 Tomemos el ejemplo de una empresa que lleva a cabo actividades de explotación de recursos que son propiedad pública o del país. Consideremos que esta extracción en beneficio privado se realiza sin invertir en la recuperación o mantenimiento de esos recursos. Además, las actividades que se realizan en la extracción de esos recursos tienen repercusiones directas en el medio ambiente; reducen otros recursos inmediatamente aprovechables, así como recursos potencialmente útiles para la sociedad en una fecha posterior. Además, la operación se subvenciona con fondos públicos, a nivel tanto nacional como internacional. ¿Debe gozar esa empresa de completa libertad para obtener beneficios ocasionando costos múltiples para la sociedad?

5.179 La situación de la industria pesquera moderna se ajusta al ejemplo citado (McGoodwin, 1990; Fairley, 1995): está orientada a la obtención de beneficios elevados; explota recursos marinos de propiedad común, normalmente con una gran intensidad; no suele invertir en el mantenimiento de esos recursos; sus sistemas de explotación tienen efectos directos en los recursos de los que podrían beneficiarse otras empresas y la sociedad; suele haber fuertes subvenciones de fondos públicos para la mejora y el funcionamiento de esa pesca moderna. De los distintos tipos de pesca moderna, la de arrastre de camarón se ajusta fácilmente a la descripción anterior. Aún más, aunque a nivel mundial el camarón constituye menos del 2,3 por ciento de los desembarques anuales de capturas marinas, su arrastre es el causante de más de un tercio de los descartes anuales por capturas accidentales, equivalentes a unos 9,5 millones de toneladas (Teutscher, 1995b:11; Clucas, 1997a:7); este problema es especialmente grave en las aguas tropicales (Alverson *et al.*, 1994). Es evidente que los beneficios relativos de la pesca de arrastre de camarón se deben evaluar en el marco de los problemas ecológicos y sociales que ocasionan.

5.180 En el plano internacional, los científicos especializados en pesca han señalado que se debe conceder una prioridad elevada a la reducción de la destrucción de las capturas accidentales en las actividades de pesca, particularmente en la pesca de arrastre de camarón. De esta manera, la eliminación,

o por lo menos la reducción sustancial, de la mortalidad de tortugas grandes en las actividades de pesca de arrastre de camarón coincide con las prioridades tanto biológicas como sociopolíticas. Una manera de conseguir esto es prohibir completamente la pesca de arrastre, como se ha hecho en una gran parte de Indonesia, y han pedido los pescadores de muchos países del tercer mundo (O'Riordan, 1994; SAMUDRA, 1994). Una medida menos drástica es el uso de los dispositivos de exclusión de las capturas accidentales (BED) en la pesca de arrastre de camarón; el DET es un BED perfeccionado para excluir las tortugas (véase el apéndice 1: "Cuestión de las capturas accidentales en la pesca moderna, con especial referencia a las redes de arrastre de camarón", que figura en el anexo II del presente informe).

Sr. M. Guinea:

5.181 Hay que conservar los hábitat de nidificación, y también los de refugio frente a la costa para las hembras reproductoras. En la zona de refugio sólo se deben permitir las actividades de pesca que no ocasionen daño a las tortugas marinas adultas o a sus crías. Se han de utilizar técnicas de ADN mitocondrial para determinar la estructura genética de la unidad de reproducción. Esto ayudará a determinar las repercusiones relativas de las actividades antropogénicas en los miembros de esa unidad. Se debe potenciar al máximo la capacidad de supervivencia de cada etapa del ciclo biológico (Limpus, 1997). Para esto, se han de dejar los nidos *in situ* en la playa de nidificación o bien trasladar los huevos a una incubadora en un plazo de dos horas, o utilizar hielo para enfriar los huevos durante períodos prolongados de transporte. Las técnicas de incubación deben tener como objetivo un 80 por ciento de éxito, con un sesgo de alrededor del 70 por ciento de las hembras. No se deben mantener las crías en las incubadoras, sino que se ha de asegurar que entren en el agua de noche, de la manera más parecida posible a la de las crías normales. Se deben emplear técnicas de pesca responsable. Las volantas y las redes de enmalle deberían utilizarse en las estaciones y en los momentos en que no abunden las tortugas marinas o no tengan actividad. El tamaño de la malla, el coeficiente de armadura, el calibre y el material deben ser tales que no haya peligro de captura de ninguna especie no destinataria. Se debe controlar periódicamente si hay tortugas marinas enmarañadas en las redes. El arrastre en las zonas donde hay presentes tortugas marinas debe ser de corta duración (60 minutos) y se han de emplear DET.

5.182 Los procedimientos deben ser análogos en muchos países. Habrá algunas diferencias de comportamiento de las tortugas marinas y diferencias culturales en las personas encargadas de la vigilancia. El procedimiento de dotar de seguridad la playa de nidificación y de aumentar la supervivencia en cada etapa del ciclo biológico deben garantizar que la unidad reproductora aumente hasta alcanzar un nivel estable.

Sr. H.-C. Liew:

5.183 Todas las medidas que impidan la matanza de tortugas marinas serán prioritarias. Son las siguientes:

- Medidas o técnicas de conservación que reduzcan las capturas accidentales de tortugas adultas y jóvenes en las artes de pesca, por ejemplo: i) utilización de DET en los arrastreros (de camarón y de peces); ii) reglamentación o prohibición del uso de redes de enmalle de alta mar; iii) reglamentación para proteger las tortugas o restringir la utilización de los métodos de pesca que sean perjudiciales para las tortugas cerca de sus zonas de nidificación durante la estación de reproducción.
- Medidas de conservación para reducir la caza y el comercio de tortugas vivas, adultas y jóvenes, para carne y otros productos.
- Medidas de conservación para reducir la explotación comercial de los huevos, tanto legal como ilegal.

- Medidas de conservación para reducir la destrucción de las zonas de nidificación por el desarrollo de las playas, malecones, recuperación de tierra, etc.
- Medidas de conservación para reducir la destrucción de las zonas de alimentación por los arrastreros, la contaminación, la recuperación de tierra, etc.
- Medidas de conservación para impedir la matanza o la muerte por asfixia de tortugas en estructuras artificiales (por ejemplo oleoductos) o por embarcaciones de motor.
- Medidas de conservación para contener la contaminación marina, a fin de reducir la mortalidad de las crías y las tortugas jóvenes y adultas ocasionada por desechos marinos como bolsas de plástico, bolas de alquitrán, espuma de estireno, etc.
- Medidas de conservación para impedir la inducción y propagación de enfermedades que puedan ser de origen antropogénico, por ejemplo, fibropapilomas.
- Medidas para reducir las pérdidas ocasionadas por prácticas de incubación inapropiadas o deficientes.

5.184 En general, en la lista deberán ocupar un lugar elevado las medidas de protección de los adultos y los jóvenes, pero en los lugares donde sigue siendo importante la explotación de huevos, ésta debe tener carácter prioritario. Existirán diferencias de prioridad para distintas poblaciones, regiones y especies, como se ha explicado en respuestas anteriores.

Dr. I. Poiner:

5.185 Las medidas prioritarias para la conservación de las tortugas marinas no son las mismas para todas las poblaciones de éstas y para todos los países interesados. No sería apropiado aplicar medidas uniformes. Por ejemplo, en los Estados Unidos se ha identificado la captura accidental de tortugas marinas en redes de camarón como una fuente importante de mortalidad antropogénica de las tortugas caguama, cotorra y verde en comparación con otras fuentes conocidas de mortalidad. Las medidas de ordenación, como por ejemplo el uso de DET para reducir esta mortalidad tenía y sigue teniendo una prioridad elevada. En el Indo-Pacífico, las fuentes principales de mortalidad antropogénica de las tortugas caguama son la depredación de los huevos, la captura accidental de tortugas marinas subadultas y adultas en redes de camarón y la captura accidental de la fase pelágica en la pesca de palangre de alta mar. Para las tortugas verdes es la depredación de los huevos y la explotación de los subadultos y adultos para carne; para la tortuga golfina olivácea es la depredación de los huevos y la captura accidental de subadultos y adultos en la pesca con redes de arrastre y de enmalle. En la preparación y evaluación de las medidas de conservación es importante valorar los efectos de todos los tipos de mortalidades en una población utilizando modelos válidos de población complementados con estudios empíricos de las fuentes de mortalidad (Chaloupka y Musick, 1996).

2 d) ¿Se han estabilizado o recuperado algunas de las poblaciones de tortugas marinas presentes en las aguas de los países involucrados en esta controversia, de manera que ya no haya o vaya a dejar de haber pronto peligro de extinción de las poblaciones correspondientes? En caso afirmativo, ¿dónde se ha producido la estabilización o recuperación, qué medidas lo han permitido y serían eficaces también las mismas medidas con respecto a otras poblaciones de tortugas marinas presentes en las aguas de los países involucrados en esta controversia?

Dr. S. Eckert:

5.186 Por lo que yo conozco, ninguna población reproductora de tortugas marinas ha mostrado recuperación en ninguno de los países de la controversia. Hay signos alentadores de que la población reproductora de tortugas cotorras puede estar creciendo (Márquez *et al.*, 1996a); sin embargo, esta opinión ha sido puesta en tela de juicio (Ross, 1996). Si hay cierta recuperación, probablemente se deba a la utilización obligatoria de DET en los Estados Unidos y en México y a la protección que se concede a las hembras reproductoras. Sin embargo, es todavía demasiado pronto para afirmar de manera

concluyente que esta población se está recuperando, y se requerirán todavía algunos años de crecimiento constante de la población antes de que pueda considerarse "recuperada". Como se ha señalado más arriba, cuando se utilizan las hembras reproductoras o la producción de huevos como indicador se requieren muchos años de supervisión para poder determinar la tendencia de una población. A este respecto, es erróneo suponer que se puede determinar una tendencia en las poblaciones de tortugas verdes después de sólo unos años.⁴⁰⁵ Simplemente esto no ocurre, sobre todo con las tortugas verdes del Pacífico occidental, que parecen tener unos intervalos entre dos migraciones excepcionalmente largos (Limpus, 1995). La "tendencia" descrita por Malasia no será válida como mínimo hasta dentro de otros 15 años o más, en función del tiempo que necesitan las tortugas para alcanzar la madurez en esta población. La conclusión de que esta población se está recuperando es optimista, pero no se puede defender utilizando como base los datos presentados por Malasia.

Dr. J. Frazier:

5.187 Los ejemplos de recuperación de poblaciones de tortugas marinas son pocos y muy distanciados entre sí. Limpus (1995) estimó que las tortugas verdes de Florida, Hawai y Sabah, las tortugas carey de Sabah y las tortugas cotorras de Tamaulipas (y el Golfo de México) mostraban signos de recuperación. El caso de la tortuga cotorra ha sido evaluado con detalle por el grupo de trabajo de expertos en tortugas (TEWG, 1996:18), que llegó a la conclusión de que "la población de tortugas cotorras parece estar en la fase inicial de crecimiento exponencial".

5.188 No obstante esto, no tengo conocimiento de pruebas concluyentes de la recuperación de ninguna población de tortugas marinas en cualquiera de los cinco países involucrados en esta controversia, de manera que haya desaparecido o vaya a desaparecer pronto el peligro de extinción. El TEWG (1996:18) señaló con claridad que, a pesar del crecimiento exponencial del número de nidos de tortuga cotorra, no cabía esperar el logro de un "objetivo de recuperación intermedia" antes del año 2020. Además, hay dudas acerca de si la "estabilización" de una población después de su disminución hace desaparecer de ella el riesgo o es deseable desde el punto de vista de la conservación biológica.

Sr. M. Guinea:

5.189 Son pocos los datos disponibles acerca del tamaño y la estabilidad de las unidades de reproducción de las especies que anidan en el Paquistán. La India cuenta con una de las mayores poblaciones de tortugas golfinas oliváceas. Los datos son escasos acerca del tamaño y la regularidad de las arribadas a Gahirmatha. Las estimaciones del tamaño de la población reproductora son de 150.000 en 1976 pero ninguna en 1977 (Davis y Bendi, 1978), 200.000 en 1978, 130.000 en 1979 (Kar y Bhaskar, 1992) 286.000 en 1985 y 600.000 en 1991.⁴⁰⁶ Esto indica que la población está creciendo o por lo menos es estable. La población de tortugas laúd de Malasia ha ido disminuyendo durante algunos años.⁴⁰⁷ Sin embargo la población de tortugas verdes de Terengganu ha disminuido a 2.945 nidos al año, es decir, el 38 por ciento de las cifras de 1956. Debido a la tradición de explotación de los huevos, se prevé una reducción ulterior de la población. En la nidificación de las tortugas verdes en las Islas Tortugas de Sabah se ha registrado una recuperación notable, y también de las tortugas carey.

5.190 En las zonas indicadas se ha conseguido la estabilidad mediante medidas de conservación encaminadas a proteger las playas de nidificación y los refugios frente a la costa mediante un sistema de reservas y refugios. Se ha promulgado y se observa la legislación para proteger las tortugas

⁴⁰⁵Véase el párrafo 3.9 a) y b) *supra*.

⁴⁰⁶Véase el párrafo 3.51 *supra*.

⁴⁰⁷The Status of Major Sea Turtle Populations in Malaysia, (<http://www.upmt.edu.my/seatru/mals3.htm>).

reproductoras y sus huevos. En Malasia se han concentrado grandes esfuerzos en las incubadoras, que han tenido un éxito variable, pero cada vez mayor, en sus tasas de incubación. Debido a que los huevos se compraban a recolectores, las comunidades costeras intervinieron en cierta medida en la conservación de las tortugas marinas.

Sr. H.-C. Liew:

5.191 Como citaba Limpus (1997),... "la población de Sabah (Malasia)/Filipinas (de tortugas verdes y Carey) puede estar mostrando cierta recuperación después de 25 años de intensa actividad de conservación en Sabah y 12 años en Filipinas". Las actividades de conservación decididas aquí consistieron en proteger las islas donde anidan las tortugas y montar incubadoras para los huevos en ellas. Aunque alrededor de las islas faenan arrastreros de pesca de camarón y capturan tortugas marinas, no es obligatorio el uso de DET. Con la excepción de algunos registros de encalladuras de tortugas y de inspecciones de embarcaciones por guardas de los parques en arrastreros infractores de los límites de los parques (Suliansa *et al.*, en prensa), no hay ningún estudio general sobre los efectos de los arrastreros de pesca de camarón en las tortugas marinas de estas aguas. Si se comprueba que son significativos, los efectos pueden invalidar otras actividades de conservación y requerirían una atención urgente.

5.192 Las mismas medidas pueden ser eficaces para otras poblaciones de tortugas marinas, pero deben ir acompañadas de otras estrategias de conservación para alcanzar el éxito. De poco sirve la conservación de los huevos y la protección de las tortugas reproductoras en la playa si se permite matarlas en el mar. Tampoco sería eficaz la utilización de DET en los arrastreros de pesca de camarón si al mismo tiempo se permite cazar o matar las tortugas con otras artes de pesca, se recogen los huevos para su consumo o se destruyen las zonas de alimentación y nidificación. Es importante que cada región, país o Estado evalúe sus propias poblaciones de tortugas marinas, examinen las amenazas que les afectan y establezcan en consecuencia prioridades en las estrategias de conservación.

Dr. I. Poiner:

5.193 Las tortugas marinas son animales con una vida muy larga que alcanzan la madurez a una edad relativamente tardía (de 30 a 50 años). El intervalo entre los períodos de reproducción también puede ser muy prolongado (de 5 a 15 años, en función de la especie). Mientras que se producen muchos huevos y su depredación es elevada, la mortalidad natural de los subadultos y adultos probablemente sea relativamente baja. Debido a que la incorporación de animales a la población adulta es baja, la recuperación cuando la población es pequeña (si no se han eliminado las causas no naturales de mortalidad) será lenta, y no se conocen casos documentados claros de recuperación en el mundo. Los estudios de creación de modelos de tortugas laúd en los Estados Unidos tras la introducción de los DET, que deberían haber reducido la mortalidad, parecen indicar que la recuperación es lenta: por ejemplo, se requirieron 70 años o más para que la población simulada aumentara un orden de magnitud (Crowder *et al.*, 1994).

2 e) ¿Cuáles son los distintos valores reproductivos de las tortugas marinas en las diferentes etapas de su vida? Dadas esas diferencias, si las hay, ¿qué comparación se puede establecer entre los programas de protección de los huevos y las crías y los programas de protección de las tortugas marinas juveniles y adultas grandes en cuanto a sus probables beneficios para las poblaciones y especies consideradas en conjunto?

Dr. S. Eckert:

5.194 Las tablas de mortalidad y las curvas de los valores reproductivos de Frazer (1983) y Crouse *et al.*, (1987) para la tortuga laúd han demostrado claramente que las clases de animales jóvenes y

adultos grandes tienen el valor reproductivo más elevado para la población. Chaloupka y Musick (1996) han respaldado recientemente estas conclusiones. Crouse utilizó dichas tablas y curvas para demostrar en su modelo que las poblaciones de tortugas marinas no se recuperan si no se reduce al mínimo la mortalidad de esas clases de tamaño, a pesar de la protección rigurosa de las hembras reproductoras y sus nidos. Aunque estos modelos correspondían a las tortugas laúd, no hay muchos motivos para suponer que serán diferentes para otras especies. Considerando la conservación práctica, hay que darse cuenta de lo que significa la sustitución de una tortuga joven. Cada animal joven representa 500 o más huevos (tomando como base los valores de supervivencia determinados por Frazer (1983) para las tortugas laúd). En la mayoría de las especies esto representa entre cinco y seis nidadas de huevos. Desde el punto de vista económico, esto significa que en la conservación de una tortuga joven podrían invertirse recursos equivalentes al costo de la conservación de 500 huevos.

Dr. J. Frazier:

5.195 El "valor reproductivo" es una abstracción, no un componente de una tortuga marina que pueda medirse de manera directa. Se calcula teniendo en cuenta características básicas del ciclo biológico del animal, en particular las tasas de mortalidad, el tiempo para alcanzar la madurez y la contribución reproductiva. El valor reproductivo sirve como índice sencillo, que es más fácil de visualizar que un complejo de otras medidas interactivas. Para calcular el valor reproductivo se necesita información básica sobre el ciclo biológico, y son fundamentales estudios sistemáticos de larga duración para obtener este tipo de información. Hasta ahora solamente se han estudiado de manera adecuada dos poblaciones: las tortugas laúd de la parte sudoriental de los Estados Unidos y las tortugas laúd de Australia oriental.

5.196 Crouse *et al.*, (1987) fueron los primeros en calcular valores reproductivos, utilizando información detallada de larga duración de las tortugas laúd de la región sudoriental de los Estados Unidos. Describieron lo siguiente:

<u>Etapas de la vida</u>	<u>Longitud del caparazón</u> (cm)	<u>Edad estimada</u> (años)	<u>Valor reproductivo</u>
Huevos y crías	< 10	< 1	1,0
Juveniles pequeños	10 a 57	1 a 7	1,4
Juveniles grandes	55 a 79	8 a 15	6,0
Subadultos	80 a 86	16 a 21	116,0
Reproductores	> 87	22 a 54	584,0

5.197 Aunque los detalles del ciclo biológico de las tortugas marinas difieren entre las distintas especies y poblaciones, todas tienen un ciclo biológico relativamente común. Así pues, aunque el valor reproductivo preciso varíe, la enorme diferencia existente entre el de los huevos y el de los animales reproductores será una característica común para todas las poblaciones. Ante esta situación, la protección de las etapas de la vida que representa la mayor inversión para la población debe tener preferencia sobre las etapas en las que las tasas de mortalidad son normalmente bastante elevadas y el valor reproductivo de la población bajo. No obstante, es preciso proteger todas las etapas de la vida, puesto que la desaparición completa de cualquiera de ellas de una población provocará antes o después su desaparición.

Sr. M. Guinea:

5.198 Las cifras que se citan con mayor frecuencia indican que el valor reproductivo de las hembras reproductoras de la tortuga laúd es 584 veces mayor que el de un solo huevo de dicha tortuga en una unidad de reproducción de la zona sudoriental de los Estados Unidos (Crouse *et al.*, 1987). Éste fue el primer modelo de dinámica de poblaciones basado en las etapas de la vida para cualquier especie

de tortugas marinas, pero se han ensayado otros modelos para distintas poblaciones y todos tienen sus limitaciones (Chaloupka y Musick, 1997). Es indudable que seguirán apareciendo otros modelos. Sin embargo, la impresión general es que se necesitan entre 1.000 y 10.000 huevos para producir una sola hembra reproductora.⁴⁰⁸ Hay algunas hipótesis inherentes a estos modelos: la razón de machos a hembras es de 1:1, se supone que hay supervivencia entre las etapas y se supone una longevidad reproductiva. Sin embargo, en los estudios de las tortugas laúd australianas los valores reproductivos de las hembras adultas se sitúan entre 200 y 400, en función de la población (Heppell *et al.*, 1996). Los valores reproductivos de cada etapa del ciclo biológico parecen ser distintos para cada unidad de reproducción.

5.199 Todas las etapas del ciclo biológico requieren protección. Los huevos pueden tener un valor reproductivo menor que las tortugas mayores, pero todos requieren protección. Depende de las amenazas a las que esté expuesta la unidad de reproducción. Por ejemplo, en las playas de Gahirmatha se depositan 50 millones de huevos al año. Utilizando la cifra de 584 de Crouse, esto equivale a la incorporación a la población de nidificación de más de 85.000 hembras adultas al año durante una generación en el futuro. Teniendo en cuenta esta cifra, la mortalidad anual en la pesca de arrastre y en redes fijas⁴⁰⁹ de 5.000 animales de una población reproductora de 600.000 con una incorporación de 85.000, parece tener relativamente poca importancia.

Sr. H.-C. Liew:

5.200 Es opinión general que de entre 1.000 y 10.000 huevos solamente sobrevive uno hasta alcanzar la madurez. Sin embargo, estas cifras son estimaciones que no se basan en pruebas científicas, sino en algunos modelos con numerosas hipótesis. Utilizando tales cifras, uno se sentiría inclinado a concluir que los valores reproductivos de los adultos son muy superiores a los de los jóvenes. De manera análoga, en el ser humano, cada mujer puede producir de 5 a 10 niños o más. Si hubiera que elegir, ¿sería natural para nosotros sacrificar todos los niños dejando uno sólo y salvar a la madre, sabiendo además que el niño tiene muchos más años por delante, con numerosas amenazas antes de llegar a adulto? Hay que señalar asimismo que la probabilidad de supervivencia en el ser humano es mucho más elevada debido a que las madres cuidan a sus hijos. En las tortugas no hay en absoluto cuidado parental. Son muchas las que mueren, y en realidad la mortalidad por causas naturales en la naturaleza es elevada. Las tortugas, al igual que muchos animales, compensan esto con la producción de numerosas crías. Es, pues, tan importante proteger a éstas como a la madre. Hay que proteger a los niños, que son nuestro futuro, pero también necesitamos a las madres y los padres para producirlos.

Dr. I. Poiner:

5.201 Crouse *et al.*, (1987) y Crowder *et al.*, (1994) utilizaron un modelo basado en las etapas de la vida de las tortugas laúd de los Estados Unidos para llegar a la conclusión, a partir de un análisis de sensibilidad, de que la reducción de la mortalidad anual de los animales juveniles grandes, subadultos y adultos era lo más importante para garantizar la viabilidad a largo plazo de la población. Esto se debía al elevado valor reproductivo correspondiente a los individuos de esas etapas/edades en el modelo. Somers (1994) elaboró un modelo estructurado por etapas análogo para una población de tortugas laúd australianas, pero llegó a la conclusión de que la protección de los huevos/crías también tendría repercusiones importantes en la viabilidad de la población a largo plazo. El motivo de la diferencia fue las mayores tasas de mortalidad de la etapa de huevo/cría utilizadas por Somers (Chaloupka y Musick, 1997). Chaloupka y Limpus (MS) han elaborado un modelo de simulación estocástica para una población de tortugas laúd australianas que parecía indicar también que la depredación de los huevos

⁴⁰⁸Véase el párrafo 3.19 *supra*.

⁴⁰⁹Véanse los párrafos 3.49, 3.51, 3.59 y 3.77 *supra*.

contribuía de manera significativa al aumento de la mortalidad. Esta diversidad de resultados se debe o bien a las distintas condiciones a las que están expuestas las poblaciones de tortugas marinas de los Estados Unidos y de Australia o bien a lo limitado de los datos sobre las tasas de crecimiento y mortalidad específicas de cada tamaño -y edad- y a la falta de datos sobre la distribución de las tasas de transición entre las etapas.

Pregunta 3: Medidas de conservación en el mar

3 a) ¿Reducen significativamente los DET, cuando se instalan y utilizan de manera apropiada, la mortalidad de las tortugas marinas ocasionada por las redes de arrastre de pesca de camarón? ¿Influyen las distintas condiciones socioeconómicas y el nivel de educación de los pescadores, en particular en los países en desarrollo, en la instalación y utilización apropiadas de los DET?

Dr. S. Eckert:

5.202 Si se consideran las amplias pruebas de los denominados DET duros realizadas en los Estados Unidos (en contraposición de los DET blandos, que se han retirado recientemente en los Estados Unidos debido al escaso rendimiento), no cabe duda de que los DET reducen la mortalidad de las tortugas marinas cuando se instalan y manejan de manera apropiada (Crouse *et al.*, 1992., Renaud *et al.*, 1991, Renaud *et al.*, 1990, Henwood y Stuntz, 1987, Henwood *et al.*, 1992, Crowder *et al.*, 1995). Si bien es ciertamente posible desplegar un DET de manera incorrecta, mi experiencia con los pescadores de camarón de Georgia indica que la mayoría de los pescadores experimentados conocen muy bien la metodología de despliegue de las redes con independencia de su formación académica, por lo que no creo que el despliegue de una red equipada con el DET plantee dificultades particulares. Aunque no tengo ninguna experiencia directa de trabajo con pescadores de arrastreros de otros países que intervienen en la controversia, no creo que estén necesariamente menos preparados para utilizar su propio equipo que los pescadores de los Estados Unidos.

Dr. J. Frazier:

5.203 Los estudios realizados en Australia (Robins-Troege *et al.*, 1995), Costa Rica (Arauz, 1997; Arauz *et al.*, 1997b) y los Estados Unidos (por ejemplo, Watson y Seidel, 1980; Easley, 1982; Seidel y McVae, 1982; National Research Council, 1990) indican que, si se instalan y utilizan debidamente, los distintos tipos de DET pueden reducir considerablemente las capturas accidentales y la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de camarón. En un estudio reciente, Crowder *et al.*, (1995) analizaron datos de un período prolongado de Carolina del Sur y llegaron a la conclusión de que los DET "reducen las encalladuras alrededor de un 44 por ciento en relación con los efectos estimados de la pesca de arrastre de camarón sin DET". Por otra parte, en función del diseño del DET y de las condiciones de su utilización, puede excluir con éxito más de la mitad de las capturas accidentales (por ejemplo, National Research Council, 1990; Robins-Troege *et al.*, 1995; Olguin, 1996; Olguin *et al.*, 1996).

5.204 Con el patrocinio del Centro de Desarrollo Pesquero del Asia Sudoriental, se han realizado ensayos con el dispositivo tailandés de liberación de las tortugas (TTFD) (versión tailandesa del DET) en Malasia (Ali *et al.*, 1997), en Filipinas (Dickson, 1997) y en Tailandia (Bundit *et al.*, 1997). Los ensayos en Malasia mostraron que había quedado excluida con éxito una tortuga carey (Ali *et al.*, 1997; SEAFDEC, 1997b). En los tres casos los resultados indicaron que el arte de pesca era idónea para su utilización por los pescadores locales. También comunicó estos resultados el Centro de Desarrollo Pesquero del Asia Sudoriental en su boletín (SEAFDEC, 1996; 1997a; 1997b; 1997c), y se esperan los resultados de nuevas pruebas. El Dr. E. G. Silas, antiguo director del Instituto Central de Pesca Marina de Cochin, India, propuso la realización de pruebas de DET en Orissa (Silas *et al.*, 1983a; 1983b), y al parecer se realizaron ensayos (Rajagopalan, com. pers.), pero no se dispone de la

información. En un ensayo preliminar realizado recientemente en Orissa se comprobó que los DET instalados en las redes de arrastre locales conseguían excluir las tortugas (Department of Fisheries *et al.*, 1996).

5.205 Los pescadores que pueden utilizar de manera eficaz el equipo necesario para la pesca de arrastre de camarón tienen todos los conocimientos prácticos necesarios para instalar y utilizar de manera apropiada un DET. Como ocurre con cualquier nueva arte de pesca, es necesario que reciban cierta capacitación y adquieran alguna experiencia (por ejemplo, Renaud *et al.*, 1993). No parece probable que en relación con esta cuestión sean importantes las distinciones socioeconómicas entre los pescadores. Aunque en los Estados Unidos muchos pescadores de camarón son también propietarios de las embarcaciones, en los países en desarrollo los pescadores suelen ser empleados que trabajan en arrastreros pertenecientes a inversores, para los cuales la pesca es simplemente un negocio y no un medio de vida (Mathew, 1990). No es probable que el nivel de educación académica influya, puestos que los conocimientos prácticos se adquieren con la experiencia; ciertamente el nivel medio de educación de los pescadores de camarón en los Estados Unidos es la enseñanza primaria y hay una proporción elevada de analfabetos.

Sr. M. Guinea:

5.206 Si se instala y se utiliza de manera adecuada, un DET reduce considerablemente la mortalidad de las tortugas marinas en algunas redes de arrastre de camarón, pero no la elimina. Sugerir que hay pescadores que no pueden faenar con una red equipada con un DET sería signo de desdén y de falta de sensibilidad cultural. Para que se acepten los DET hay que adaptar la tecnología a la zona local. Esto da un sentido de propiedad de la tecnología y elimina la imposición ejercida por otros países. Tailandia perfeccionó dos DET, uno de los cuales, el dispositivo tailandés de liberación de las tortugas, se utiliza ahora en todas las redes de arrastre de camarón. Australia perfeccionó un DET, el AusDET, para utilizarlo en sus zonas de pesca de arrastre con las especies australianas de tortugas marinas (Robins y Campbell, 1997).

Dr. H.-C. Liew:

5.207 Los estudios realizados por los Estados Unidos han demostrado que la utilización apropiada de los DET puede reducir significativamente la mortalidad de las tortugas marinas ocasionada por las redes de arrastre de camarón. Sin embargo, aun cuando la utilización de los DET sea obligatoria en los Estados Unidos y en los países vecinos, siguen apareciendo allí numerosas tortugas encalladas. Se debería animar a todos los arrastreros de pesca de camarón que faenan en las zonas donde la probabilidad de capturas accidentales de tortugas es alta a utilizar DET u otros dispositivos análogos. Sin embargo, es necesario realizar estudios apropiados para determinar dónde están estas zonas y de qué estaciones se trata. Los pescadores no responderán de manera positiva a la utilización de DET si apenas capturan tortugas en sus operaciones. Tampoco utilizarán DET si tienen intención de comer o vender las tortugas.

5.208 Tras muchos años de experimentos, campañas de publicidad y ensayos de los DET, los Estados Unidos impusieron su utilización en 1989. A pesar de todo, todavía en 1994 el NMFS llegó a la conclusión de que el escaso cumplimiento y observancia de las prescripciones sobre los DET contribuía al registro de numerosas tortugas marinas muertas arrastradas a la costa (Crouse, 1996). Teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas, el nivel educativo, las diferencias de idioma y el historial de la explotación de las tortugas, se necesitaría por lo menos un período igualmente largo para introducir la utilización de los DET, capacitar a todos los pescadores de camarón, convencerlos de su utilización e imponerla de manera eficaz. Es importante introducir el uso de los DET de manera apropiada entre esos pescadores, enseñarles los beneficios que pueden obtener y conseguir su plena cooperación. Si se pretende obligarlos de manera repentina a utilizar los DET, lo único que se conseguirá será una

resistencia ciega. Incluso en los Estados Unidos, donde es obligatoria la utilización de los DET, se siguen realizando estudios para determinar si son necesarios. El NMFS está financiando un estudio de 500.000 dólares EE.UU. realizado por Gary Graham, Texas A&M, Galveston, para determinar si se necesitan DET en las aguas frente a la costa del Golfo de México, donde habrá observadores durante un año entero en seis embarcaciones para ver si se capturan tortugas (Steiner, 1997a).

Dr. I. Poiner:

5.209 Los estudios de los DET y otros dispositivos de reducción de las capturas accidentales (BRD) en los Estados Unidos (Henwood *et al.*, 1992) y en Australia (Brewer *et al.*, 1995; 1997; Robins-Troeger *et al.*, 1994) demuestran que los DET debidamente instalados son muy eficaces para eliminar prácticamente las capturas de tortugas marinas en la pesca de arrastre. No estoy calificado para formular observaciones sobre el efecto de las distintas condiciones socioeconómicas en la instalación y la utilización de DET.

3 b) En el curso del presente procedimiento, se ha afirmado que los DET pueden reducir en un 97 por ciento o más el número de tortugas que mueren en actividades de pesca del camarón. Esta estadística se basa al parecer en datos recopilados durante las pruebas de los DET. ¿Hay datos sobre la eficacia de los DET durante la pesca comercial del camarón? En caso afirmativo, ¿qué indican dichos datos? ¿Conocen ustedes datos sobre la tasa de encalladura de tortugas en zonas donde se exigen actualmente los DET o sobre la relación entre la encalladura de tortugas y las actividades de pesca del camarón en las zonas donde se exigen los DET?

Dr. S. Eckert:

5.210 Probablemente el examen más detallado de la eficacia de los DET en los Estados Unidos sea el de Crouse *et al.* (1992), en el que resumen varios estudios sobre la utilización de los DET y las tasas de captura de camarones y restan crédito a un elevado número de informes anecdóticos sobre el rendimiento de los DET. Las pruebas controladas descritas en Renaud *et al.* (1990; 1991) parecen confirmar los datos descritos en el informe de Crouse *et al.* (1992). Crowder *et al.* (1995) han publicado el modelo más reciente y detallado de los efectos que tendrán los DET en las tasas de encalladura de tortugas y los beneficios para las poblaciones de tortugas caguama en Carolina del Sur. Las conclusiones fueron que las tasas de encalladura disminuirían considerablemente (44 por ciento) y que la probabilidad de recuperación de esta población (que en la actualidad registra una disminución del 5,3 por ciento anual) era buena.

5.211 En general son tres las conclusiones que se presentan en los estudios sobre los efectos de los DET en la pesca comercial: i) las tasas de captura comercial de camarón fueron superiores en los años siguientes a la imposición de los DET (aunque es probable que no sea válida la indicación de que de la utilización de los DET se derivó necesariamente un aumento de las tasas de captura); ii) las pérdidas de camarón oscilaron entre el 0,7 y el 10 por ciento por embarcación y entre el 0 y el 2 por ciento para la flota; sin embargo este valor no fue estadísticamente distinto del 0,0 por ciento, dado el tamaño de la muestra y la variabilidad de los datos; y iii) el rendimiento de las redes equipadas con el DET mejoró con la experiencia de los operadores.

5.212 Para otros países, hay un estudio de los DET (en este caso los denominados dispositivos tailandeses de liberación de tortugas, TTFD) y la pesca del camarón (Senalak y Sujittosakul, 1997); sin embargo, el estudio probablemente carece de validez debido a las deficiencias de la metodología de recopilación y el análisis de datos. En particular, la recopilación de datos parece basarse en entrevistas en los muelles con los capitanes de las embarcaciones de pesca de camarón con la única finalidad de obtener estadísticas de las capturas. Dicha técnica no tiene valor sin un sistema de validación independiente de los datos notificados. Los datos de los libros de navegación y de las entrevistas pueden

proporcionar a menudo información cualitativa importante, pero suele ser inexacta desde el punto de vista cuantitativo. Un factor aun más significativo es que los grupos experimentales y testigos estuvieron pescando en dos años distintos (por ejemplo los datos sin TTFD eran de 1991 y los correspondientes a las embarcaciones de arrastre equipadas con TTFD de 1992). No se realizó ningún intento de corregir la variación interanual en los conjuntos de datos. Por ejemplo, debería haberse establecido una comparación de 1991 y 1992 con las tasas de captura medias de los cinco o diez años anteriores para determinar si los valores notificados quedaban comprendidos en la variación anual prevista de las tasas de captura. Sin dicho análisis es imposible conocer si las diferencias notificadas de las tasas de captura se debieron simplemente a la variación anual de la CPUE o a la utilización de los TTFD.

5.213 En un experimento reciente realizado en Malasia sobre la utilización de los DET en la pesca del camarón se llegó a la conclusión de que "este estudio demostró que los DET impedirán la captura de las tortugas marinas en las redes sin afectar a las capturas de camarón y de pescado" (Ali, A. *et al.*, 1997). Aunque este estudio no se puede considerar concluyente debido a que la muestra era de un tamaño muy pequeño, parece ser un experimento preliminar bien realizado.

Dr. J. Frazier:

5.214 La cifra del 97 por ciento es un valor arbitrario que han establecido los especialistas en artes de pesca del laboratorio de Pascagoula del Servicio Nacional de Pesca Marina (NMFS) de los Estados Unidos. En las pruebas iniciales de los DET, establecieron una norma para la evaluación de distintos diseños. Puesto que el diseño del NMFS conseguía excluir el 97 por ciento de las tortugas que entraban en la red de arrastre, se decidió que los DET, con independencia de su diseño, deberían excluir por lo menos el 97 por ciento de las tortugas para recibir la aprobación del NMFS. Esta norma se fijó con el fin de proporcionar la mayor protección posible a las tortugas marinas, permitiendo al mismo tiempo un margen de error pequeño (y realista). Algunos de los primeros experimentos sobre la manera de dejar las tortugas fuera de las redes de arrastre de camarón se realizaron hace 20 años a bordo de embarcaciones comerciales en Florida, Georgia y Carolina del Sur. Se utilizaron dos modificaciones de las artes de pesca, la "red de arrastre de barrera invertida" y el "dispositivo de exclusión de tortugas"; en ambos casos se capturó un número considerablemente menor de tortugas que con las redes normales ($p < 0,001$) (Watson y Seidel, 1980; Seidel y McVea, 1982).

5.215 Durante los últimos años se han observado en la pesca comercial de camarón en los Estados Unidos indicios claros de que los DET han reducido significativamente la mortalidad de las tortugas. Los datos de encalladura en Carolina del Sur durante el período de 1980 a 1993 muestran una disminución notable, particularmente cuando entró en vigor la reglamentación de los DET. Crowder *et al.* (1995) llegaron a la conclusión de que la disminución de las encalladuras se debía a la menor mortalidad gracias al uso de DET. Los análisis preliminares de los resultados de un estudio de pesca de arrastre con "red desnuda" (es decir pesca de arrastre de camarón sin DET) realizado a lo largo de la costa de Carolina del Sur en 1997 indican que la tasa de captura de tortugas caguama (CPUE) es ahora considerablemente mayor que cuando estudiaron esas aguas hace un decenio Henwood y Stuntz (1987) (Bransdetter, com. pers.). Este aumento de las tortugas, junto con la disminución de las encalladuras documentada por Crowder *et al.* (1995), apunta claramente al efecto de los DET en la reducción de la mortalidad.

5.216 En Australia, Costa Rica, México y Venezuela se han ensayado en arrastreros comerciales de camarón DET diseñados en los Estados Unidos y otros modificados localmente. Robins *et al.* (1997) informaron de los resultados de 151 arrastres de prueba ("remolque") utilizando ocho arrastreros comerciales en la parte noreste de Australia. Comprobaron que la captura de animales grandes (tortugas inclusive) era significativamente menor en las redes con el AusDET tanto en la pesca en estuarios subtropicales ($p = 0,041$) como en la de los golfos tropicales ($p < 0,01$). Arauz *et al.* (1997b) describieron los resultados de 165 arrastres de prueba ("barrido") utilizando 11 arrastreros comerciales

en la costa del Pacífico de Costa Rica. Observaron que los DET Super Shooter y Seymour conseguían excluir las tortugas (siempre que la separación entre las barras no fuera superior a ocho pulgadas): se capturaron 14 en las redes testigo y dos en una red con DET que se había atascado con troncos.

5.217 El único país donde sé que hay información sistemática sobre las encalladuras de tortugas es los Estados Unidos. Se considera que el aumento de las encalladuras de tortugas cotorras, en particular en Texas y Luisiana, en 1994 y en 1995 (Shaver, 1994; 1995; Steiner, 1994) está relacionado con la utilización inapropiada de los DET, el uso de DET inadecuados y la "pesca intensa por oleadas" (TEWG, 1996:18). Como norma, las encalladuras aumentan cuando se incrementa la actividad de pesca de camarón, en particular inmediatamente antes y después del cierre de un caladero. Esta "pesca por oleadas", de arrastre muy intenso en determinadas zonas costeras, da lugar a barridos repetidos en una zona durante un breve período de tiempo, lo cual aumenta las posibilidades de que una tortuga determinada quede capturada varias veces durante un día, sufra tensiones psicológicas sucesivas (Lutcavage y Lutz, 1991; Stabenau *et al.*, 1991) y por último sucumba debido al agotamiento. Pandav *et al.* (1997) compilaron información sobre encalladuras en la zona de Gahirmatha de Orissa, pero la zona comprendida y la actividad ha variado de un año a otro. En la India no se utilizan DET. Recientemente, Guinea y Whiting (1997) han aportado pruebas de encalladuras relacionadas con el arrastre de cuatro especies en la costa más remota de Australia septentrional, lo cual indica que la pesca de arrastre de camarón es una fuente significativa de mortalidad en esas aguas. Hay que destacar que las tortugas que aparecen encalladas representan sólo una parte -y en ciertas condiciones solo una pequeña parte- de todas las tortugas que mueren. Las corrientes, las mareas, el tiempo de barrido, la especie y el tamaño de las tortugas, la profundidad del agua, su temperatura, el viento, la densidad y el comportamiento de los depredadores y consumidores de detritos y otros factores influyen en la manera de depositarse en la costa los cuerpos de las tortugas. No hay ningún factor de conversión con una base científica para derivar del número de encalladuras el número total de tortugas muertas por asfixia.

5.218 Murphy y Hopkins-Murphy (1989:15) examinaron los resultados de dos experimentos en los que se estudiaba la cuestión de la proporción de animales muertos documentados como encalladuras. Los datos fueron los siguientes:

<u>Experimentos</u>	<u>Marcados</u>	<u>Encallados</u>	<u>Porcentaje de encallados</u>
A	13	4	31
B	9	2	22
Total	22	6	27

En las condiciones de estos dos experimentos, solamente se recuperaron menos de un tercio de los animales muertos que flotaban libremente; por consiguiente, la mortalidad ha de ser considerablemente superior a la indicada simplemente por los datos de encalladura.

Sr. M. Guinea:

5.219 Los datos del caladero septentrional de camarón de Australia indican lo siguiente: una reducción de las capturas accidentales de peces pequeños de alrededor del 30 por ciento, una reducción de los peces grandes y ninguna captura de tortugas marinas durante los ensayos. En otros estudios se observó un ligero aumento de las capturas de camarón (4 y 7 por ciento) (Mounsey, 1995), que pudo deberse a una apertura mayor de las puertas de arrastre en respuesta a la reducción de las capturas accidentales y en consecuencia del barrido del copo. La captura fue de mejor calidad, con menos camarones rotos o dañados. La mejora de la captura de camarones enteros podría dar lugar a una elevación del precio.

5.220 Solamente se dispone de datos sobre la encalladura de tortugas en los Estados Unidos, donde siguen apareciendo tortugas marinas depositadas en la costa aun cuando los DET sean obligatorios. Parece haber problemas con la observancia.⁴¹⁰

Sr. H.-C. Liew:

5.221 Donde está impuesto desde hace más años el uso obligatorio de los DET por los pescadores comerciales de camarón es en los Estados Unidos. Así pues, allí deberían obtenerse las mejores estadísticas. Sin embargo, aún en 1997 sigue apareciendo un número elevado de tortugas encalladas (Coyne, 1997). Éste informa incluso de que, aunque el 96,9 por ciento de las embarcaciones estaban utilizando los DET, los biólogos siguen observando una fuerte disminución de las tortugas muertas arrastradas a la costa cuando en el Golfo de México se veda temporalmente cada año la pesca del camarón. En un mensaje, Todd Steiner (1997) señaló que "en Texas aparecieron la semana pasada 18 tortugas muertas, nueve de las cuales, encontradas en la Padre Island National Seashore, tenían cortes de bordes rectos. Los vigilantes de Seashore observaron embarcaciones pescando camarón tan cerca de la playa que parecía que iban a encallar. Cuando los pescadores de camarón abandonaron la zona, las encalladuras cesaron". Todos estos ejemplos indican que sigue habiendo problemas en el uso de los DET y que la imposición de su utilización a los pescadores no garantiza que las tortugas marinas estén a salvo de los arrastreros de pesca del camarón.

Dr. I. Poiner:

5.222 Con fines de certificación, los DET tienen que alcanzar en los Estados Unidos como mínimo el 97 por ciento de eficacia en la reducción de las capturas de tortugas. No estoy familiarizado con la manera de medir esto en el proceso de certificación. La vigilancia de los DET y de otros dispositivos de reducción de las capturas accidentales (BRD) en los Estados Unidos (Henwood *et al.*, 1992) y en Australia (Brewer *et al.*, 1995; 1997; Robins-Troeger *et al.*, 1994) en condiciones comerciales demuestran que los DET debidamente instalados son muy eficaces, eliminando prácticamente la captura de tortugas marinas en la pesca de arrastre. Caillouet *et al.* (1995) compararon la relación entre las tasas de encalladura de tortugas marinas y la intensidad de la pesca del camarón en la parte nordoccidental del Golfo de México en 1986-1989 (antes de la introducción obligatoria de los DET) con las de 1990-1993 (después de la introducción de los DET). No observaron diferencias en las tasas de encalladura, mientras que se preveía que la introducción de los DET reduciría las capturas accidentales de tortugas marinas y en consecuencia haría disminuir o eliminaría la relación estadística entre las tasas de encalladura de tortugas marinas y la intensidad de pesca del camarón. Se propusieron diversas hipótesis para explicar la continuación de la relación estadística, incluida la violación de la reglamentación sobre los DET en la pesca.

3 c) En su opinión ¿es la utilización obligatoria de los DET en la pesca de arrastre de camarón una medida esencial de conservación en las zonas donde hay tortugas marinas? O bien ¿pueden alcanzarse resultados equivalentes o mejores con medidas alternativas, como la veda estacional o temporal, el cierre de zonas o las limitaciones del tiempo de barrido?

Dr. S. Eckert:

5.223 En mi opinión, los DET representan la mejor oportunidad de reducir las capturas accidentales de tortugas con la mayor eficacia y el menor costo para la industria pesquera. Además, como he señalado más arriba estoy convencido de que es la medida de conservación disponible más fácil de aplicar. Los problemas con la veda estacional y temporal son los siguientes: i) la observancia exige una presencia

⁴¹⁰Véanse los párrafos 3.51, 3.83 y 3.84 *supra*.

amplia y continua de personal encargado para hacer cumplir la ley en las aguas de la zona vedada. Teniendo en cuenta los costos de funcionamiento de las embarcaciones encargadas de ello y las amplias zonas de pesca, esto escapa en general a la capacidad de la mayoría de los países (incluso de los Estados Unidos); ii) dichas vedas no facilitan el ajuste rápido en relación con las fluctuaciones estocásticas de las pautas migratorias de las tortugas; y iii) las limitaciones de tiempo de barrido son casi imposibles de hacer cumplir y en la práctica no proporcionan mucha protección a las tortugas que están sujetas a capturas múltiples (Stabenau, 1991).

Dr. J. Frazier:

5.224 Los ciudadanos de tres de los países involucrados han manifestado la necesidad de emplear DET en sus caladeros, o por lo menos ensayarlos y estudiar seriamente la posibilidad de su utilización: India (por ejemplo, Silas *et al.*, 1983a; 1983b; James *et al.*, 1989; Department of Fisheries *et al.*, 1996; Mohanty-Hejmadi, 1996; Sarkar *et al.*, 1996; Behera, 1997c; Pandav *et al.*, 1997); Malasia (por ejemplo, Suliansa *et al.*, 1996); y Estados Unidos (por ejemplo, National Research Council, 1990; Weber *et al.*, 1995). Además, las pruebas realizadas en cuatro de estos países han indicado que los DET son idóneos para la utilización local: India (por ejemplo, Department of Fisheries *et al.*, 1996); Malasia (Ali *et al.*, 1997); Tailandia (Bundit *et al.*, 1997); y Estados Unidos (por ejemplo, National Research Council, 1990; Weber *et al.*, 1995).

5.225 Como medida provisional, la utilización de los DET en todas las embarcaciones de arrastre de camarón debe reducir el ritmo de destrucción de los recursos marinos, incluidas las tortugas. Sin embargo, el problema real es mucho más profundo y en él intervienen los efectos ecológicos y sociales de la pesca de arrastre de fondo y la destrucción de las capturas accidentales tal como se llevan a cabo en la pesca moderna. En mi opinión, hay argumentos abundantes para prohibir la pesca de arrastre en los países con una población humana densa, dependencia elevada del pescado como alimento y donde la pesca moderna (por ejemplo, la pesca de camarón tropical) se concentra en la exportación de productos alimenticios a los países industrializados, mientras que los habitantes locales de esos países exportadores encuentran cada vez más dificultades para conseguir alimentos suficientes para ellos y sus familias. Es indudable que la población de muchas comunidades pesqueras distintas de todo el mundo ha pedido que se prohíba la pesca de arrastre (O'Riordan, 1994; SAMUDRA, 1994), y hay pruebas numerosas en la bibliografía sobre la pesca que demuestran sin lugar a dudas que la pesca moderna está capitalizada en exceso, es fuertemente destructiva del medio ambiente y contribuye a una polarización social y una degradación mayores en los planos nacional, regional e internacional.

5.226 El cierre de zonas no funciona debido a la falta de observancia. Este hecho está ampliamente documentado en numerosos países, incluidos los involucrados en esta controversia (por ejemplo, Mathew, 1990; Yamamoto, 1994; Pauly, 1995; Behera, 1997a; Pandav *et al.*, 1997). El cierre de zonas, destinado a reducir al mínimo las capturas accidentales de especies protegidas, puede crear problemas en la práctica, puesto que el efecto puede ser simplemente el desplazamiento de la actividad de pesca a otras zonas. Para conseguir los objetivos del cierre, puede ser necesario cerrar una superficie muy superior a la prevista inicialmente o incluso detener la pesca (Murawski, 1995:8). La finalidad de las vedas estacionales y temporales es suprimir la actividad de pesca de una especie particular durante un período crítico. Sin embargo, la industria de la pesca de arrastre de camarón está fuertemente sobrecapitalizada y las poblaciones de camarones en general están disminuyendo por lo que hay una competencia intensa por su pesca y captura. Así pues, aun cuando la observancia fuera posible, el resultado habitual de las vedas temporales es la concentración de la actividad de pesca inmediatamente antes y después de dicha veda ("pesca por oleadas"). En general, las vedas estacionales y temporales contrarrestan simplemente la mortalidad durante el tiempo de dicha veda.

5.227 Las limitaciones de tiempo de barrido (período de tiempo que la red de arrastre está en el agua) son las menos fáciles de imponer de todas las medidas. Además, hay información reciente que indica

que las inmersiones forzadas de más de 30 minutos pueden ser fatales para muchas tortugas marinas (Lutcavage y Lutz, 1991; Stabeanau *et al.*, 1991), de manera que el tiempo máximo de barrido, para ser eficaz, tendría que ser de 30 minutos y no de 60, como se ha afirmado con frecuencia. Incluso los tiempos de barrido de 60 minutos resultan poco convenientes y antieconómicos para la mayoría de los arrastreros, por lo que hay pocas posibilidades de que aceptaran tiempos de barrido de 30 minutos.

5.228 Hay que señalar que en un caladero bien organizado, con un tamaño de flota controlado, y entrada cerrada, como ocurre en Australia, ha sido posible trabajar con los pescadores y conseguir su colaboración (Kennelly y Broadhurst, 1995; Tucker *et al.*, 1997). Sin embargo, ésta es casi siempre la excepción y no es lo que ocurre en muchos de los países involucrados en esta controversia, donde los caladeros están abiertos y básicamente son libres para todos.

Sr. M. Guinea:

5.229 "Los DET no son una solución definitiva, se han de considerar como parte de un enfoque integrado para la conservación y recuperación de las tortugas marinas" (Steiner, 1993, página 180). Estoy de acuerdo con lo que dice Todd Steiner en el sentido de que los DET son simplemente una opción entre las múltiples alternativas de ordenación con las que cuentan los responsables de las zonas de pesca del camarón. Cualquiera de las opciones mencionadas anteriormente en mi exposición podría emplearse con DET o sin ellos. Las opciones de ordenación deben ajustarse al caladero. Los modelos de población recientes han demostrado que, cuando los DET se utilizan conjuntamente con la protección de los huevos, la población tiene más posibilidades de supervivencia que si se utiliza uno de los dos sistemas por separado (Grand y Beissinger, 1997).

Sr. H.-C. Liew:

5.230 En determinadas zonas es imprescindible la utilización de DET, pero hay que realizar estudios científicos con datos no sesgados para demostrar su necesidad y convencer a los pescadores de esas zonas de que deben utilizarlos. El uso de los DET no se debe imponer a ciegas sin estudios apropiados. Cuando cada año se cierra temporalmente el Golfo de México a la pesca del camarón, los biólogos de los Estados Unidos observan una disminución significativa de la encalladura de tortugas muertas en comparación con el uso de DET, incluso con un cumplimiento del 96,9 por ciento por parte de las embarcaciones de pesca.

Dr. I. Poiner:

5.231 La utilización obligatoria de DET para reducir la mortalidad accidental de tortugas marinas en la pesca de arrastre de camarón es un instrumento de ordenación que se puede utilizar, pero hay otros, entre ellos el cierre de zonas y la veda estacional y temporal y las limitaciones del tiempo de barrido, con los cuales, por separado o juntos, se puede conseguir la misma reducción de las capturas. La serie de instrumentos de ordenación que se ha de utilizar dependerá de los objetivos de dicha ordenación, el carácter del caladero y la facilidad de vigilancia y observancia. Tucker *et al.*, (1997) compararon los criterios de Australia y de los Estados Unidos para la introducción de los DET a fin de reducir la mortalidad de las tortugas. Indican que la solución participativa (no legislativa) de los problemas de las capturas accidentales en la pesca de arrastre mediante la negociación y la mediación entre los interesados ofrece ventajas sustanciales en la situación australiana (carácter de la pesca, naturaleza de la población, sistema político, etc.) sobre un sistema de litigios y legislación como el que se utiliza en los Estados Unidos.

3 d) ¿Puede la diversidad de las condiciones geográficas y ecológicas (por ejemplo, la diferente topografía del fondo del mar, la vegetación, las corrientes) influir de manera significativa en la eficacia de los DET, tanto en lo que se refiere a la pérdida de capturas como a la protección de

las distintas especies de tortugas marinas? Más en concreto, ¿pueden las condiciones geográficas y ecológicas predominantes en las aguas del Indo-Pacífico exigir un sistema diferente del elegido en el Golfo de México y el mar del Caribe?

Dr. S. Eckert:

5.232 Renaud *et al.* (1991) observaron que, cuando se comparaban las pruebas realizadas en el Océano Atlántico y el Golfo de México, había diferencias en las tasas de captura entre las redes equipadas con DET y las que no lo tenían. Sin embargo, señalaron asimismo que no había diferencias estadísticas en las tasas de captura entre distintas zonas del Golfo de México. Puesto que no se facilitaron datos para caracterizar los hábitat utilizados en esta prueba, es difícil sacar conclusiones de estos datos. Poiner *et al.* (1990) compararon las tasas de captura entre el caladero de camarones de Australia septentrional y el de los Estados Unidos y encontraron valores comparables (entre el Golfo de México de los Estados Unidos y Australia septentrional). Por lo que conozco, no hay estudios en los que se trate de comparar las diferencias geográficas en el rendimiento de los DET basadas en el hábitat o la región.

Dr. J. Frazier:

5.233 Para que funcionen correctamente, los DET se deben adaptar a las condiciones locales en las que se van a utilizar, teniendo en cuenta: el arte de pesca, la técnica de pesca, el tipo de sustrato, la cubierta del fondo y la profundidad del agua, entre otras cosas. Estos tipos de adaptaciones no son diferentes de las modificaciones que los pescadores realizan en su equipo para poder pescar en distintas condiciones. El Sr. Randall Arauz, que ha estado trabajando sobre los DET en Costa Rica durante los cuatro últimos años, señala: "con las modificaciones adecuadas de la tecnología de los DET y las prácticas de pesca, junto con documentación científica, la investigación ha permitido lograr que los DET funcionen con eficacia prácticamente en todas las condiciones de pesca, como hemos demostrado en Costa Rica" (Arauz, 1997).

5.234 Hay una gran variación en los caladeros del Golfo de México, el Caribe y el Pacífico oriental, donde se están utilizando los DET. Los caladeros del Indo-Pacífico probablemente serán al mismo tiempo semejantes y divergentes de los caladeros de las Américas. Sin embargo, el principio de la modificación de los DET para ajustarlo a las necesidades locales es el mismo. Es más, especialistas tailandeses en artes de pesca han realizado pruebas y preparado dos diseños únicos, el dispositivo tailandés de liberación de las tortugas (TTFD) y el Thai-Ku (Bundit *et al.*, 1997). Patrocinado por el SEAFDEC, los funcionarios de pesca tailandeses han difundido este dispositivo en otros países de la región (SEAFDEC, 1996; 1997a; 1997b; 1997c).

5.235 Hay que señalar asimismo que los especialistas en artes de pesca del laboratorio de Pascagoula, del Servicio Nacional de Pesca Marina, tienen decenios de experiencia en la fabricación, modificación y ensayo de los DET. Han participado activamente desde 1983 en la capacitación de personal, así como en el suministro de artes de pesca y de información en muchos países diferentes y en talleres tanto en los Estados Unidos como en el exterior, (véase el apéndice 2 "Transferencia de la tecnología de los DET", que figura en el anexo II del informe).

Sr. M. Guinea:

5.236 Para que sean eficaces en la reducción de la mortalidad de las tortugas marinas, los DET tienen que ser funcionales en la pesca. Parte de su funcionalidad depende de la buena disposición con que sean aceptados en el sector. Esto exige considerables modificaciones y experimentación no sólo para proporcionar el sentido de propiedad antes mencionado, sino también para convencer a los operadores de la utilidad de la nueva tecnología. Las zonas de pesca de arrastre australianas son considerablemente

diferentes de las del Golfo de México y el mar del Caribe.⁴¹¹ Hay que explorar opciones como la apertura de la parte inferior o la superior para la eliminación de esponjas o tortugas marinas, respectivamente. Se han de modificar el ángulo de orientación del DET y la posición en la red en función de las características del hábitat bentónico y de las especies de tortugas marinas y su tamaño, así como de cualquier otra captura accidental. Es necesario realizar numerosas modificaciones y ensayos antes de que los pescadores acepten los DET o cualquier otro dispositivo para la reducción de las capturas accidentales, por ejemplo, el ojo de pez, etc.

5.237 De los ensayos realizados en Australia (Robbins, 1995; Mounsey, 1995) y en Tailandia (Chokesanguan *et al.*, 1996), es posible deducir que las condiciones ecológicas varían notablemente entre los distintos lugares. Esto se pone de manifiesto en el rendimiento y la no aceptabilidad de los DET sin modificar.

Sr. H.-C. Liew:

5.238 No puedo responder.

Dr. I. Poiner:

5.239 La vigilancia de los DET y de otros dispositivos de reducción de las capturas accidentales (BRD) en la Australia septentrional tropical (Brewer *et al.*, 1995; 1997; Robins-Troeger *et al.*, 1994) en condiciones comerciales demuestra que su rendimiento depende de las características del fondo marino. Para zonas diferentes se requieren tipos distintos de DET. Estos resultados deberían ser transferibles a otras partes del Indo-Pacífico. Lo que estos resultados demuestran es que si se van a utilizar los DET se deben seleccionar y adaptar a las condiciones y los sistemas de pesca locales. Los DET que son eficaces en el Golfo de México y el mar del Caribe tal vez no sean adecuados en los caladeros del Indo-Pacífico.

Pregunta 4: Medidas de conservación en las zonas de nidificación

4 a) ¿Cuál es su evaluación de los programas de conservación concentrados en la protección de los huevos y las crías? ¿Hay ejemplos en los cuales estos programas hayan sido eficaces en la recuperación de una población de tortugas marinas o en su mantenimiento a un nivel sostenible? ¿Hay diferencias regionales a este respecto?

Dr. S. Eckert:

5.240 En mi respuesta a la pregunta 2 b), he evaluado de alguna manera los métodos de conservación de las tortugas marinas. Un elemento de la máxima importancia para cualquier programa de conservación de tortugas marinas consiste en abordar, como primera prioridad de conservación, la causa que ha provocado en la población el "peligro de extinción" (Frazer, 1992). No conozco que se haya producido ningún caso en el que el aumento del rendimiento reproductivo haya podido atenuar la mortalidad de las tortugas jóvenes y adultas. Así pues, aunque los programas de las playas de nidificación son importantes y útiles para reducir la sobreexplotación tradicional de los huevos, no puedo defender esta técnica como atenuación de la mortalidad accidental relacionada con la pesca. El motivo de esta postura con respecto a la conservación de las tortugas marinas es evidente cuando se considera su significado para la dinámica de la población. Debido a la baja tasa de supervivencia de las crías y las tortugas jóvenes, un ejemplar joven o subadulto grande representa muchos cientos (o miles) de huevos. Así

⁴¹¹US Embargo on the Import of Wild-Caught Shrimp, Comunicación de Australia a la Secretaría de Estado de los Estados Unidos en apoyo de su certificación en virtud de la sección 609 b), abril de 1996. Véase el párrafo 4.2 *supra*.

pues, por cada tortuga que se mata accidentalmente deben nacer y liberarse a partir de los huevos muchas más crías de las que sobrevivirían de manera natural. Dada la situación de profundo declive que muestran la mayoría de las poblaciones reproductoras, simplemente no es posible aumentar la producción de crías en la proporción necesaria para atenuar incluso niveles pequeños de mortalidad accidental.

5.241 Un ejemplo en el que la protección exclusiva de las poblaciones de nidificación como estrategia de conservación ha fracasado ha sido el de las de tortugas caguama de Carolina del Norte, Carolina del Sur y Georgia. Esta población constituye un conjunto de nidificación único y está separada genéticamente de la población de nidificación más grande de Florida (Bowen *et al.*, 1993). La playa de nidificación utilizada como índice para esta población está en la Isla Little Cumberland. Ésta es la población de nidificación de tortugas caguama mejor estudiada del mundo, de manera que gran parte de la información sobre la dinámica de poblaciones de las tortugas marinas se basa en los datos procedentes de esta playa (Frazer, 1983; Frazer, 1985; Richardson, 1978; Taylor, 1993; Bell y Richardson, 1978; Bowen *et al.*, 1993; Frazer y Richardson, 1985; Frazer y Richardson, 1986; Hillestad *et al.*, 1978; Frazer y Richardson, 1985b; Hillestad *et al.*, 1979; Kraemer y Richardson, 1979; Mrosovsky *et al.*, 1984; Stoneburner *et al.*, 1982; Richardson *et al.*, 1976a; Richardson *et al.*, 1979a; Richardson *et al.*, 1976; Richardson, 1978; Stoneburner y Richardson, 1981; Richardson, 1982; Richardson, 1992). La isla Little Cumberland ha proporcionado una interesante prueba de conservación de playas de nidificación, porque antes de comenzar la protección de los nidos en 1964 los mapaches habían consumido prácticamente el contenido del 100 por ciento de éstos. Una vez comenzada la protección mediante patrullas en la playa y el mantenimiento de la incubación en ella, se han protegido casi el 100 por ciento de los huevos. Sin embargo, entre 1964 y 1991 la población disminuyó aproximadamente un 65 por ciento (NRC, 1990; Richardson, 1992). Suponiendo un retraso de 20-25 años en la respuesta de la población de nidificación debido al tiempo que tardan las tortugas caguama en alcanzar la madurez (Frazer, 1983), la población de nidificación debería haber comenzado a recuperarse en el caso de que la protección de los huevos hubiera sido un instrumento eficaz, pero no fue así. Se han observado tendencias semejantes en la nidificación en Carolina del Norte y Carolina del Sur. Esta falta de recuperación se ha debido a la mortalidad relacionada con la pesca del camarón en la costa atlántica (NRC, 1990).

Dr. J. Frazier:

5.242 Como ya señalé en respuestas anteriores, la protección de los huevos y las crías de las tortugas marinas es fundamental para la salud de la población a largo plazo; si no hubiera una incorporación a partir de los huevos y las crías, progresivamente la población "moriría de vieja". Sin embargo, el sistema de "concentrarse" exclusivamente en la protección de los huevos y las crías y no reducir la mortalidad de los animales mayores está condenado al fracaso (véanse mis respuestas a las preguntas 1 b), 1 c), 2 c) y 2 d)). Tiene poco sentido invertir tiempo, dinero, materiales y esfuerzo en proteger solamente los huevos, cuando apenas algunos eclosionarán y muy pocas crías crecerán hasta convertirse en tortugas jóvenes, si siguen viviendo en condiciones de alto riesgo y sus oportunidades de supervivencia son muy bajas. Debido a que la protección de los huevos produce resultados rápidos y tangibles (es decir, cientos de crías sólo dos meses después de la puesta de los huevos), permite obtener una recompensa rápida y atractiva por las actividades de conservación; además, es mucho más sencilla y menos costosa que la protección de los animales en el mar o en condiciones marinas. Así pues, como norma la protección de los huevos atrae más la atención que la tarea más difícil, compleja y laboriosa de proteger las tortugas en el mar. Durante decenios se han aplicado programas de protección de huevos y de prima de la cría (en cautividad) con la mejor intención, y los resultados rápidos y manifiestos han sido siempre actividades que se han notificado como un éxito evidente, de las que normalmente se aprovechan los políticos. Sin embargo, durante el último decenio los conservacionistas de tortugas marinas han comenzado a constatar que la concentración en las playas de nidificación ha desviado por sistema la atención de otras actividades más necesarias (por ejemplo, Mortimer, 1990; 1995; Suliansa *et al.*, 1996). Como se ha explicado en varias estrategias de conservación de las tortugas marinas (World

Conference on Sea Turtle Conservation, 1982; UICN, 1995; 1996; en prensa), se debe dar prioridad a la ordenación y conservación integradas.

Sr. M. Guinea:

5.243 Las medidas de conservación destinadas a proteger los huevos y las crías han tenido éxito para algunas unidades de reproducción de determinadas especies, por ejemplo, las tortugas golfinas oliváceas de Orissa. Mortimer (1995) expone con elegancia pruebas sobre la protección de huevos y adultos. Cada estrategia tiene sus propias ventajas y distintas posibilidades de retraso de dichas medidas de conservación. Las actividades de conservación con participación de las comunidades costeras tendrán apoyo popular y más posibilidades de mantenerse que una ley que afecte sólo a una pequeña proporción de la población, es decir, pescadores o compañías y de la cual la comunidad no tenga conciencia. Al igual que la pesca, la conservación también puede convertirse en una industria, si se estructura de manera adecuada.

5.244 Las medidas de conservación utilizadas por Malasia (Liew, 1997) y Tailandia (Monansunsap, 1997) parecen haber tenido éxito. Cuentan con el apoyo de la comunidad y el patrocinio de varias organizaciones.

5.245 Habrá diferencias regionales con respecto a la eficacia de los programas de conservación orientados a la protección de huevos y crías. Éstos se basarán en la cultura de la zona y las condiciones socioeconómicas predominantes, dependiendo también de la unidad de reproducción a la que pertenecen las tortugas marinas. Éstas pueden mostrar en las estrategias de su ciclo biológico una elasticidad que puede crear confusión por las diferencias de las temperaturas críticas, la proporción de los sexos y la estructura estable por edades. Cada unidad de reproducción responderá de una manera semejante, pero a un ritmo diferente, a medidas de conservación idénticas. Las medidas de conservación que protegen los nidos y los huevos contribuirán de manera significativa a la continuidad de la supervivencia de la unidad de reproducción.

Sr. H.-C. Liew:

5.246 La protección de huevos y crías es importante para asegurar la sostenibilidad de las poblaciones de tortugas marinas. Sin embargo, se debe realizar de manera adecuada y en combinación con otras estrategias de conservación específicas para cada lugar. Siempre que sea posible, los huevos se deben incubar en nidos naturales *in situ*, liberando las crías en cuanto nacen, sin retenerlas durante largos períodos como todavía se hace en algunos países. Hay algunos ejemplos de poblaciones de tortugas que han mostrado signos aparentes de recuperación o de mantenimiento cuando las actividades de conservación se han concentrado en la protección de las playas de nidificación de las tortugas, sus huevos y sus crías. Sin embargo, dicha recuperación sólo se puso de manifiesto después de muchos años de rigurosas medidas de conservación, debido a los largos períodos que necesitan las tortugas desde su nacimiento para alcanzar la madurez. Entre estas poblaciones cabe mencionar las de tortugas verdes y carey en las Islas de las Tortugas de Sabah, Malasia, las de tortugas laúd de Sudáfrica, la de tortugas laúd de St. Croix y Suriname y las de tortugas verdes de la zona de French Frigate Shoals, Hawai.

Dr. I. Poiner:

5.247 Toda las poblaciones de tortugas marinas de la región del Indo-Pacífico, incluida Asia Sudoriental, muestran una reducción grave y son objeto de sobreexplotación (legal e ilegal) y de una mortalidad accidental excesiva. Algunos países (por ejemplo, Malasia y Tailandia) han alentado medidas de ordenación para prohibir o controlar la explotación de huevos como medio de conservación, pero no hay signos de recuperación en ninguna de estas poblaciones (Limpus, 1997).

4 b) Teniendo en cuenta el prolongado período de tiempo que necesitan las tortugas para alcanzar la edad reproductiva, ¿sigue siendo difícil para los biólogos pronosticar los efectos de los programas más recientes sobre las poblaciones que estamos estudiando o es posible evaluar ahora si los métodos de protección de los huevos pueden en último término impedir la extinción de las tortugas marinas? Si se aplican de manera correcta, ¿conseguirán lograr este objetivo?

Dr. S. Eckert:

5.248 En respuestas anteriores me he referido a los inconvenientes de utilizar el recuento de la nidificación para determinar las tendencias de las poblaciones. Lo mismo se puede aplicar al conocimiento del efecto de las medidas de conservación o a las alteraciones en las playas de nidificación. Debido al prolongado tiempo que necesitan las tortugas para alcanzar la madurez reproductiva, con frecuencia se necesitará una generación (25-50 años) para poder observar los resultados de tales esfuerzos en las playas. Sin embargo, como se observa en el ejemplo del estudio de las tortugas caguama en la Isla Little Cumberland, estamos llegando en algunos proyectos a un punto en el que ha pasado tiempo suficiente para poder determinar los efectos de las actividades de conservación de las playas de nidificación. Esto, junto con la mejora de los modelos de poblaciones de tortugas marinas (véase un examen en Chaloupka y Musick, 1996), indica la necesidad de un método de conservación equilibrado y pone de manifiesto el error de concentrarse únicamente en la conservación de las playas de nidificación como medio de recuperación de las poblaciones de tortugas reducidas. Por último, consideremos este ejemplo. Si se necesitan 1.000 huevos para producir dos tortugas adultas (Frazer, 1983) (ésta es probablemente una estimación mínima) y sólo un número ligeramente menor para dos subadultas (fase 3), por cada tortuga que deseamos sustituir debemos incubar casi 500 huevos. Si se produce una mortalidad accidental relativamente pequeña de tortugas de la fase 3 en la pesca del camarón, por ejemplo 100, habrá que proteger casi 50.000 huevos para poner remedio a la mortalidad debida a la pesca. Además, estos 50.000 huevos se tienen que añadir a los que ya se están produciendo en la playa, puesto que probablemente la producción actual no es suficiente para mantener la población (partiendo de la hipótesis de que la mayor parte de las poblaciones están ya en declive). Este ejemplo muestra por qué es tan difícil utilizar la conservación de las playas de nidificación como sistema para contrarrestar la mortalidad producida por la pesca y por qué este método sencillamente no funcionará, como ya se demostró en la Isla Little Cumberland.

Dr. J. Frazier:

5.249 Hasta ahora no se conocen especies de tortugas marinas que alcancen la edad reproductiva en menos de 10 años. Se considera que las tortugas verdes y caguama, de las que se tiene la mejor información sobre las tasas de crecimiento, necesitan en general unos 30 años para alcanzar la madurez. El largo período necesario para llegar a la madurez significa que sólo los datos a largo plazo permitirán conocer realmente las tendencias de la población. Como se ha explicado, las poblaciones de tortugas marinas se evalúan mediante un sistema de recuento de hembras reproductoras, nidos o huevos. Estos recuentos representan sólo un pequeño segmento de la población total y hay enormes variaciones en el tamaño de las nidadas, su número por hembra, el intervalo entre nidificaciones y la actividad reproductiva de un año a otro. Así pues, las estimaciones del tamaño de la población basadas en las observaciones realizadas en la playa durante una estación reproductiva tienen limitaciones claras.

5.250 No importa si la medida de conservación consiste en la protección de los huevos o la utilización de los DET; se necesitan años de información sistemática para poder descifrar las tendencias en el tamaño de una población de tortugas marinas. Teniendo en cuenta que estos animales tienen ciclos biológicos complejos y necesitan mucho tiempo para alcanzar la madurez, están sujetos a numerosas fuentes distintas de mortalidad durante largos períodos de tiempo. Lo más prudente es una conservación integrada, con diversas medidas para la protección del hábitat y la reducción de la mortalidad. Esta estrategia de conservación integrada de las tortugas marinas ha sido adoptada en numerosos foros

internacionales desde hace más de un decenio (por ejemplo, World Conference on Sea Turtle Conservation, 1982; UICN, 1995; 1996; en prensa).

Sr. M. Guinea:

5.251 Se han utilizado estrategias de protección de los huevos durante menos de una generación de tortugas marinas. Las playas de nidificación son el único punto de referencia para medir el éxito de dichas medidas de conservación. En condiciones ideales, si se conocieran los hábitat de desarrollo se podría demostrar un aumento en la abundancia relativa de tortugas marinas, pero los hábitat de desarrollo pueden, de hecho, definirse más por su capacidad de carga que por la abundancia absoluta de tortugas marinas subadultas. Las medidas de protección de los huevos de las tortugas golfinas oliváceas en la India y de las tortugas verdes en Malasia parecen haber tenido éxito. Es difícil determinar la importancia relativa de la protección de los huevos sin conocer los demás procesos de amenaza que repercuten en la unidad de reproducción.

Sr. H.-C. Liew:

5.252 Los métodos de protección de los huevos por sí solos no son suficientes, especialmente si existen otras amenazas todavía presentes y tienen repercusiones significativas en la población. En las poblaciones, si las hubiera, con una explotación de huevos elevada y amenazas insignificantes de otras fuentes, los métodos de protección de los huevos serían suficientes.

Dr. I. Poiner:

5.253 Las tortugas marinas son animales muy longevos que alcanzan la madurez a una edad relativamente tardía (entre los 30 y los 50 años). El intervalo entre los ciclos de reproducción es también muy prolongado (entre 5 y 15 años, dependiendo de la especie). Mientras que producen numerosos huevos y la depredación de éstos es alta, es probable que la mortalidad natural de los animales subadultos y adultos sea relativamente baja. Debido a que la repoblación de adultos es baja, la recuperación a partir de una población pequeña (si se eliminan las fuentes no naturales de mortalidad) será lenta, y no hay casos documentados claros de recuperación en el mundo. Nuestras estimaciones de los tiempos de recuperación se basan únicamente en estudios de modelos.

5.254 Crouse *et al.* (1987) y Crowder *et al.* (1994) utilizaron un modelo basado en las etapas del ciclo biológico de las tortugas caguama de los Estados Unidos para llegar a la conclusión, a partir de un análisis de sensibilidad, de que la reducción de la mortalidad anual de animales juveniles, subadultos y adultos grandes tenía la máxima importancia para garantizar la viabilidad a largo plazo de la población y señalaron que los programas de protección de los huevos eran ineficaces. Los estudios de modelos de las tortugas caguama de los Estados Unidos tras la introducción de los DET, que debían haber reducido la mortalidad, indican que la recuperación será lenta, por ejemplo, la población simulada necesitará 70 años o más para aumentar un orden de magnitud (Crowder *et al.*, 1994). Esto se debía al alto valor reproductivo relativo en estas fases/edades del modelo. Sin embargo, en otros modelos de Somers (1994) y Chaloupka y Limpus (MS) se llegó a la conclusión de que la protección de los huevos y las crías tenían también repercusiones importantes en la viabilidad a largo plazo de la población, pero no se dan estimaciones de los tiempos de recuperación.

Pregunta 5: Pautas migratorias

5 a) ¿Cuáles son las pautas migratorias de las distintas especies de tortugas marinas mencionadas más arriba? ¿Son dichas pautas semejantes en las diferentes regiones del mundo? En particular, ¿es la migración de las tortugas estacional y, en este caso, están definidas claramente las estaciones o migran durante todo el año?

Dr. S. Eckert:

5.255 A pesar de que durante muchos años se han etiquetado las tortugas en una pata y del creciente número de estudios de telemetría por satélite, nuestros conocimientos acerca de los movimientos migratorios de las poblaciones de tortugas marinas son todavía muy limitados. En particular, no sabemos casi nada de los desplazamientos migratorios de las tortugas jóvenes durante la primera etapa de desarrollo, o incluso después de su asentamiento en hábitat costeros. Como he señalado anteriormente, sólo tenemos una pauta clara de migración para la tortuga caguama durante esta etapa de su vida, pero incluso para esta especie el tamaño de nuestras muestras es pequeño y no sabemos nada acerca del calendario de la migración. Además, prácticamente toda la información relativa a las migraciones está relacionada con las hembras reproductoras adultas.

5.256 Sin embargo, en estudios recientes se puede vislumbrar alguna indicación acerca de la capacidad de las tortugas. En una parte anterior del presente documento describí algo acerca de la información obtenida en mis propios estudios de telemetría por satélite de la capacidad migratoria de la tortuga caguama. Se ha puesto de manifiesto su capacidad para recorrer distancias superiores a 11.000 km en un solo año, y todo parece indicar que realizan anualmente migraciones norte-sur. En el Pacífico es probable que las tortugas caguama hembras adultas circunnaveguen el océano durante el intervalo de dos o tres años comprendido entre las estaciones de reproducción. Mi hipótesis actual sobre los desplazamientos de las tortugas caguama en el Pacífico es que las hembras de dos colonias importantes (México/América Central e Irian Jaya/Islas Salomón), así como de las colonias más pequeñas (por ejemplo, Malasia), se desplazan alrededor del Océano Pacífico en la dirección de las agujas del reloj, con paradas para alimentarse en las zonas de alta productividad. Lo que he demostrado para el Océano Atlántico es que las tortugas laúd tienen una gran habilidad para saber dónde se prevén zonas con una alta disponibilidad de alimentos y migran rápidamente hacia allí, cubriendo grandes distancias para acceder a esos recursos. En la actualidad se están recogiendo datos de telemetría por satélite y de evaluación de las poblaciones por el ADN en apoyo de la teoría del ciclo de migración de las tortugas laúd en el Pacífico, y hasta ahora la hipótesis se ha visto respaldada. Es importante señalar que, según esta hipótesis, la tortuga laúd es una especie que comparte las jurisdicciones de numerosos gobiernos. Es muy probable que Malasia, Tailandia y los Estados Unidos compartan la responsabilidad de las tortugas laúd del Pacífico durante una sola migración de nidificación.

5.257 Las migraciones a larga distancia que realizan las tortugas verdes hembras después de la nidificación están muy bien documentadas. La mayor parte de los datos proceden de la recuperación de las etiquetas, lo cual es algo problemático cuando se trata de comprender los ciclos migratorios. Dichos datos normalmente representan sólo un viaje de ida o una parada en un trayecto posiblemente más largo, porque invariablemente muere la tortuga y de esta manera se recupera la etiqueta. Las migraciones posteriores a la nidificación de la mayoría de las tortugas verdes son de 1.500 a 3.000 km (Kolinski, 1991; 1992; Meylan, 1982; Mortimer y Carr, 1987; Pritchard, 1973; Balazs, 1976). Han sido aun más valiosos los abundantes estudios recientes de seguimiento de las migraciones de las tortugas verdes hembras por satélite, aunque en gran parte de los casos la duración del seguimiento ha sido demasiado corta para determinar las pautas anuales de desplazamiento (Balazs, G.H., 1994; Balazs *et al.*, 1994; Liew *et al.*, 1995; Luschi *et al.*, 1996).

5.258 Las migraciones o los desplazamientos de las tortugas verdes en fase juvenil o en busca de alimentos no se han investigado tan a fondo. Es probable que muestren la misma vida planctónica que otras especies en los primeros años de su vida. Balazs (1976) indicó para la población reproductora de tortugas verdes de Hawai en la zona de French Frigate Shoals que las crías probablemente se dispersaban hacia el oeste, aunque se desconocía la distancia y la duración de su recorrido. En general, las hembras de las tortugas caguama realizan también migraciones posteriores a la nidificación superiores a los 1.000 km; suelen ser más cortas que las que se han documentado para las tortugas verdes (Bell y Richardson, 1978; Hugues, 1974; Meylan, 1982; Margaritoulis, 1988). De todas las especies,

probablemente son las migraciones durante el desarrollo de las tortugas caguama en fase juvenil las que mejor se conocen. Tanto en el Pacífico como en el Atlántico, las crías de las tortugas caguama se desplazan alrededor de sus respectivas cuencas oceánicas durante sus primeros años de vida (Carr, 1987; Bowen *et al.*, 1995) y vuelven a la costa en la que nacieron para asentarse. Desde la zona de alimentación realizarán migraciones a sus playas natales para anidar. En las primeras publicaciones sobre el comportamiento migratorio de la tortuga carey se indicaba que esta especie era relativamente sedentaria y no realizaba migraciones a larga distancia (Bustard, 1979). Meyland *et al.* (1997) resumen las migraciones de la tortuga carey y llegan a la conclusión de que recorren distancias comparables a las de la tortuga verde o caguama. El recorrido más largo fue de 2.925 km, registrándose un gran número de tortugas con una distancia superior a 1.000 km. Meyland *et al.* (1997) resumen también varios estudios sobre las fases juveniles de la tortuga carey tanto en el Caribe como en el Pacífico, que indican que estas fases juveniles probablemente permanecen en el mismo hábitat o zona durante muchos años y sólo pueden desplazarse a otros hábitat de desarrollo al ir creciendo.

5.259 La documentación y los conocimientos acerca de las migraciones anuales de la mayor parte de las especies son escasos. He señalado dónde se observa que la tortuga laúd realiza migraciones anuales norte-sur. Hay también una presencia estacional de tortugas laúd en diversas zonas a lo largo de las costas oriental y occidental de los Estados Unidos (Shoop y Kenney, 1992; Stinson, 1984). Stinson (1984) estudió asimismo la abundancia estacional de tortugas caguama y golfinas oliváceas y verdes del Pacífico oriental a lo largo de la costa occidental de los Estados Unidos, y llegó a la conclusión de que estas especies seguían la isoterma de 18°C. Morreale (1990) señala asimismo que existe una fuerte correlación entre la temperatura y la presencia de tortugas cotorras y caguama en el estrecho de Long Island y las aguas costeras de Nueva York. Si se exceptúan las migraciones de nidificación y la tortuga laúd, los desplazamientos migratorios de la mayor parte de las especies parecen estar inducidos por la temperatura. Dadas las aguas relativamente cálidas de Malasia, Tailandia, la India y el Pakistán, cabría esperar que la población de tortugas residentes mostraran en estos países migraciones anuales o estacionales.

Dr. J. Frazier:

5.260 Los ejemplares de una población de tortugas marinas que anidan en una playa concreta probablemente han emigrado a diversas zonas de alimentación. Las tortugas laúd realizan los desplazamientos más largos, mientras que en general las tortugas carey recorren las distancia más cortas. Las tortugas golfinas oliváceas tienen una etapa pelágica, por lo menos en el Pacífico tropical oriental (Plotkin *et al.* 1995; 1997). En cualquier caso, la información sobre las "pautas migratorias" es muy incompleta y estamos solamente comenzando a valorar en qué medida se desplazan las tortugas marinas por los océanos. Se sabe desde hace decenios -incluso siglos- que las tortugas marinas recorren largas distancias; Brongersma (1972) recopiló cientos de registros procedentes de la costa atlántica de Europa (donde las tortugas marinas no se reproducen), el primero de los cuales es del siglo XIV. En la actualidad, a excepción de la tortuga kikila australiana, hay registros de todas las especies de tortugas que cruzan las cuencas oceánicas: la tortuga caguama (por ejemplo, Brongersma, 1972; Dodd, 1988; Bowen, 1995; Bowen y Karl, 1997); la tortuga verde (por ejemplo, Brongersma, 1972; Bowen, 1995; Hirth, 1997); la tortuga laúd (por ejemplo, Brongersma, 1972; Pritchard y Trebbau, 1984; Eckert y Sarti, 1997); la tortuga carey (por ejemplo, Marcovaldi y Filippini, 1991; Meylan *et al.*, en prensa); la tortuga cotorra (por ejemplo, Brongersma, 1972; Pritchard y Márquez, 1973) y la tortuga golfina olivácea (por ejemplo, Pitman, 1990; Plotkin *et al.*, 1995). La falta de información simplemente no es una prueba que permita llegar a la conclusión de que las tortugas no emigran. Los nuevos instrumentos científicos, como el análisis genético (Bowen, 1995; Bowen y Karl, 1997) y los transmisores por satélite están proporcionando nuevos datos de gran valor sobre la cuestión de las migraciones de las tortugas marinas.

5.261 En general, la nidificación es estacional, aunque en algunas poblaciones puede producirse durante todo el año o en gran parte, alcanzando un máximo de actividad en un período determinado. Las migraciones por las cuales las tortugas marinas son famosas tienen lugar entre las zonas de nidificación y las de alimentación, y viceversa. Cuando la nidificación es estacional, estas migraciones también son estacionales. Sin embargo, algunas tortugas pueden desplazarse en grandes zonas entre las estaciones de reproducción, como parece ocurrir con la tortuga laúd. Además de las migraciones de los adultos reproductores a las zonas de nidificación y desde ellas, las tortugas no adultas se dispersan en amplias zonas de los océanos, al parecer deteniéndose de manera temporal y secuencial en varios "hábitat de desarrollo" hasta que alcanzan la madurez. A menudo se alude a estos desplazamientos también como migraciones, aunque en general no se considera que conlleven el regreso. Se dispone de poca información sobre las "migraciones de las tortugas no adultas".

Sr. M. Guinea:

5.262 Todas las especies de tortugas marinas, con la excepción de la tortuga kikila australiana, realizan amplias migraciones oceánicas durante su vida. Las crías, tras abandonar las playas de nidificación, pasan en el mar un largo período, posiblemente un decenio. En respuesta a un mecanismo de activación desconocido se detienen durante algún tiempo en una zona de alimentación cerca de la costa. Las tortugas pueden utilizar varias de estas zonas de alimentación de la costa mientras crecen hasta alcanzar la madurez. Se considera que las tortugas adultas emigran a las playas de nidificación y vuelven a las zonas de alimentación utilizando el campo magnético de la Tierra (Lohman *et al.*, 1997). En estas migraciones son capaces de cruzar aguas profundas (> 2.000 m). La migración puede ser independiente de la costa o bien a lo largo de ella. La ruta de vuelta parece ser esencialmente la misma. Ésta se realiza de manera individual, sin ninguna ayuda social de otras o en manada dentro de la unidad de reproducción.

5.263 Las migraciones son semejantes, pero al mismo tiempo carecen de coordinación. Las migraciones de reproducción se realizan en respuesta a unas condiciones que van a llevar en los meses siguientes a la nidificación en la zona apropiada, posiblemente situada a más de 1.000 km de la zona de alimentación. En las zonas de alimentación mixtas, las tortugas de una unidad de reproducción pueden salir en un momento distinto y en una dirección diferente de las de otras unidades. Algunas tortugas pueden no reproducirse ese año y seguirán viviendo en la zona de alimentación.

5.264 La migración de una unidad de reproducción hacia la zona de nidificación será estacional, dirigiéndose a ella al comienzo de la estación de reproducción y abandonándola al final de ésta. Este hecho pasa en gran parte inadvertido, excepto cuando las tortugas cruzan estrechos, atraviesan aguas poco profundas o se desplazan por proyecciones geográficas. Los indígenas de las islas han aprovechado durante siglos esta estacionalidad de la migración de las tortugas verdes a través de las aguas de los estrechos de Torres, Australia septentrional (Johannes y MacFarlane, 1991).

5.265 La época y la intensidad de las migraciones por los estrechos varían con el número de tortugas que anidan en una estación y el número de machos que migran a las zonas de reproducción. Los machos abandonan las zonas de reproducción al comienzo de la estación de nidificación y vuelven a sus zonas de alimentación. En las zonas de nidificación, los desplazamientos de las hembras son relativamente cortos, de 2-20 km, y coinciden con los recorridos hacia la playa de nidificación para poner los huevos y la vuelta al refugio en el mar mientras esperan la maduración de la nidada siguiente. Tras la última nidada, las hembras regresan a sus lejanas zonas de alimentación.

Sr. H.-C. Liew:

5.266 Todavía queda mucho por aprender sobre la migración de las tortugas marinas. De varias pruebas recogidas parece derivarse que las crías no migran, sino que se dirigen al mar y entran en

el agua para flotar a la deriva y dejarse llevar por las corrientes oceánicas durante unos 5-7 años. Las corrientes oceánicas pueden llevar algunas de estas crías a miles de kilómetros a lo largo de circuitos oceánicos y transportarlas a través del Océano Pacífico o el Atlántico. Cuando alcanzan la etapa juvenil, sólo las tortugas laúd prosiguen esta existencia pelágica oceánica, mientras que las demás especies emprenden el camino hacia aguas menos profundas. Una vez que encuentran las zonas de alimentación adecuadas, establecen en ellas sus zonas de alimentación, en las que permanecen durante muchos años. La distribución de estas zonas de alimentación puede variar entre las distintas especies y tortugas. En cuanto a si tienen múltiples zonas de alimentación distantes y se desplazan entre ellas, es algo que no se conoce. La migración más significativa es la que realizan las tortugas entre las zonas de alimentación y las zonas de nidificación (véase la respuesta *infra*).

Dr. I. Poiner:

5.267 Las poblaciones reproductoras de tortugas marinas normalmente utilizan zonas múltiples de nidificación dentro de una región, mientras que las zonas de alimentación y los hábitat de desarrollo albergan una mezcla de tortugas procedentes de varias poblaciones genéticamente distintas (Bowen *et al.*, 1995; Broderick *et al.*, 1994). Los adultos reproductores suelen recorrer distancias relativamente largas desde las zonas de alimentación hasta las tradicionales de reproducción. Utilizaré como ejemplo de esta pauta de ciclo biológico las poblaciones australianas de tortugas caguama (*Caretta caretta*) y verdes (*Chelonia mydas*) (Limpus, 1997).

5.268 Las poblaciones de nidificación australianas de tortugas caguama son genéticamente distintas de las de otros países, y dentro de Australia existen dos poblaciones reproductoras genéticamente independientes. Ambas se reproducen durante los meses de verano. Las hembras reproductoras recorren distancias de hasta de 2.600 km desde las zonas de alimentación para agruparse en las playas de nidificación tradicionales (no se han estudiado los machos reproductores). En Australia oriental, las hembras se desplazan desde Australia septentrional y oriental, Indonesia, Papua Nueva Guinea, las Islas Salomón y Nueva Caledonia. En Australia occidental, las migraciones registradas proceden de Australia septentrional y occidental e Indonesia. El período medio entre dos migraciones es de 3,8 años. Al concluir la estación de reproducción, la hembra vuelve al mismo lugar de alimentación que ocupó antes de su migración.

5.269 Las tortugas verdes tienen una distribución mundial en todo los océanos, anidando fundamentalmente en zonas tropicales. Las poblaciones de nidificación australianas son genéticamente distintas de las de los países vecinos. Dentro de Australia existen por lo menos cinco poblaciones genéticamente independientes. Además, hay tortugas verdes que se alimentan en Australia y que forman parte de poblaciones que se reproducen en otros países: Indonesia (Java), zona nordoriental de Papua Nueva Guinea, Nueva Caledonia y la costa del Pacífico de México. Las poblaciones de las costas oriental y occidental se reproducen durante los meses de verano y las de las costas septentrional durante el invierno. Las hembras reproductoras y los machos recorren hasta 3.000 km desde las zonas de alimentación para agruparse en las playas de nidificación tradicionales. En Australia oriental, las hembras se desplazan desde Australia septentrional y oriental, Indonesia, Papua Nueva Guinea, Vanuatu, Fiji y Nueva Caledonia. En Australia occidental, las migraciones registradas proceden de Australia septentrional y occidental y de Indonesia. El período medio entre dos migraciones es de 5,8 años para las hembras y de 2,1 años para los machos. Al concluir la estación de reproducción los adultos regresan a los mismos lugares de alimentación que ocupaban antes de su migración.

5 b) ¿Cuál es el alcance normal de la migración de las distintas especies de tortugas, en particular con respecto a los territorios de los países interesados (incluidos los territorios de ultramar)? ¿Cuál es el alcance máximo?

Dr. S. Eckert:

5.270 Véase mi respuesta a la pregunta 5 a).

Dr. J. Frazier:

5.271 Sería difícil deducir un valor para el "alcance normal de la migración" de una población de tortugas marinas, y mucho menos de una especie. En primer lugar, sólo recientemente se ha comenzado a disponer de información precisa sobre las migraciones de las tortugas marinas. En segundo lugar, gran parte de la información procede de la recuperación de etiquetas, y esto sólo indica dónde se capturó la tortuga, pero no la ruta recorrida ni hacia dónde se dirigía. En tercer lugar, con frecuencia hay una enorme variedad de destinos finales y de distancias a las que se vuelven a capturar las tortugas, tras su etiquetado y liberación.

5.272 A continuación examino muy brevemente algunos de los datos más destacados sobre las migraciones del Indo-Pacífico, todos relativos a hembras reproductoras. A medida que se realicen más estudios, especialmente utilizando la telemetría por satélite, se obtendrá mejor información acerca de la compleja relación entre las playas de nidificación, la zona de alimentación y las rutas migratorias.

- Aunque en Hawksbay, Pakistán (Firdous, en prensa) se etiquetaron por lo menos 2.351 tortugas verdes y 42 golfinas oliváceas, parece que sólo se recuperó una etiqueta fuera del Pakistán. Una tortuga verde etiquetada en Hawksbay fue capturada en el golfo de Kutch, India (Firdous, 1991). La distancia es relativamente corta, teniendo en cuenta las que se sabe que recorren en otras poblaciones.
- En Gahirmatha, Orissa, India, se etiquetaron decenas de miles de tortugas golfinas oliváceas, pero de pocas, si es que ha habido alguna, se ha notificado la captura fuera de la India. Hay observaciones que señalan que flotillas de estas tortugas pueden desplazarse desde las aguas de Sri Lanka hasta Gahirmatha (Silas, 1984; Silas *et al.*, 1984).
- Hay datos sobre migraciones a larga distancia para tres especies de tortugas marinas de Malasia. Se han capturado tortugas laúd etiquetadas en Terengganu a enormes distancias de su playa natal, como Taiwán, el Japón y Hawai (Leong y Siow, 1980). Se han capturado tortugas verdes etiquetadas en Sarawak en lugares tan lejanos como Filipinas y California (Leh, 1989). Durante los últimos años se ha obtenido abundante información sobre las migraciones en Malasia. Mediante transmisores por satélite se han detectado tortugas verdes que anidan en la Isla Redang, frente a la costa de Terengganu, Malasia peninsular, más de 1.600 km al este de Sabah, y en Filipinas, así como unos 1.000 km al sudeste, en aguas de Indonesia (Liew *et al.*, 1995a; 1995b; Papi *et al.*, 1995). Una vez concluida la nidificación en las islas de las tortugas de Sabah, las tortugas verdes se dirigen por el norte y el este hacia Filipinas, e incluso hasta las Islas Palau, así como por el sur hacia aguas de Indonesia; algunas de las distancias entre los lugares de marcaje y los de captura se acercan a los 2.000 km (Chan y Liew, 1996b). Las tortugas carey de las islas de las tortugas de Sabah se dirigen también por el este hacia Filipinas (Chan y Liew, 1996b).
- No parece haber información sobre etiquetado o recuperación de etiquetas o sobre la migración de las tortugas marinas de Tailandia.
- De los Estados Unidos se dispone de un volumen considerable de información de recuperaciones de etiquetas a grandes distancias, y más recientemente de telemetría por satélite. Eckert (1993) ha examinado los datos del Pacífico septentrional. Desde entonces, varios estudios realizados con telemetría por satélite han documentado los desplazamientos de las tortugas verdes de la

zona de French Frigate Shoals a Hawai y al atolón de Johnson (Balazs, 1994; Balazs y Ellis, en prensa), así como de la Isla Rose a Samoa (Balazs *et al.*, 1994). Las tortugas carey han realizado recorridos más cortos, en el entorno de las islas hawaianas (Balazs *et al.*, 1997; en prensa). Pultz *et al.* (en prensa) descubrieron que una de seis tortugas verdes etiquetadas mientras anidaban en la Isla Tinian, Comunidad de las Islas Marianas Septentrionales, se volvió a capturar en Filipinas un año más tarde. Dutton *et al.* (en prensa) han comprobado que una de dos tortugas laúd capturadas en Hawai tenía un haplotipo que se había observado en Indonesia.

5.273 Es importante constatar que en las regiones con actividades de investigación más intensas se dispone de más información. La falta de información no es una prueba de la ausencia de un fenómeno; hasta que no se realice un estudio sistemático para demostrar objetivamente que no se produce un fenómeno específico, no se pueden sacar conclusiones defendibles sobre la base de la falta de información.

Sr. M. Guinea:

5.274 Los años de vida pelágica que transcurren las tortugas jóvenes tras abandonar la playa de nidificación les permiten ir a la deriva a lo largo de un circuito oceánico. En un momento dado pueden encontrarse a miles de kilómetros de su playa natal. (La tortuga kikila australiana es una excepción, al carecer de fase pelágica en su ciclo biológico.) Los hábitat costeros de desarrollo por los cuales van pasando a medida que maduran no acercan necesariamente al subadulto a su playa natal. El desplazamiento desde la zona de alimentación de los adultos hasta la playa de nidificación y el regreso se considera una verdadera migración. En estudios de etiquetado en Australia se ha observado que las tortugas caguama recorren cientos, e incluso varios miles de kilómetros, para llegar a las playas de nidificación y regresar durante una migración reproductiva. Se han registrado tortugas verdes que recorrían hasta 2.600 km entre la playa de nidificación y la zona de alimentación, pero la mayor parte recorre menos de 1.000 km. Las tortugas carey cubrieron una distancia de hasta 2.369 km en un ejemplo, pero la mayoría realiza recorridos más cortos. En Malasia, las tortugas verdes recorrieron más de 1.700 km después de la nidificación (Liew, 1997). En la India, las tortugas golfinas oliváceas se desplazan dentro del país desde Orissa hasta el Golfo de Mannar, recorriendo más de 1.000 km. Las tortugas laúd parecen mantener en la edad adulta su existencia pelágica y pueden, en estado no reproductivo, estar a varios miles de kilómetros de su playa natal.

5.275 El concepto de alcance máximo es atribuible a las tortugas marinas que se desplazan desde la zona de alimentación a la de nidificación y regresan a ésta. Los alcances máximos notificados más arriba son del orden de 2.000 km. En las zonas de alimentación se pueden detectar unidades de reproducción de las playas de nidificación. La comparación de los perfiles genéticos de una muestra de tortugas marinas de una playa de nidificación y los de una muestra de hembras reproductoras adultas de la zona de alimentación puede indicar si pertenecen a la misma unidad de reproducción. Esto se podría complementar además con programas de etiquetado. Si se etiqueta una tortuga en la zona de alimentación o bien en la playa de nidificación, luego se podría reconstruir su ciclo biológico a partir de las siguientes capturas en las zonas de alimentación o en la playa de nidificación. Es la conclusión satisfactoria de una migración lo que diferencia una tortuga marina normal de una "abandonada" que ha sido transportada o arrastrada fuera de su área de distribución "normal".

Sr. H.-C. Liew:

5.276 Las tortugas emigran de sus zonas de alimentación o de "residencia" a las de nidificación cuando están preparadas fisiológicamente y en la fase reproductiva. Las hembras no experimentan este proceso todos los años, sino que se produce en ciclos de dos a siete años o más. Esto se debe a que tienen que acumular una reserva suficiente de grasas (o alimentos) capaz de sostenerlas durante toda la temporada de reproducción, que puede durar hasta tres o cuatro meses, antes de volver a sus zonas

de alimentación. Lo que se sabe de las tortugas verdes durante este período, es decir, durante la migración y en las zonas de nidificación, es que apenas se alimentan. Así pues, el alcance de las migraciones sería algo limitado. Los recorridos que realizan la mayor parte de las tortugas verdes son del orden de 500 a 2.500 km. Cualquier distancia superior a ésta pondría en peligro su supervivencia. Las tortugas laúd, sin embargo, al ser una especie pelágica oceánica, son capaces de emigrar a distancias muy superiores.

Dr. I. Poiner:

5.277 Véase mi respuesta a la pregunta 5 a).

Pregunta 6: Relación entre las tortugas marinas y los caladeros de camarón.

6 a) ¿Hay diferencias entre la biología de las tortugas marinas de las aguas del Atlántico y del Indo-Pacífico, sobre todo en cuanto a la relación espacial y temporal con los camarones? ¿En qué medida coinciden los hábitat y/o zonas de nidificación de las distintas especies de tortugas marinas con los caladeros de camarón?

Dr. S. Eckert:

5.278 Debido a lo limitado de la información disponible sobre la distribución de las zonas de alimentación de las tortugas en Tailandia, Malasia, la India y el Pakistán, no estoy en condiciones de responder a la pregunta de si puede haber interacción entre la pesca del camarón y las tortugas. Salvo el pequeño número de informes de lugares donde se han matado tortugas al pescar camarón (Orissa, India, Terengganu, Malasia, costa atlántica de los Estados Unidos y Golfo de México), resulta difícil prever dónde puede darse dicha interacción.

Dr. J. Frazier:

5.279 Es importante tener en cuenta que el término "tortuga marina" se refiere a cualquiera de las cinco especies de dichas tortugas y "camarón" se refiere a muchas especies; en algunos países puede pescarse una docena de especies de camarones. Cada especie tiene su propio ciclo biológico, con distintas características espaciales y temporales. No estoy familiarizado con estos detalles. La relación espacial y temporal entre las tortugas marinas y la pesca de arrastre de camarón está abundante y sistemáticamente documentada. Hillestad *et al.* (1982) presentaron el primer examen mundial sobre el tema y desde entonces ha aparecido mucha más información. Se han realizado estudios específicos en Australia, tanto septentrional como oriental (Poiner y Harris, 1994; Robins, 1995; Guinea y Whiting, 1997); en las costas del Pacífico de Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica (Arauz, 1990; 1996a; 1996b; Arauz *et al.*, 1997a; 1997b); en México (Olguin, 1996); y en las costas del Atlántico meridional y el Golfo de México de los Estados Unidos (National Research Council, 1990; Crowder *et al.*, 1994; 1995; Weber *et al.*, 1995); y en la costa del Caribe de Venezuela (Marcano y Alio, 1994). También hay información en la bibliografía científica de otros muchos países, como por ejemplo: Eritrea (Hillman y Gebremariam, 1996), India (por ejemplo, Silas *et al.*, 1983a; 1983b; 1985; Pandav *et al.*, 1997), Kenya (Wamukoya *et al.*, 1996), Malasia (Suliansa *et al.*, 1996; Ali *et al.*, 1997), Mauricio (Mangar y Chapman, 1996), Tanzania (Howell y Mbindo, 1996) y Turquía (Oruç *et al.*, 1997).

Sr. M. Guinea:

5.280 Al igual que hay varias especies de tortugas marinas, son aun más numerosas las de camarones. Hay que evitar las generalizaciones acerca de las interacciones entre las tortugas marinas y los camarones, puesto que distintas especies de camarón de valor diverso en el mercado tienen hábitat preferidos

diferentes. Los operadores se orientan a determinadas especies de camarón. En los caladeros de pesca australianos, algunas especies, por ejemplo el langostino Banana (*Penaeus merguensis*), forman agregaciones densas que cambian el color del agua superficial, y los bancos de camarones forman una imagen en las sondas profundas. Para llegar a dichas agregaciones se utilizan redes de arrastre de vara o de puertas. La duración del barrido raras veces supera los 30 minutos. En tales barridos breves en un banco identificado, raramente se capturan tortugas marinas. Otras especies de camarón viven en aguas profundas (90 m). Las redes de arrastre pueden ser más largas, pero pocas veces se encuentran tortugas a esas profundidades, por lo que es poco probable que haya ningún efecto negativo. La pesca de arrastre de algunas especies de langostino Tigre se lleva a cabo en aguas menos profundas, siendo relativamente comunes los barridos de tres horas. Si no se imponen restricciones, existe una posibilidad de interacción con las tortugas caguama, golfina olivácea y kikila. Los operadores pueden pescar distintas especies de camarón en diferentes períodos del año. Otra posibilidad es que pesquen especies distintas en una sola salida.

5.281 Debido a que el lecho marino suele ser blando, en las zonas frente a la costa donde anidan las tortugas marinas puede haber caladeros de camarón. Esas zonas de mar situadas frente a los lugares de nidificación de las tortugas deberían ser objeto de veda estacional de las actividades pesqueras que pueden ocasionar daños a las tortugas. La amplitud de la zona de veda dependerá de la especie de tortuga marina que anide. Algunas especies pueden quedar protegidas por un refugio de 3 km de ancho, pero otras, como la laúd, pueden requerir una anchura de 20 km para que el refugio sea eficaz. Ésta es una situación sobre la que deben decidir los legisladores de los países respectivos. Todos los países que son parte en la controversia han indicado que se han establecido refugios permanentes o estacionales frente a las playas de nidificación.

Sr. H.-C. Liew:

5.282 En un sentido general amplio, son semejantes, pero también hay diferencias localizadas. En Asia tenemos la estación de lluvias y seca debido al monzón, y en el Atlántico puede ser algo distinto. Incluso dentro de la misma región, algunas poblaciones de tortugas marinas anidan en la estación seca, mientras que otras pueden hacerlo en la estación de lluvias. También hay algunos lugares como las islas de las tortugas de Sabah, donde la nidificación se produce durante todo el año. Puede variar asimismo la estación de pesca de arrastre de camarón. Los hábitat de alimentación de las distintas tortugas marinas son diversos en función de los alimentos que consumen, pero pueden superponerse. En una zona del fondo marino puede haber tortugas verdes, carey, caguama, golfinas oliváceas y cotorras juntas, puesto que en la zona puede haber espacios de zosteras, esponjas, cangrejos, camarones, moluscos y peces. Por otra parte, en una zona de zosteras de un estuario tal vez se encuentren alimentándose solamente tortugas verdes. Debido a que las tortugas caguama, las golfinas oliváceas y las cotorras se alimentan de crustáceos y moluscos, mientras que las verdes y las laúd lo hacen de zosteras y algas y de medusas respectivamente, los caladeros de camarón tendrán una asociación más estrecha con las tortugas caguama, las golfinas oliváceas y las cotorras que con las otras especies. No todas las zonas de nidificación de tortugas marinas tienen buenos caladeros de camarón en sus cercanías. La isla de Sipadan, frente a Sabah, en Malasia, es una playa de nidificación de tortugas verdes conocida en todo el mundo, pero allí no pueden faenar los arrastreros de camarón debido a que las aguas frente a la isla tienen una profundidad de 2.000 pies. En todo el Indo-Pacífico hay muchas islas y atolones de este tipo.

Dr. I. Poiner:

5.283 A nivel mundial, las zonas de pesca tropicales y subtropicales de camarón se concentran por lo general en aguas costeras relativamente poco profundas (< 80 m). Los hábitat de nidificación y alimentación de las tortugas marinas también suelen estar en aguas costeras poco profundas. En

consecuencia, hay y seguirá habiendo una interacción significativa entre las zonas de pesca de camarón y las tortugas marinas.

6 b) ¿Hay comparaciones estadísticas de la interacción entre la pesca de arrastre de camarón y las poblaciones de tortugas marinas en el Atlántico y en el Indo-Pacífico? En caso afirmativo, ¿qué indican?

Dr. S. Eckert:

5.284 Por lo que conozco, no hay comparaciones estadísticas sobre la interacción zonas de pesca de camarón/tortugas marinas entre las aguas que rodean Tailandia y Malasia y las de los Estados Unidos. Sin embargo hay algunos estudios sobre la zona de pesca de Australia (Dredge y Trainor, 1994; Harris y Poiner, 1990; Poiner *et al.*, 1990), en los que se comparan las tasas de captura de Australia septentrional directamente con el informe de Henwood y Stuntz (1987) sobre las tasas de captura de los Estados Unidos. Aunque en este estudio se observaron tasas de captura comparables entre el Golfo de México de los Estados Unidos y Australia septentrional, la tasa de mortalidad para Australia era mucho menor. Por desgracia, con fines comparativos el estudio australiano presentaba la dificultad de que la especie primaria capturada (43 por ciento) era la tortuga kikila, endémica de Australia. Esta especie tiene un ciclo biológico de características totalmente únicas en comparación con todas las demás especies de tortugas marinas, y no se sabe si tiene mayor resistencia a la muerte por asfixia que otras especies. Así pues, es difícil saber si las distintas tasas de mortalidad se deben a diferencias geográficas o de composición por especies entre Australia y los Estados Unidos.

Dr. J. Frazier:

5.285 Se han realizado estudios sistemáticos de las interacciones entre la pesca de arrastre de camarón y las tortugas marinas en Australia tanto septentrional como oriental (Poiner y Harris, 1994; Robins, 1995); en las costas del Pacífico de Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica (Arauz, 1996a; 1996b; Arauz *et al.*, 1997a; 1997b); a lo largo de las costas atlántica y del Golfo de México de los Estados Unidos (National Research Council, 1990; Crowder *et al.*, 1994; 1995; Weber *et al.*, 1995); en la costa del Caribe de Venezuela (Marcano y Alio, 1994).

Sr. M. Guinea:

5.286 Los datos disponibles indican que las tasas de mortalidad de tortugas marinas son superiores en el Golfo de México (29 por ciento) y en la zona de pesca de camarón del Océano Atlántico (21 por ciento) a las que se han encontrado en la pesquería septentrional de camarón (6-10 por ciento) y en la zona de pesca de arrastre de la costa oriental (1-6 por ciento) de Australia (Robins, 1995). Las tasas de captura de tortugas marinas por unidad de esfuerzo fueron superiores en las zonas de pesca de camarón americanas (0,0031-0,0487 por h-red) en las zonas de pesca australianas antes mencionadas (0,0057-0,01 por h-red). También fueron distintas las especies de tortugas afectadas, estando presentes la caguama, la cotorra y la verde en las zonas de pesca de los Estados Unidos y la caguama, la kikila, la golfina olivácea, la verde y la carey en las de Australia.

Sr. H.-C. Liew:

5.287 No he podido conseguir dicha información.

Dr. I. Poiner:

5.288 Poiner y Harris (1996) compararon las capturas accidentales de tortugas marinas en Australia septentrional con las del Golfo de México y la parte meridional del Atlántico Norte. La tasa de captura

de tortugas en las zonas de pesca de camarón de Australia septentrional (media = 0,0113, IC del 95 por ciento 0,0012 tortugas) es más alta que la tasa que comunicaron Henwood y Stuntz (1987) para el Golfo de México (media = 0,0031, IC del 95 por ciento 0,0008 tortugas), pero inferior a la que notificaron para la parte meridional del Atlántico Norte (media = 0,0487, IC del 95 por ciento 0,0041 tortugas). La mayoría de la pesca de arrastre de camarón en la parte meridional del Atlántico Norte se produce en aguas con una profundidad menor de 18 m y al igual que en la zona de pesca de camarón septentrional, las tasas de captura varían con la profundidad del agua, alcanzándose las máximas a una profundidad aproximada de 14 m. En el Golfo de México, la pesca de arrastre de camarón se realiza en aguas de una profundidad de hasta 80 m, pero la tasa de captura, a diferencia de lo que ocurre en las otras dos zonas de pesca, parece ser bastante constante en todas las profundidades hasta 30 m.

5.289 Las tasas de mortalidad de tortugas para las pesquerías de camarón del Golfo de México y de la parte meridional del Atlántico Norte se estimaron en el 29 y el 21 por ciento de las capturas (Henwood y Stuntz, 1987), valor superior al 14,1 por ciento estimado para la zona de pesca de camarón septentrional de Australia. La diferencia puede deberse a que las diversas especies tienen tasas de mortalidad distintas. En las capturas americanas predomina la tortuga caguama: 94 por ciento de las capturas de la parte meridional del Atlántico Norte y el 86 por ciento de las correspondientes al Golfo de México. Sus tasas de mortalidad se estimaron en el 29 y el 30 por ciento respectivamente (Henwood y Stuntz, 1987). Esa misma especie es un componente pequeño de las capturas de Australia septentrional (10 por ciento), pero su tasa de mortalidad estimada es parecida a las americanas (22 por ciento). Por consiguiente, parece que la tortuga caguama es particularmente susceptible a la muerte por asfixia. En cambio, la tortuga predominante en las capturas de la zona de pesca de camarón septentrional de Australia, la tortuga kikila (59 por ciento), tiene una tasa de mortalidad baja: 11 por ciento. Esta especie es endémica de Australia septentrional y suele encontrarse frente a la costa en aguas fangosas relativamente poco profundas (<40 m) y es posible que tenga mayor resistencia a la muerte por asfixia en las redes de arrastre (11 por ciento de mortalidad) en comparación con las otras especies. Por consiguiente, la diferencia en las tasas de mortalidad generales de las tortugas en las zonas de pesca americanas y australianas puede deberse a que la especie predominante es más o menos susceptible a la muerte por asfixia.

6 c) ¿Se ven todas las especies de tortugas marinas afectadas de manera considerable por la pesca de arrastre de camarón en diferentes zonas del mundo? ¿O bien hay algunas especies que probablemente se vean más o menos afectadas debido a sus hábitos de nidificación/alimentación y a las pautas migratorias y a las divergencias que pueden registrarse en sus hábitat y pautas en distintas partes del mundo?

Dr. J. Frazier:

5.290 Cualquier población de tortugas marinas que registre mortalidad de animales reproductores o próximos a la reproducción en la pesca de arrastre de camarón se verá afectada considerablemente, con independencia de la especie y de la localidad. Algunas poblaciones de tortugas marinas pueden ser más vulnerables que otras a dicha pesca debido a diferencias espaciales y temporales en la presencia de las tortugas y los camarones. Por el mismo motivo, algunas poblaciones humanas pueden ser más vulnerables que otras a la adicción a la cocaína, pero en todas las poblaciones humanas esta droga representa un riesgo para la sociedad.

Sr. M. Guinea:

5.291 No todas las especies de tortugas marinas se ven afectadas negativamente por la pesca de arrastre de camarón. Algunas especies han preferido hábitat que no siempre coinciden con los caladeros donde se practica la pesca de arrastre de camarón. Esos hábitat se pueden determinar y, en caso necesario, pueden imponerse vedas estacionales de las actividades que amenacen a las tortugas. Incluso en sustratos

relativamente uniformes, las tortugas marinas se distribuyen más que al azar. Esto da lugar a "focos" donde abundan las tortugas marinas mientras que en zonas próximas aparentemente análogas son escasas. Después de casi un año de ensayos en la zona de pesca septentrional de Australia, el Organismo Australiano de Ordenación de la Pesca (Sachse y Warner, en prensa) está tratando de introducir un programa de preparación de un libro de registro de todas las capturas de tortugas marinas, los procedimientos de reanimación de las que estén en estado comatoso y el cierre de algunas zonas, como los lechos de zosteras, para proteger las fases juveniles de los langostinos tigre y las tortugas verdes, además de la utilización de los DET con carácter voluntario. Este ejemplo de Australia muestra la complejidad de la introducción de nueva tecnología en la pesca y la adopción de una ética de pesca responsable. Cualquier legislación que requiera el uso de DET en las redes de arrastre de camarón exigirá la asignación de recursos adicionales para la observancia de dicha legislación. Australia está fomentando el cumplimiento voluntario insistiendo en las ventajas de la utilización de dispositivos de eficacia de la pesca de arrastre (DET). Para esto se necesitará bastante tiempo.

Sr. H.-C. Liew:

5.292 Todas las especies de tortugas marinas pueden ser capturadas en la pesca de arrastre de camarón en la misma medida que cualquier otro organismo marino suficientemente grande para quedar retenido en el copo de la red de arrastre. La única diferencia es la probabilidad de los encuentros. Algunos factores de los que depende esta probabilidad son los siguientes:

- Número de arrastreros que faenan en la zona, su tamaño, potencia, eficacia, tamaño de las redes, tiempo de arrastre, etc.
- Grado de superposición de los caladeros de arrastre con las zonas de alimentación de las tortugas.
- La especie de tortuga, de la que dependerán sus hábitos de alimentación y de descanso, las rutas de migración, el tiempo que permanece en el fondo del mar en contraposición al de la zona intermedia o la superficie, si se alimenta en la misma zona donde faenan los arrastreros.
- Hábitat marinos en los períodos entre las nidificaciones, profundidad, frecuencia de las faenas de arrastre de camarón en la zona.
- Coincidencia o no de las estaciones de arrastre de camarón con las de nidificación.
- Legislación y reglamentación de protección de las tortugas.
- Observancia de la reglamentación.
- Sensibilización y educación de los pescadores en relación con la conservación de las tortugas.

Todos estos factores varían de una región a otra, por lo que la probabilidad de encuentros no puede ser la misma. No cabe duda de que en algunas regiones del mundo las tortugas marinas se ven considerablemente afectadas por la pesca de arrastre de camarón cuando la probabilidad de los encuentros es alta, pero esto no es aplicable a todas las regiones. Por otra parte, hay amenazas debidas a otras causas que pueden afectar a las tortugas de manera más significativa que la pesca de arrastre de camarón en algunas regiones.

Dr. I. Poiner:

5.293 Véase mi respuesta a 6 b).

C. OBSERVACIONES DE LAS PARTES

1. Observaciones de la India

5.294 Un estudio de las opiniones de los expertos demuestra que la reducción de la población de tortugas marinas no se debe en general a causas antropógenas y naturales. En el documento *Draft Recovery plans for US Pacific populations of Sea Turtles* (Proyectos de planes de recuperación para las poblaciones de tortugas marinas en la costa estadounidense del Pacífico)⁴¹², Eckert *et al.* han identificado 26 tipos diferentes de amenazas antropógenas. El grado y la amplitud de esos distintos tipos de amenazas no son los mismos para todas las especies. Existen diferencias entre las mismas especies en distintas regiones geográficas del mundo. Todos los expertos han indicado que las causas de la reducción de las poblaciones de tortugas marinas han variado con el transcurso del tiempo en cada región y para cada especie. Una vez más todos los expertos han subrayado la falta de información al respecto que dificulta la clasificación de las diferentes amenazas. En cuanto a las poblaciones de tortugas marinas en distintas partes del mundo, el consenso general es que en el pasado las poblaciones desaparecieron debido a la explotación con fines comerciales de los huevos, del hábitat y de los especímenes adultos. La gran demanda mundial de huevos y productos derivados dio lugar a un comercio floreciente. En la actualidad esa explotación en gran escala con fines comerciales ha desaparecido por completo en muchos países, entre ellos la India. Aunque en determinados países los huevos tienen un valor especial debido a otras cualidades, aparte de la nutrición, en la India no existe ese tipo de tradición. De nuevo, las opiniones de los expertos demuestran que, si bien el concepto de que las tortugas marinas son un recurso mundial filosóficamente loable, resulta complicado en cuanto a las estrategias de conservación.

5.295 El estudio Limpus de 1997⁴¹³ ha dado una visión general de la situación de las tortugas marinas en el sudeste asiático y en la región del Pacífico Occidental. Su informe no incluye la situación de las tortugas en aguas indias. El Sr. Guinea ha dado una respuesta más amplia a la pregunta al citar datos de varias fuentes. En general apoyamos sus opiniones.

5.296 Las afirmaciones del Dr. Eckert de que las poblaciones regionales "son unidades de ordenación independientes"⁴¹⁴ y de que "el examen de la situación de la población debe basarse todavía en la situación mundial de la especie"⁴¹⁵ son contradictorias. Incluso los análisis del ADN y los datos telemétricos por satélite aportados por el Dr. Eckert demuestran que las tortugas laúd del Atlántico realizan movimientos migratorios dentro del Océano Atlántico. Asimismo, la población del Pacífico se circunscribe al Océano Pacífico. La opinión generalizada de que la población reproductora de tortugas laúd de Malasia/Tailandia/Indonesia se extiende a lo largo de la cuenca oceánica se basa en una comunicación personal (Peter Dutton, NMFS)⁴¹⁶ y debe afirmarse con datos más objetivos. Aunque los métodos de vigilancia de la situación de la población reproductora tienen sus limitaciones, puede recurrirse a los métodos que han venido utilizándose durante años para realizar un análisis de la tendencia. El Dr. Eckert enumera además algunas causas de la reducción de la población de distintas especies. A continuación exponemos nuestras observaciones sobre las opiniones del Dr. Eckert.

⁴¹²NMFS y USFWS, (1996) proyectos a-f, página 5.

⁴¹³Limpus, C. (1997), *Marine Turtle Population of South East Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, Indonesia, noviembre de 1996.

⁴¹⁴Eckert, párrafo 5.20.

⁴¹⁵*Ibid.*

⁴¹⁶Eckert, párrafo 5.21.

5.297 Las opiniones del Dr. Eckert no incluyen datos recientes (MTN, 1996) sobre la recuperación de la población mexicana de tortugas golfinas oliváceas. En lo que respecta a la situación de la población de esa especie en la India, ha utilizado datos obsoletos en lugar de las publicaciones recientes que demuestran su recuperación (Mohanty-Hejmadi, 1994).⁴¹⁷ Además, el Dr. Eckert ha citado varias fuentes en lo que respecta a la muerte de aproximadamente 5.000 tortugas atribuida a la captura accidental en redes de arrastre. Como se señaló en la comunicación de los expertos de la India al Grupo Especial de la OMC, el documento enumera en particular el número y el tipo de buques de pesca de Orissa, donde la flota de arrastreros dedicada a la pesca del camarón es mucho más pequeña que la de otras embarcaciones de pesca. La conclusión de que todas las tortugas murieron a causa de las actividades de los arrastreros dedicados a la pesca del camarón no es cierta. Aunque 5.000 especímenes pueda parecer un número elevado refiriéndose a otra población, la India quisiera señalar a la atención la observación del Sr. Guinea de que "la mortalidad anual en la pesca de arrastre y en redes fijas de 5.000 animales de una población reproductora de 600.000 con una incorporación de 85.000, parece tener relativamente poca importancia".⁴¹⁸ Además, Eckert ha mencionado que el Estado de Orissa intentó construir puertos pesqueros al lado del santuario.⁴¹⁹ En cuanto a este asunto, la India reitera que el espolón, especialmente el espolón de Tachua que habría afectado a la población de Gahirmatha, nunca fue encargado por el Gobierno. También cabe indicar que actualmente toda la zona ha sido declarada santuario marino, y además una zona que abarca hasta 20 km de la costa se ha declarado "vedada para pesca". Actualmente el cuerpo de guardacostas y la Armada de la India patrullan la zona para hacer cumplir los programas de conservación del Gobierno. En cuanto a las tortugas marinas caguama, el Dr. Eckert no ha facilitado datos sobre las poblaciones del Indo-Pacífico.

5.298 El Dr. Eckert ha demostrado que las causas de la mortandad de las tortugas marinas son distintas en las diferentes partes del mundo. Por ejemplo, la reducción de las poblaciones de tortuga caguama en Carolina del Norte se debe a la pesca con redes de enmalle y deriva en alta mar. La causa de la mortandad de las tortugas laúd del Pacífico es la pesca de palangre y con redes de enmalle y deriva del pez espada en América del Sur. El Dr. Eckert ha demostrado también que en América del Sur uno de los principales problemas es la pesca con redes de enmalle. Los datos presentados por el Dr. Eckert indican que no puede hacerse ninguna generalización al establecer las causas de las muertes en distintas zonas geográficas del mundo. El Dr. Eckert tan sólo ha aportado datos sobre las tortugas marinas de la especie laúd y no ha aportado ninguno sobre las causas en la India. En cuanto a las amenazas antropógenas, el Dr. Eckert no ha incluido los acontecimientos recientes respecto de la protección de las tortugas marinas en la India. Ha expuesto la situación de explotación de los especímenes adultos y de los huevos antes de 1985. Expertos de la India ya han facilitado información fáctica al Grupo Especial para demostrar que las medidas adoptadas por ese país han conseguido resultados sumamente satisfactorios en la conservación y protección de sus poblaciones de tortugas marinas.

5.299 Tanto el Dr. Eckert como el Sr. Guinea y el Sr. Liew han aportado únicamente información cualitativa para establecer una diferencia entre la pesca del camarón con redes de arrastre y su pesca con otros aparejos en función de la amenaza de mortandad que representan para las tortugas marinas. No se ha facilitado información cualitativa sobre la incidencia en la mortandad de tortugas de la pesca con redes de enmalle, de palangre, de cerco, de la pesca con nasas o de la utilización de explosivos en la pesca. No se ha facilitado información alguna sobre el grado de coincidencia de las actividades pesqueras mencionadas *supra* en las distintas regiones del mundo donde viven, es decir, se alimentan, se reproducen, migran etc. poblaciones importantes de tortugas.

⁴¹⁷Eckert, párrafo 5.31.

⁴¹⁸Guinea, párrafo 5.199.

⁴¹⁹Eckert, párrafo 5.37.

5.300 La opinión de Scott Eckert de que en la India la recolección directa de huevos y la explotación de tortugas para carne aparentemente sigue siendo un problema⁴²⁰ no se base en datos correctos porque los expertos indios ya han facilitado información fáctica al Grupo Especial para demostrar que la recolección directa de huevos y la captura de tortugas marinas de especies amenazadas para carne no constituyen un problema en la India. En cuanto a la influencia de factores socioeconómicos en la elección y la ejecución de programas de conservación, el doctor Eckert ha expuesto básicamente la situación de la aplicación de los DET en los Estados Unidos. No ha dado ninguna respuesta en relación con los factores socioeconómicos de los cinco países afectados en la presente diferencia. Estamos de acuerdo con la evaluación del Sr. Guinea de que según los Estados Unidos la denominada captura accidental es un producto que tiene un valor como alimento o debido a su venta minorista. El Sr. Guinea expone de forma más realista este asunto. No obstante, su observación de que los huevos de tortuga marina también se utilizan como alimento no es aplicable en la India. Desde mediados del decenio de 1970 se ha prohibido efectivamente la explotación en gran escala de huevos. La opinión del Sr. Liew de que en Asia se sacrifica a las tortugas no es cierta en la India.⁴²¹ Esto también vale en el caso de los huevos.

5.301 En general estamos de acuerdo con la opinión del Sr. Liew de que todas las medidas que impidan la matanza de tortugas marinas son importantes.⁴²² También apoyamos la opinión del Sr. Guinea de que hay que conservar los hábitat de nidificación y también los de refugio frente a las costa para las hembras reproductoras.⁴²³ La opinión del Dr. Eckert de que es muy poco lo que están haciendo la mayoría de los países que son parte en esta diferencia para proteger a las tortugas marinas jóvenes o adultas residentes⁴²⁴ no es cierta. Como se desconocen las zonas de alimentación de la mayor parte de las poblaciones del sudeste asiático, se ha hecho más hincapié en la protección de los especímenes adultos y de los huevos. Las zonas en aguas abiertas de vital importancia para las tortugas que se han declarado zonas de refugio para las especies silvestres marinas han ofrecido una protección adecuada a los hábitat necesarios para el apareo, la reproducción, la alimentación y el desarrollo de las tortugas marinas en la India. Actualmente ese país no dispone de un programa que prevea la "técnica de primar a las crías" para ninguna especie de tortuga marina. Apoyamos la opinión del Sr. Guinea de que la población de tortugas marinas de Gahirmatha está aumentando, o al menos permanece estable, gracias a la protección de la zona de nidificación.⁴²⁵

5.302 El Dr. Eckert opina que los DET sólo reducen la mortalidad de las tortugas marinas cuando se instalan y manejan de manera apropiada.⁴²⁶ Incluso en los Estados Unidos, donde desde hace años se han venido aplicando programas de formación y conservación, debido al uso inadecuado de los DET se han seguido registrando muertes de tortugas. El Dr. Eckert ha admitido que no tiene ninguna experiencia directa de trabajo con pescadores arrastreros de otros países que intervienen en la presente diferencia. En realidad, si los DET se usan de forma inadecuada, la aplicación es insatisfactoria y los mecanismos de vigilancia deficientes, la eficacia de esos dispositivos, tanto en términos de pérdida

⁴²⁰Eckert, párrafo 5.129.

⁴²¹Liew, párrafo 5.89.

⁴²²Liew, párrafo 5.183.

⁴²³Guinea, párrafo 5.181.

⁴²⁴Eckert, párrafo 5.172

⁴²⁵Guinea, párrafo 5.189.

⁴²⁶Eckert, párrafo 5.202.

de captura como de protección de las distintas especies de tortugas marinas, puede verse considerablemente afectada. Las condiciones socioeconómicas prevalecientes en la región del sudeste asiático requieren un planteamiento distinto al elegido por los Estados Unidos en lo que respecta al uso adecuado, la aplicación satisfactoria y los mecanismos de vigilancia a prueba de falsas maniobras. El Dr. Eckert no ha dado una respuesta a la pregunta "¿pueden alcanzarse resultados equivalentes o mejores con medidas alternativas, como la veda estacional o temporal, el cierre de zonas o las limitaciones del tiempo de barrido?". En zonas donde hay una pequeña población de tortugas los DET podrán reducir, aunque no eliminar, la mortandad de tortugas marinas causada por la pesca del camarón con redes de arrastre. Hasta la fecha, no se ha realizado ningún estudio sobre la eficacia de los DET en zonas que cuentan con una numerosa población de tortugas y hay que estudiar si en tales zonas esos dispositivos pueden reducir significativamente la mortandad de tortugas marinas.

5.303 La India está de acuerdo con la interpretación del Sr. Liew sobre la cuestión de que tras muchos años de experimentos, campañas de publicidad y ensayos al respecto, los Estados Unidos impusieron la utilización de los DET en 1980. En fecha tan reciente como 1994, el NMFS informó de que las prescripciones estadounidenses se estaban cumpliendo de forma deficiente, debido a lo cual se registró una mortandad sin precedentes de tortugas marinas. La India también está de acuerdo con la opinión del Sr. Liew de que, habida cuenta de la situación socioeconómica, el nivel de formación y las diferencias lingüísticas y culturales, se requerirá cierto tiempo para convencer a los interesados e introducir la utilización de los DET en los distintos países. Todos esos procesos requieren tiempo. El Sr. Guinea también ha mencionado que para que se acepten los DET tiene que adoptarse la tecnología necesaria para la zona. No se dispone de datos sobre la eficacia de los DET en las aguas costeras de la India, salvo una demostración que duró unas pocas horas. No se han recopilado datos sobre la eficacia de los DET o el efecto que tienen en las capturas accidentales. En lo que respecta a "los datos sobre el índice de tortugas encalladas en zonas donde actualmente es obligatorio el uso de DET o sobre la relación entre las tortugas encalladas y las actividades de pesca del camarón en zonas donde es obligatorio el uso de DET", la India apoya las opiniones del Sr. Guinea. Los datos sobre la eficacia de los DET durante la pesca comercial del camarón parecen ser más amplios en lo que respecta a los Estados Unidos, y sería preciso disponer de datos sobre otros países y zonas geográficas para poder formular observaciones. En cuanto a esta última cuestión, la India apoya también las opiniones del Sr. Liew.

5.304 En lo que respecta a la pregunta 3 c) la India apoya las opiniones del Sr. Guinea y del Sr. Liew. En lo que respecta a la pregunta 3 d) apoya las opiniones del Sr. Guinea.

5.305 En su respuesta a la pregunta 4 a), los datos del Dr. Eckert se basan en poblaciones específicas. No queda claro por qué motivo no ha citado algunos de los datos recientes. No obstante, la India apoya las opiniones del Sr. Guinea y del Sr. Liew sobre esta cuestión. El Sr. Guinea incluso ha citado en particular las medidas de conservación que se aplican a los huevos y las crías de tortuga golfina olivácea en Orissa, India. El Dr. Eckert ha limitado su respuesta a la pregunta 4 b) a las tortugas caguama de la Isla Little Cumberland y no ha prestado atención alguna a los datos disponibles sobre otras zonas. A este respecto, la India apoya las opiniones del Sr. Guinea. Cabe señalar que ha incluido una nota especial sobre las medidas de protección de los huevos de tortuga golfina olivácea en la India y de la tortuga verde en Malasia.

5.306 Al estudiar la estructura migratoria de las tortugas marinas, el Dr. Eckert ha utilizado principalmente datos sobre las tortugas golfinas oliváceas que, como señala el Sr. Liew, son especies pelágicas oceánicas, capaces de recorrer en sus migraciones largas distancias. En la India, la población más importante es la de tortugas golfinas oliváceas. El Sr. Guinea ya ha indicado que en la India esa especie de tortugas se desplaza en el interior del país desde Orissa al Golfo de Mannar, es decir, a una distancia de aproximadamente 1.000 km. En lo que respecta a la pregunta 5 b), la India apoya las opiniones del Sr. Guinea.

5.307 En cuanto a la pregunta 6 a), la India está de acuerdo con la opinión del Dr. Eckert de que la información se circunscribe a la distribución de tortugas que buscan alimento en Tailandia, Malasia, la India y el Pakistán. El Dr. Eckert ha citado unos informes según los cuales algunas tortugas habían muerto a causa de la pesca del camarón, pero también ha dicho que resulta difícil predecir la interacción entre la tortuga de mar y el camarón entre las aguas del Atlántico y del Indo-Pacífico. La India quisiera señalar que la información que se cita reiteradamente en el informe, sobre las tortugas que han muerto a causa de la pesca del camarón en Orissa, India, no es cierta. Como han demostrado los expertos indios al Grupo Especial, la muerte de un número relativamente insignificante de tortugas marinas en esta zona se debe a todos los tipos de actividades de pesca y no propiamente a la pesca del camarón con redes de arrastre. En cuanto a la pregunta 6 a), la India también apoya las opiniones del Sr. Liew y del Sr. Guinea.

5.308 Respecto de la pregunta 6 c), la India está de acuerdo con las opiniones del Sr. Liew y quisiera decir además que las zonas de vital importancia para las tortugas en Orissa, India, se han declarado reserva de especies silvestres marinas, con una zona vedada para la pesca que se extiende hasta 20 km de la línea de costa en marea alta. La Armada y el cuerpo de guardacostas de la India han desplegado sus recursos para proteger la zona y hacer cumplir los programas de conservación de las tortugas marinas aplicados por el Gobierno.

5.309 En cuanto a la cuestión de las capturas accidentales que se aborda en el apéndice 1 del Dr. Frazier (véase el anexo II), la India quisiera recordar la observación hecha por sus expertos al Grupo Especial de que en la India los camarones se capturan junto con otros peces. En aguas de la India no existe una actividad específica de pesca del camarón con redes de arrastre. Por tanto, el concepto de captura accidental tiene que aplicarse con la debida cautela en el contexto de la India, ya que la captura incluye todo tipo de peces y no exclusivamente camarones. Las especies amenazadas de tortugas marinas no son el objetivo de las actividades pesqueras en la India. En realidad, la India quisiera señalar que el Dr. Frazier, en su descripción de la captura accidental que figura en las páginas 1 a 10 de su apéndice (véase el anexo I), no ha mencionado que las especies amenazadas de tortugas marinas efectivamente forman parte de la captura accidental de las faenas de pesca en el país. La India estaría en condiciones de apoyar el argumento del Dr. Frazier en lo que respecta a la estrategia no excluyente de su país ante los DET como una de las muchas maneras de conservar y proteger las tortugas marinas. Como ejemplos de ello cabe citar la referencia a la prohibición de la pesca con redes de arrastre en aguas indias en la costa de Kerala (párrafo 60 del apéndice 1) y la referencia al interés en los experimentos sobre la utilización de los DET en la India (párrafo 77 del apéndice 1).

5.310 La India quisiera subrayar que, según la exposición del Dr. Frazier, la cuestión de las tortugas marinas amenazadas, el uso de los DET y las preguntas referentes a la presente diferencia se han centrado en 1997 (párrafo 98 del apéndice 1). Este dato respalda el argumento que expusimos al Grupo Especial de que la prohibición impuesta por los Estados Unidos a nuestras exportaciones de camarones no se basó en ninguna prueba fáctica o científica obtenida a partir de datos indios conocidos por los Estados Unidos antes de 1997. Ni siquiera los datos de 1997 correspondientes a la India permiten apoyar, sobre una base científica, la prohibición impuesta por los Estados Unidos.

5.311 La India no alcanza a ver la importancia que puede tener para los programas de conservación de las tortugas marinas en su país la relación entre las capturas accidentales que suponen un peligro para el medio ambiente marino y la conservación y protección de especies amenazadas de tortugas marinas (párrafos 103-108 del apéndice 1), ya que el argumento parece haberse elaborado sobre la base de situaciones hipotéticas, sin el apoyo de datos científicos obtenidos en aguas indias.

5.312 La India desearía señalar que la opinión del Dr. Frazier respecto de la transferencia de tecnología sobre los DET, que figura en el apéndice 2 (véase el anexo II) de su informe, no contradice la opinión del experto indio facilitada al Grupo Especial, a saber, que los seminarios realizados bajo los auspicios

del NMFS de los Estados Unidos en la India fueron demasiado breves, y se utilizó solamente determinado tipo de DET fabricado en los Estados Unidos, para llegar a una conclusión definitiva de que la única forma de proteger y conservar las especies amenazadas de tortugas marinas en la India es efectivamente la utilización de DET. La correspondencia que presenta el Dr. Frazier (página 28 del anexo II) también demuestra que la India siempre ha estado interesada en los DET por considerar que eran una de las muchas formas de conservar y proteger las especies amenazadas de tortugas marinas. Por último, la India desearía que el Grupo Especial pusiera en tela de juicio la objetividad de las opiniones que figuran en la comunicación desinteresada presentada por el Centro de Conservación Marina, de fecha 17 de septiembre de 1997, así como en la comunicación desinteresada presentada por el WWF y en la declaración de los científicos adjunta a la opinión del Dr. Frazier (véase la sección III.D *supra*).

2. Observaciones de Malasia

5.313 Por regla general, las opiniones del Sr. Guinea, del Sr. Liew, del Dr. Pointer y el Dr. Frazier (excepto los apéndices 1 y 2 que figuran en el anexo II) están en armonía con las opiniones de Malasia. No obstante, este país no está de acuerdo con algunas de las cuestiones planteadas por el Dr. Eckert y el Dr. Frazier en sus apéndices 1 y 2.

5.314 Malasia quisiera reiterar que todas las actividades de pesca con redes de arrastre en su país están sujetas a la distribución por zonas de conformidad con el Reglamento de pesca (marítima) de 1967. Con arreglo a ese Reglamento se han establecido las cuatro zonas que se indican a continuación:

- | | |
|---------|---|
| Zona A | La zona incluida en un radio de 5 millas náuticas está reservada para las embarcaciones con aparejos de pesca tradicionales propiedad de pescadores malasios y gestionados por ellos. En esta zona está prohibida cualquier forma de pesca con redes de arrastre. |
| Zona B | La zona incluida en un radio de 5 a 12 millas náuticas está reservada para los arrastreros y embarcaciones con redes de cerco de menos de 40 toneladas de registro bruto propiedad de pescadores malasios y gestionados por ellos. |
| Zona C | La zona incluida en un radio de 12 a 30 millas náuticas está reservada para los arrastreros y embarcaciones con redes de cerco de más de 40 toneladas de registro bruto y a otras embarcaciones de pesca propiedad de pescadores malasios. |
| Zona C2 | La zona incluida en un radio de 30 millas náuticas está reservada para las embarcaciones de pesca de más de 70 toneladas de registro bruto propiedad de extranjeros o en parte de malasios. |

5.315 La zona A, que abarca las aguas poco profundas en un radio de 5 millas náuticas (o 9,41 km) de la costa, comprende todos los hábitat de aguas poco profundas utilizados por las tortugas marinas como zona de alimentación o internidificación. Por consiguiente, esta zona coincide con las áreas donde se concentran poblaciones de tortugas. La exclusión de la pesca con redes de arrastre en esta zona protegerá efectivamente a las tortugas de los efectos de esas redes e impedirá que se destruya su hábitat. En cierto sentido puede considerarse que estos Reglamentos de distribución por zonas son superiores a las prescripciones que prevén la utilización de DET, pues no sólo protegen a las tortugas sino que también impiden que la pesca con redes de arrastre destruya su hábitat. Por regla general las actividades para hacer cumplir la ley plantean problemas en cualquier país. En particular debido a la gran extensión de las aguas costeras y a las limitaciones que imponen las restricciones de recursos financieros y humanos. La aplicación de los Reglamentos de distribución por zonas resultaría menos gravosa que la aplicación de los Reglamentos relativos a los DET, porque en Malasia se exige a las embarcaciones

de pesca que pinten sus casetas de gobierno con los colores asignados a cada zona, y que indiquen además de forma destacada si su embarcación pertenece a la clase A, B o C2. Por consiguiente, a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley les resulta fácil detectar visualmente los casos de infracción.

5.316 Es bien sabido que las tortugas marinas se desplazan más allá de las aguas de la zona A, es decir, cuando realizan sus migraciones reproductoras entre las zonas de alimentación y de nidificación. No obstante, durante la migración las tortugas no permanecen en el fondo sino que nadan constantemente en la zona pelágica. En ese momento es más probable que sean capturadas en redes de enmalle y deriva y en redes de palangre que en redes de arrastre. Los hábitat de internidificación de las tortugas caguama también pueden extenderse a las aguas que están más allá de la zona A. Sin embargo, esa especie de tortugas habitualmente no permanece en hábitat bentónicos durante el período de internidificación, por lo que son menos vulnerables a las capturas accidentales en redes de arrastre.

5.317 A fin de conceder una mayor protección a las tortugas, Malasia está dispuesta a implantar el uso de DET entre los pescadores que utilizan redes de arrastre, tanto los que se dedican a la captura de peces (ya que la mayor parte de los arrastreros se dedican a ese tipo de pesca) como los camaroneros. No obstante, su utilización debería ser de carácter voluntario, como en el caso de Australia. Además, los DET deberían recomendarse tan sólo donde hubiera interacción con las tortugas marinas y deberían realizarse pruebas para determinar si se adaptaban a los arrastreros de peces o de camarón. Es importante que los pescadores estén convencidos de los efectos beneficiosos de los DET para que los utilicen voluntariamente. A fin de difundir el uso de los DET pueden realizarse más campañas y seminarios de formación como el que se acaba de celebrar en Perak, Malasia. Es evidente que para poner en práctica un programa de conservación de las tortugas marinas, que sea amplio y abarque todas las amenazas a las que éstas se enfrentan, es preciso disponer urgentemente de recursos financieros. Cabe esperar que algunos países ricos afectados, como los Estados Unidos, puedan prestar asistencia para la financiación a este respecto.

5.318 Al parecer hay ciertas discrepancias entre los expertos en cuanto a la situación de las poblaciones de tortugas verde y carey en las Islas de las Tortugas de Sabah. Limpus⁴²⁷ reconoce una situación de recuperación, con la que están de acuerdo el Sr. Guinea, el Sr. Liew y el Sr. Frazier, aunque este último ha expresado algunas reservas. El Dr. Eckert no reconoce que la población de las Islas de las Tortugas en Sabah se haya recuperado. Su argumento es que la población se ha vigilado tan sólo durante unos pocos años y ese período no basta para determinar su situación. Malasia quisiera reiterar que la población reproductora de las Islas de las Tortugas de Sabah se ha venido vigilando desde mediados del decenio de 1960.⁴²⁸ Durante los primeros 20 años, de 1966 a 1987, se apreció una clara tendencia decreciente. A partir de 1988 se apreció una inversión de la tendencia, y desde entonces se ha mantenido la tendencia al alza. Chan y Liew⁴²⁹ facilitaron datos hasta 1994 (es decir, durante siete años). Actualmente se dispone de datos adicionales para 1995 y 1996, que se exponen en el cuadro *infra*. Recientemente, las Islas de las Tortugas de Sabah han estado sujetas a la erosión. A pesar de ello no se registró una disminución apreciable de las nidadas:

⁴²⁷C.J. Limpus, (1995), *Global Overview of the Status of Marine Turtles*, en D.A. Bjorndal (ed.), *Biología y conservación de las tortugas marinas*, Smithsonian Institution Press; C.J. Limpus, (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, noviembre de 1996.

⁴²⁸C.H. Chan y H.C. Liew, (1966), *A Management Plan for the Green and Hawksbill Turtle Populations of the Sabah Turtle Islands: a Report to the Sabah Park*, SEATRU, University Kolej, University Putra Malaysia, Terengganu.

⁴²⁹*Ibid.*

Nidadas e incubación de huevos de las tortugas en las Islas de las Tortugas en Sabah
entre 1995 y 1997

Año	1995	1996	1997
Nº de nidadas (conjuntos de huevos) de tortugas verdes	9.120	8.359	Todavía no se dispone de datos*
Nº de huevos de tortugas verdes incubados	910.274	833.078	1.032.580
Nº de nidadas (conjuntos de huevos) de tortuga carey	420	615	Todavía no se dispone de datos
Nº de huevos de tortuga carey incubados	40.835	60.657	55.360

* Aunque todavía no se dispone de datos, el número de nidadas de tortuga verde ha alcanzado la cota de los 10.000, sobre la base del número total de huevos incubados (en promedio, las tortugas verdes ponen unos 100 huevos por nidada).

Fuente: Paul Bisintal, Director Adjunto, Parques de Sabah.

5.319 Con la información adicional correspondiente al trienio 1995-1997, actualmente disponemos de datos que indican que se ha registrado una tendencia creciente durante los últimos nueve años (1988-1997). Con eso se cumple la prescripción relativa al período de "seis a nueve años" estipulado por el Dr. Eckert.⁴³⁰ Así pues, no comprendemos por qué dice que se necesitan "otros 15 años" de vigilancia antes de poder conceder la situación de "recuperada" a la población de las Islas de las Tortugas de Sabah. El Dr. Eckert ha criticado a Malasia porque ha supuesto erróneamente que se puede determinar una tendencia en las poblaciones de tortugas verdes después de sólo unos años.⁴³¹ Quisiéramos señalar que desde 1988, es decir, desde hace algo más que unos años, se ha venido observando una tendencia a la recuperación en las Islas de las Tortugas de Sabah. Como se ha indicado *supra* actualmente disponemos de datos adicionales para los años 1995, 1996 y 1997.

5.320 En su respuesta a la pregunta 2 d), el Sr. Liew, afirma lo siguiente en lo que respecta a la población de las Islas de las Tortugas de Sabah: "Si se comprueba que son significativos, los efectos (de la pesca del camarón con redes de arrastre) pueden invalidar otras actividades de conservación y requerirían una atención urgente". El hecho de que la población reproductora de las Islas de las Tortugas de Sabah se haya recuperado, con unos niveles actuales que multiplican por dos o por tres los niveles de los años posteriores a la recuperación, demuestra que las capturas accidentales, incluida la mortandad de las tortugas a causa de la pesca del camarón con redes de arrastre, no han tenido una repercusión negativa en la población actual. El nivel actual de la población no se ha alargado durante un breve período de tiempo sino que se ha mantenido desde su recuperación en 1988. Si la mortandad a causa de la pesca fuera grave, se habría apreciado una constante tendencia a la baja.

5.321 El argumento expuesto por el Dr. Eckert en el caso de las tortugas caguama de la Isla Little Cumberland, Georgia⁴³², apoya nuestra afirmación. En este caso, no se ha producido la recuperación de la población, a pesar de que desde 1964 se está otorgando a los huevos una protección del 100 por ciento. El Dr. Eckert atribuye esta situación a la mortandad que conlleva la pesca del camarón en la costa atlántica, que ha invalidado los efectos de la protección total de los huevos. Al mismo tiempo, no debe haberse registrado una mortandad significativa a causa de la pesca del camarón con redes de arrastre o de otras actividades de pesca en las Islas de las Tortugas de Sabah, ya que allí ha sido posible la recuperación de la población.

⁴³⁰Eckert, párrafo 5.23.

⁴³¹Eckert, párrafo 5.186.

⁴³²Eckert, párrafo 5.241.

5.322 Por regla general se admite que cada población o unidad reproductora de tortugas marinas debe identificarse y ordenarse como una unidad independiente. Esas unidades se definen genéticamente.⁴³³ Limpus (1997)⁴³⁴ lo reconoce cuando afirma que "los estudios genéticos de la población indican claramente que cada una de las colonias separadas geográficamente representa una unidad de ordenación independiente". El Sr. Guinea también lo reconoce en sus observaciones de introducción.⁴³⁵ No obstante, el Dr. Eckert no parece suscribir esta afirmación. Sostiene que las poblaciones regionales no pueden considerarse unidades de ordenación independientes. Sin embargo, posteriormente subraya que debe concederse la máxima prioridad a la identificación de los límites que separan las poblaciones de tortugas⁴³⁶, lo que parece contradecir su posición de no aceptar las unidades de ordenación independientes.

5.323 En su respuesta respecto del análisis de la situación de la población de las distintas especies, el Dr. Eckert expone sus argumentos en contra del criterio que se basa en la densidad de las nidadas para determinar el tamaño de la población.⁴³⁷ Se ha aceptado que hay inconvenientes, ya que toda población o unidad de tortugas marinas está compuesta por crías, especímenes que han superado la etapa de cría, especímenes jóvenes, subadultos y adultos de tortugas machos y hembras. No obstante, dado que actualmente existen limitaciones para evaluar la situación de todas las etapas vitales de las tortugas, por regla general todavía se utiliza la densidad de las nidadas como medida del tamaño de la población de las unidades reproductoras de tortugas marinas. El análisis de la situación de la población de las distintas especies que realiza el Dr. Eckert se basa también en la evaluación del tamaño de las poblaciones reproductoras. Limpus (1997)⁴³⁸ identifica una población "por el núcleo de su población reproductora, independientemente de la zona a la que migre para alimentarse".

5.324 Cabe señalar que el Dr. Eckert considera que las tortugas marinas son un recurso mundial. Malasia rechaza esta afirmación ya que las tortugas son un recurso regional compartido, como expuso detalladamente ese país en sus argumentos al Grupo Especial. El reconocimiento de las distintas poblaciones reproductoras de tortugas marinas como unidades de ordenación independientes (véase el párrafo 5.322) respalda el hecho de que son un recurso regional y no un recurso mundial. Básicamente el Sr. Guinea recoge la esencia del concepto de recurso regional de las unidades de tortugas marinas cuando dice "Malasia y Tailandia, debido a su proximidad, pueden compartir unidades de reproducción de algunas especies".⁴³⁹ Malasia puede compartir unidades reproductoras con Filipinas e Indonesia. La India y el Pakistán podrían compartir unidades de reproducción de algunas especies. Los Estados Unidos y México podrían compartir también unidades de reproducción. Sugerir que la zona sudoriental de los Estados Unidos comparte una unidad de reproducción con cualquiera de los otros países que son parte en la diferencia es mera especulación. El Dr. Eckert trata de justificar la situación de las

⁴³³M.Y. Chaloupka y J.A. Musick (1997), *Age, growth and population dynamics*, en: P.L. Lutz y J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, páginas 234-276.

⁴³⁴C.J. Limpus (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las Tortugas Marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, noviembre de 1996.

⁴³⁵Guinea, párrafo 5.14.

⁴³⁶Eckert, párrafo 5.174.

⁴³⁷Eckert, párrafo 5.20.

⁴³⁸C.J. Limpus (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, noviembre de 1996.

⁴³⁹Guinea, párrafo 5.87.

tortugas marinas como recurso mundial proyectando una imagen de amplias migraciones. Plantea la hipótesis de que las tortugas laúd "se desplazan alrededor de todo el Océano Pacífico" y de que "las hembras de las dos colonias importantes (México/América Central e Irán Jaya/Islas Salomón), así como de las colonias más pequeñas (por ejemplo Malasia) se desplazan alrededor del Océano Pacífico en la dirección de las agujas del reloj ...".⁴⁴⁰ En contra de esta hipótesis Malasia sostiene lo siguiente:

- En el trabajo que el Dr. Eckert ha citado para apoyar su opinión se señala que existen unas migraciones que cubren una impresionante extensión en latitud (es decir, en dirección norte-sur, desde Chile al noreste del Pacífico), pero con un alcance limitado respecto de la longitud (es decir, en dirección este-oeste). En los textos de Eckert y Sarti se da más información sobre el alcance de las migraciones de las tortugas laúd en el Pacífico Occidental.⁴⁴¹ En este caso también, la migración tiene un alcance limitado respecto de la longitud. Eckert y Sarti consideraron que el único espécimen que emigró hacia el oeste rebasando en longitud la distancia a la que llegaban otros especímenes estudiados no establecía la norma sino que era una anomalía. La afirmación de que las tortugas laúd "se desplazan alrededor de todo el Océano Pacífico" es sumamente especulativa y no puede ser refrendada por datos científicos disponibles.
- El trabajo de Peter Dutton expuesto a través de una comunicación personal al Dr. Eckert no puede aceptarse como prueba científica, a menos que se presente una declaración escrita del Sr. Dutton, en la que reseñe su método de estudio y la forma en que obtuvo sus muestras.

La hipótesis del Dr. Eckert de que las tortugas laúd se desplazan alrededor de todo el Océano Pacífico es un argumento que se ha expuesto para justificar el hecho de que los Estados Unidos tienen jurisdicción sobre las tortugas marinas de Malasia y de Tailandia. ¿Qué hipótesis se presentará para justificar la alegación de que los Estados Unidos tienen jurisdicción sobre las tortugas marinas en el Océano Índico?

5.325 Todos los expertos suscriben la situación de las especies según su inclusión en las listas de la UICN y de la CITES. El Sr. Liew especifica que se aprecian diferencias entre los estados de las distintas poblaciones, algunas han desaparecido, otras están próximas a la extinción, otras amenazadas pero un pequeño número de ellas muestra ciertos signos aparentes de recuperación.⁴⁴² El Sr. Guinea reconoce que "en la nidificación de las tortugas verdes en las Islas de las Tortugas de Sabah se ha registrado una recuperación notable, y también de las tortugas carey".⁴⁴³ En otros lugares, en Sudáfrica, las tortugas laúd también han registrado una recuperación pasando anualmente de cinco hembras que construían nidos en 1963 a más de 100 en 1995.⁴⁴⁴ Esto demuestra que, si bien se reconoce la situación general de inclusión en las listas, de hecho, el estado de determinadas poblaciones es bastante bueno.

⁴⁴⁰Eckert, párrafo 5.256.

⁴⁴¹Eckert, S.A. y L.M. Sarti (1997), *Distant Fisheries Implicated in the Loss of the World's Largest Leatherback Nesting Population*, Marine Turtle Newsletter 78:2-7.

⁴⁴²Liew, párrafo 5.68.

⁴⁴³Guinea, párrafo 5.189.

⁴⁴⁴G.R. Hughes. (1996), *Nesting of the Leatherback Turtle (Dermochelys coriacea) in Tongaland, Kwa Zulu-Natal, Sudáfrica*, Conservación y Biología de los Quelonios 282:153-158.

5.326 En cuanto a las tortugas marinas de la especie laúd, como ha mencionado el Dr. Eckert⁴⁴⁵, es cierto que algunas poblaciones antes muy numerosas, entre ellas la de Malasia, prácticamente han desaparecido. No obstante, Spotila *et al.*⁴⁴⁶ han señalado que la población de 18 de las 28 zonas de nidificación importantes de las tortugas laúd estudiadas estaba aumentando o se había estabilizado. Tanto en el plano local como en el internacional se reconoce que la población de tortugas laúd de Malasia ha quedado diezmada. Las autoridades locales han desplegado grandes esfuerzos para salvar a las tortugas laúd (hecho que incluso reconoce el Dr. Eckert).⁴⁴⁷ Malasia acogerá favorablemente los esfuerzos internacionales que puedan potenciar la recuperación de la población diezmada.

5.327 La mayor parte de las referencias utilizadas por el Dr. Eckert para llegar a la conclusión de que la población de tortugas verdes en Malasia está disminuyendo son informes obsoletos, con excepción de los de Chan y Liew (1996).⁴⁴⁸ Malasia solicita al Dr. Eckert que relea el informe de Chan y Liew (1996), porque demuestra que desde 1988 se ha venido produciendo una recuperación de la población que se ha mantenido ya durante casi 10 años. La referencia utilizada por el Dr. Eckert para afirmar que Malasia tiene intereses comerciales en las Islas de las Tortugas no es válida, ya que Romeo Trono es un filipino y no dispone de información fiable sobre los intereses comerciales de Malasia. Esa afirmación sólo puede aceptarse si el Dr. Eckert presenta una fuente primaria. Como representante del Gobierno de Malasia, doy seguridades al Grupo Especial de que actualmente no se está estudiando la implantación de ningún proyecto comercial en las Islas de las Tortugas que pueda destruir el hábitat natural o suponer amenaza alguna para la progresión de la recuperación y la supervivencia de la población de tortugas en ese lugar.

5.328 En Malasia ya no se da caza a la tortuga marina de la especie laúd. Las perspectivas de las tortugas laúd de Malasia no son tan funestas como pretende el Dr. Eckert. La población de esa especie en la Isla de las Tortugas de Sabah se ha recuperado, del mismo modo que la de las tortugas verdes (Chan y Liew, 1996). Según Limpus (1997)⁴⁴⁹, "la mayor población reproductora de tortugas carey del sudeste asiático se halla al parecer en el Mar de Sulu, Islas de las Tortugas de Sabah (Malasia), y está compuesta anualmente por varios centenares de hembras. En la actualidad esta cifra [...] podría estar aumentado sustancialmente". En otros lugares de Malasia, parece haberse estabilizado la nidificación de las tortugas carey, salvo en Terengganu donde ha disminuido. En Terengganu se están desplegando esfuerzos para potenciar al máximo la protección de los huevos.

5.329 Se sabe que las causas de la disminución de las poblaciones de tortugas marinas son en general similares para todas las especies. No obstante, el grado de amenaza de cada una de las causas puede variar según el momento, el lugar, y una serie de condiciones. El Sr. Guinea, el Sr. Liew y el Dr. Frazier sostienen esas opiniones. El Dr. Poiner dice que resulta difícil establecer una clasificación de los factores causantes de mortandad tanto en la actualidad como en el transcurso del tiempo. Las opiniones del Sr. Guinea, del Sr. Liew y del Dr. Frazier y del Dr. Poiner se reafirman porque en los

⁴⁴⁵Eckert, párrafo 5.26.

⁴⁴⁶J.R. Spotila, A.E. Dunham, A.J. Leslie, A.C. Steyermark, P.t. Plotkin y F.V. Paladino (1996), *Worldwide Population Decline of Dermochelys coriacea: Are Leatherback Turtles Going Extinct?* Conservación y Biología de los Quelonios 2(2):209-222 (citado en la respuesta del Dr. Eckert).

⁴⁴⁷Eckert, párrafo 5.171.

⁴⁴⁸Eckert, párrafo 5.29.

⁴⁴⁹C.J. Limpus, (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, noviembre de 1996.

Estados Unidos, la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia no prevalecen uniformemente las mismas condiciones. A pesar de ello, el Dr. Eckert sostiene que "... la amenaza más grave con diferencia para las poblaciones de tortugas marinas que viven en el medio ambiente costero es la pesca de arrastre".⁴⁵⁰

5.330 El Dr. Poiner y el Sr. Guinea opinan que no es posible clasificar las causas de la mortandad. El Sr. Liew estima que en los Estados Unidos la mortandad a causa de la pesca de camarón es elevada, en tanto que en la India, el Pakistán, Malasia y Tailandia, otros métodos de pesca, como las redes fijas de enmalle o "pukat pari", pueden tener una repercusión mayor que la pesca del camarón con redes de arrastre. La información facilitada por el Dr. Eckert y el Dr. Poiner de que ese tipo de pesca representa la amenaza más grave para las tortugas verdes⁴⁵¹ no está en armonía con las conclusiones del National Research Council (NRC) (1990), donde ni siquiera ha enumerado la pesca del camarón con redes de arrastre entre los factores causantes de la mortandad de tortugas verdes. Las principales amenazas que se identificaban en el documento de referencia eran la recolección directa de huevos y la captura directa de animales por su carne, así como la degradación de los hábitat de nidificación y alimentación.

5.331 Actualmente en Sabah y Sarawak no existe una actividad ilícita constante de recogida de huevos. Puede haber algunos furtivos, pero la mayor parte de los huevos son objeto de medidas de conservación. Eckert (1993)⁴⁵² menciona que los datos facilitados por el Museo Sarawak indican que en 1989 y 1990 se recolectaron respectivamente 185.461 y 117.701 huevos. De esto deduce que todavía se procedía a la recolección y a la comercialización total de los huevos. El Dr. Eckert no facilitó el resto de la información según la cual, de esos huevos 107.237 (un 57,8 por ciento) y 88.869 (un 75,5 por ciento) respectivamente se destinaron a incubadoras (Leh, 1997).⁴⁵³ En años posteriores, más del 90 por ciento de los huevos recolectados fueron objeto de medidas de conservación (Leh, 1997). Leh también ha facilitado estadísticas sobre la llegada a tierra de tortugas en Sarawak entre 1970 y 1996, lo que no indica una reducción de la población sino una estabilización. En las Islas de las Tortugas de Sabah, prácticamente el 100 por ciento de los huevos se recolectan y son objeto de medidas de conservación (Suliansa, 1997).⁴⁵⁴ Es cierto que la recolección legalizada de huevos todavía supone un problema en la zona peninsular de Malasia. No obstante, se han establecido numerosas incubadoras donde se compra un porcentaje cada vez más elevado de huevos a los recolectores para su conservación. Los Gobiernos locales proporcionan fondos para la compra de huevos destinados a la incubación y esta medida se complementa mediante proyectos de conservación que realizan universidades⁴⁵⁵, establecimientos de vacaciones y grupos que se ocupan de la conservación.

⁴⁵⁰Eckert, párrafo 5.119.

⁴⁵¹Eckert, párrafo 5.92, y Poiner, párrafo 5.118.

⁴⁵²K.L. Eckert, (1993), *The Biology and Status of Marine Turtles in the North Pacific Ocean*, NOAA Tech. Memo, NOAA-TM-NMFS-SWFSX-186, página 156 (citado en la respuesta del Dr. Eckert).

⁴⁵³C.M.U. Leh, (1997), *Country Status Report: Status of Marine Turtles Conservation in Sarawak*, Actas del primer seminario SEAFDEC sobre conservación e investigación de las tortugas marinas, SEAFDEC MFRDND RM/3:13-20.

⁴⁵⁴M.S. Suliansa, (1997), *Country Status Report 2: Status Report of Sea Turtle Management at the Turtle Islands Park, Sabah Parks*, Actas del primer seminario SEAFDEC sobre conservación e investigación de las tortugas marinas SEAFDEC MFRDMD RM/3:21-34.

⁴⁵⁵Véase el sitio de la SEATRU en la web: <http://www.upmt.edu.my/seatru>.

5.332 Malasia acepta que se producen muertes accidentales a causa de los aparejos de pesca, pero en su país, la pesca de camarón con redes de arrastre no es la que tiene la mayor repercusión en las tortugas marinas. Los aparejos que tienen un efecto más perjudicial son las redes de arrastre para la captura de peces y las redes de enmalle de fondo utilizadas para la captura de rayas. Estos últimos se han prohibido. El Dr. Eckert cita un estudio de Crouse (1987) basado en las tortugas caguama y trata de extrapolar las conclusiones a todas las especies de tortugas marinas. La conclusión de que las tortugas caguama "... eligen los hábitat de alimentación que están más fuertemente relacionados con la pesca del camarón" es cierto para esa especie de tortugas, que por ello padece los efectos más graves de la pesca del camarón con redes de arrastre. Sin embargo, no se ha demostrado que las tortugas laúd, las tortugas verdes o las tortugas carey "... se alimenten en las aguas menos profundas de fondo blando que caracterizan el hábitat del camarón".⁴⁵⁶ El Dr. Eckert opina que en la "etapa 3" las tortugas marinas de todas las especies, es decir, los grandes especímenes jóvenes y subadultos, se alimentan en aguas menos profundas de fondo blando que caracterizan el hábitat del camarón. A su juicio esos son los hábitat de desarrollo, ya que en esa etapa las tortugas no pueden nadar a tanta profundidad ni llegar tan lejos como los animales maduros de mayor tamaño. Malasia quisiera señalar que esto es una generalización y no un dato demostrado científicamente. Esta generalización se ha extrapolado de estudios realizados con las tortugas caguama. No obstante, aunque esto fuera posible, los Reglamentos de distribución por zonas de Malasia prohíben cualquier actividad de pesca con redes de arrastre en esas aguas menos profundas.

5.333 En lo que respecta a la expresión "red de arrastre" hay cierta confusión. En Malasia la red de arrastre se utiliza para la captura de peces, no para la pesca de camarón o de gamba. No obstante, en los Estados Unidos "pesca con red de arrastre" es sinónimo de pesca de camarón con red de arrastre. Las publicaciones malasias que describen la mortandad de tortugas a causa de ese tipo de redes se refieren en realidad a las redes de arrastre para la captura de peces y no a las dedicadas a la captura de camarón. El Dr. Frazier⁴⁵⁷ cita a Siow y Moll (1982) cuando atribuye la reducción de la población de tortugas en Malasia a la pesca de camarón con redes de arrastre. Textualmente Siow y Moll dicen "... la muerte de las tortugas halladas en la playa se atribuyó al incremento de las actividades pesqueras, en particular a la pesca con redes de arrastre y de enmalle y deriva". En el documento de referencia no se mencionaba la pesca del camarón con red de arrastre. El tipo de pesca con red de arrastre al que hacían referencia Siow y Moll (1982) era la captura de peces.

5.334 Malasia admite los desplazamientos (no migraciones) de las crías y los especímenes de tortugas marinas en la etapa posterior a la cría a través del Pacífico y del Atlántico que describen los expertos. Malasia desea señalar al Grupo Especial que las amplias áreas de distribución de las crías y de los especímenes en etapas posteriores a la cría se dan sólo durante los primeros años del ciclo vital de las tortugas, y que en esa fase las tortugas viven únicamente en zonas pelágicas. A los efectos de su vulnerabilidad a las redes de arrastre dedicadas a la pesca del camarón, esta fase del ciclo vital no es relevante. Es cierto que las tortugas laúd realizan amplias migraciones. No obstante, los desplazamientos alrededor del Océano Pacífico de todas las poblaciones de tortugas laúd que anidan en la zona del Pacífico, que defiende el Dr. Eckert, son sumamente especulativos y hasta la fecha no han sido respaldados por datos científicos publicados. Los datos disponibles actualmente indican que los desplazamientos de tortugas laúd que anidan a lo largo de la Costa Oriental del Pacífico descienden desde el noreste al sudeste pero no llegan hasta el Pacífico Occidental. Las tareas de seguimiento por satélite realizadas por el Dr. Eckert demuestran este argumento, como se explica en el párrafo 5.324 *supra*. Los datos recientes de seguimiento por satélite de las tortugas verdes demuestran migraciones regionales que no rebasan un área de distribución de 3.000 km y que en la mayor parte de los casos se circunscriben a 2.500 km. Los estudios pertinentes se realizaron durante algunos meses

⁴⁵⁶Eckert, párrafo 5.74.

⁴⁵⁷Frazier, párrafo 5.56.

y, en la mayor parte de los casos, prosiguieron mucho después de que las tortugas hubieran llegado a sus destinos en las zonas de alimentación. Algunos estudios realizados en Australia han demostrado que las tortugas verdes adultas no cambian de zonas de alimentación sino que permanecen en determinadas zonas hasta la siguiente migración de reproducción. También regresan al mismo lugar de alimentación donde se hallaban antes de la migración de reproducción.⁴⁵⁸ Por consiguiente, las tortugas verdes no realizan desplazamientos anuales y migran estrictamente entre zonas de alimentación y nidificación a intervalos de dos a siete años.

5.335 El Dr. Eckert ha tratado de desacreditar los recientes estudios de seguimiento por satélite de tortugas verdes en la etapa posterior a la reproducción diciendo que se realizaron durante un período demasiado breve para determinar la estructura de los desplazamientos anuales. Malasia quisiera señalar que las tortugas verdes adultas, a diferencia de las tortugas caguama, no realizan migraciones anuales. El propio Dr. Eckert admite que "dadas las aguas relativamente cálidas de Malasia, Tailandia, la India y el Pakistán no cabía esperar que la población de tortugas residentes realizara en esos países migraciones anuales o estacionales".⁴⁵⁹

5.336 Malasia señala que hay división de opiniones entre los expertos sobre la situación de las poblaciones reproductoras que se han recuperado gracias a la protección de las playas de nidificación, de las hembras reproductoras y del 100 por ciento de los huevos. En ciertos casos los programas de conservación centrados en la protección de los huevos y de las crías han demostrado ser eficaces para la recuperación de la población o el mantenimiento de un nivel sostenible. Malasia quisiera citar los siguientes ejemplos: Tongaland, Sudáfrica, donde las patrullas en la playa y la protección del 100 por ciento de los huevos y de las tortugas laúd reproductoras en la playa, sin que se aplicaran los DET, han conseguido una recuperación de la población de 5 a más de 100 hembras reproductoras por temporada (Hughes, 1996).⁴⁶⁰ Esta recuperación fue progresiva y tuvo lugar durante un período de más de 30 años, de 1963 a 1995. En el presente procedimiento, Malasia también citó el ejemplo de las Islas de las Tortugas de Sabah. También se citan ejemplos en la repuesta del Sr. Guinea y del Sr. Liew a la pregunta 4 a). A este respecto, Malasia se pregunta ¿de dónde proceden las tortugas adultas y subadultas si no se han protegido en primer lugar los huevos? El Dr. Poiner ha citado varios estudios realizados en Australia en los que se indica que la protección de los huevos/crías también tendría repercusiones importantes en la viabilidad de la población a largo plazo, y que la depredación de los huevos contribuía de manera significativa al aumento de la mortalidad.⁴⁶¹

5.337 La prioridad de las medidas para la conservación de las tortugas marinas puede variar, como previó el Dr. Poiner.⁴⁶² El Sr. Guinea menciona como prioridad la protección de los hábitat de nidificación y de los refugios frente a la costa para las hembras reproductoras.⁴⁶³ No obstante, el Dr. Eckert defiende una serie de medidas prioritarias uniformes para todas las especies y todos los

⁴⁵⁸Véase Poiner, párrafo 5.269.

⁴⁵⁹Véase Eckert, párrafos 5.257 y 5.259.

⁴⁶⁰G.R. Hughes (1996), *Nesting of the Leatherback Turtle (Dermochelys coricea) in Tongaland, KwaZulu-Natal, South Africa*, *Biología y Conservación de los Quelonios* 2(2):153.158.

⁴⁶¹Poiner, párrafo 5.201.

⁴⁶²Poiner, párrafo 5.185.

⁴⁶³Guinea, párrafo 5.181.

países.⁴⁶⁴ Confiamos en que el Dr. Eckert pueda apreciar el nivel de la capacidad y de los recursos financieros de los países en desarrollo con escasos recursos. Las medidas prioritarias que expone el Dr. Eckert son en realidad idealistas y representan el sueño de todos los conservacionistas de tortugas marinas. No obstante, cada país sólo puede actuar dentro de las limitaciones de sus recursos financieros y humanos. A la pregunta formulada por el Grupo Especial "influyen dichos factores [socioeconómicos] en la elección y aplicación de los programas de conservación", el Dr. Frazier condensa su respuesta diciendo sucintamente "Sí". Las hembras reproductoras son más vulnerables a la explotación y captura cuando llegan de forma predecible y se concentran en determinadas playas para construir sus nidos. Por tanto, en la conservación de las tortugas marinas la máxima prioridad debería ser suprimir la captura directa de tortugas marinas en las playas de nidificación. Malasia ha estado poniendo en práctica esta medida desde hace ya varios decenios, además de proteger tanto las playas de nidificación como los huevos.

5.338 Malasia quisiera señalar a la atención del Grupo Especial y de los expertos el hecho de que los DET se elaboraron para los arrastreros dedicados a la pesca del camarón, es decir, en esas embarcaciones las especies buscadas eran los camarones y el resto de la captura, incluidos los peces, se consideraba captura accidental. En Malasia, y en otros países en desarrollo, la mayor parte de los arrastreros que están en actividad se dedican a la captura de peces, es decir, que las especies buscadas son los peces, tanto de tamaño grande como pequeño. Los DET desarrollados en los Estados Unidos no serían apropiados en esas condiciones ya que permitirían que se escaparan los peces de gran tamaño, que son una de las especies buscadas en la pesca de arrastre de la región. El Dr. Eckert estima que el uso de los DET es sumamente sencillo y que las condiciones socioeconómicas de los países reclamantes no suponen una limitación. En teoría, esto parecería ser cierto. No obstante, en la práctica, la instalación de los DET plantea una serie de problemas. Esto es cierto, como se ha comprobado ante la firme resistencia de los camaroneros estadounidenses al uso obligatorio de los DET (Weber *et. al.*, 1995).⁴⁶⁵ Además, aun después de imponer el uso obligatorio de DET en los Estados Unidos siguen encallando numerosas tortugas.

5.339 Malasia señala que el Dr. Eckert no ha contestado la pregunta 3 b) en su contexto. La pregunta es "¿Hay datos sobre la eficacia de los DET durante la pesca comercial del camarón?" Los estudios de Renaud *et. al.* (1990, 1991) citados por Eckert eran pruebas "controladas". Además, Crowder *et. al.*, (1995), citado por el Dr. Eckert, utilizan un modelo para predecir los efectos de los DET. El Dr. Eckert no citó la referencia de la que dedujo sus tres conclusiones. Los ejemplos citados por el Dr. Eckert para otros países fueron el resultado de pruebas realizadas por especialistas en artes de pesca y no por los propios pescadores que se dedican en realidad a la pesca comercial del camarón.⁴⁶⁶ El Dr. Eckert no ha contestado a las preguntas relativas al porcentaje de tortugas encalladas en las zonas donde actualmente los DET son obligatorios. Malasia ya ha facilitado datos al Grupo Especial (véase la sección III.B); además, el Sr. Liew en su respuesta a la pregunta 3 b) hace referencia a Coyne (1997), quien afirma que "mientras las tortugas cotorra están anidando, otras muchas mueren en la costa de Texas ... durante el presente año (1997), hasta la fecha, las aguas han depositado a lo largo de la costa de Texas 275 tortugas muertas ... los biólogos siguen observando una fuerte disminución de las tortugas muertas arrastradas a la costa cuando en el Golfo de México se veda temporalmente cada año la pesca del camarón". La última parte de la cita demuestra que al parecer son más eficaces las vedas temporales para reducir la mortandad de las tortugas.

⁴⁶⁴Eckert, párrafo 5.174.

⁴⁶⁵M. Weber, D. Crouse, R. Irvin y S. Iudicello (1995), *Delay and Denial: A Political History of Sea Turtles and Shrimp Fishing*, Centro de Conservación Marina, página 12.

⁴⁶⁶Eckert, párrafos 5.210-213.

5.340 El Dr. Eckert habla sobre los problemas que plantean las actividades de aplicación de la ley en lo que respecta a la veda estacional y temporal, a las zonas vedadas y a las limitaciones del tiempo de barrido de las redes.⁴⁶⁷ Las actividades para hacer cumplir las disposiciones legislativas relativas a los DET plantearían también problemas similares. Según informaciones, los pescadores estadounidenses desmontan sus DET cuando están en alta mar (Seber *et al.*, 1995).⁴⁶⁸ Ciertas informaciones indican que pueden concederse exenciones al uso de los DET después de las tormentas. Al parecer, los escombros que recogen las redes impiden que se cierren los dispositivos permitiendo que se escapen los camarones, con lo que disminuye la eficacia de la captura.⁴⁶⁹ Malasia quisiera subrayar de nuevo que la prohibición de la pesca con redes de arrastre en un radio de cinco millas náuticas de la costa elimina la mortandad de tortugas atribuida a los arrastreros que se dedican tanto a la pesca de peces como de camarón en esas aguas poco profundas. Como se explica en el párrafo 5.315 se han tomado disposiciones para facilitar la aplicación de los Reglamentos. En Malasia no se necesitan nuevos Reglamentos sino más recursos financieros y humanos a fin de mejorar el cumplimiento de los Reglamentos vigentes para la protección de las tortugas marinas contra las actividades de la pesca de arrastre.

5.341 Malasia señala que algunos expertos han citado varios estudios realizados sobre las tortugas caguama y han tratado de aplicar o extrapolar las conclusiones de forma uniforme a todas las especies de tortugas marinas en todas las regiones geográficas. Esto no es aceptable por las razones que se exponen a continuación:

- El valor reproductivo de las tortugas marinas: un modelo de población de las tortugas caguama elaborado en los Estados Unidos (Crouse *et al.* 1987)⁴⁷⁰ da un valor reproductivo de 584 a los especímenes reproductores, frente a un valor de 1 a los huevos o las crías. Los estudios realizados sobre las tortugas caguama en Australia dan un valor reproductivo de 200-400 a las hembras adultas, según la población.⁴⁷¹ Esos dos ejemplos indican que, incluso para la misma especie, los valores varían en función de la ubicación geográfica. Obviamente esto sucede cuando no prevalecen las mismas condiciones.
- Asimismo, los valores de supervivencia deben ser necesariamente distintos entre las distintas especies y zonas geográficas. El grado de amenaza al que se enfrentan las tortugas marinas será distinto de una zona a otra.
- El Dr. Eckert cita el caso de ciertas tortugas caguama que "eligen los hábitat de alimentación que están más fuertemente relacionados con la pesca del camarón".⁴⁷² Esto es cierto en el caso de las caguama, y a causa de ello esa especie de tortugas es la que resulta más gravemente afectada por la pesca de camarón con redes de arrastre. Sin embargo, no se ha demostrado que las tortugas laúd, verdes o carey elijan también ese tipo de hábitat (véase el párrafo 5.332).

⁴⁶⁷Eckert, párrafo 5.223.

⁴⁶⁸M. Weber, D. Crouse, R. Irvin y S. Iudicello (1995), *Delay and Denial: A Political History of Sea Turtles and Shrimp Fishing*, Centro de Conservación Marina, página 12.

⁴⁶⁹CURTLE List (a través de Internet), T. Steiner, 14:30 pm 29-07-97, *Are TEDs Coming Off?*, citado por el Sr. Liew.

⁴⁷⁰Citado por Frazier, párrafo 5.196.

⁴⁷¹Guinea, párrafo 5.198.

⁴⁷²Eckert, párrafo 5.74.

5.342 En las respuestas de los expertos se han aportado pruebas de que en algunos países las tortugas verdes se capturan anualmente a miles (acercándose a la cifra de 30.000 especímenes anuales)⁴⁷³; no obstante, se ha otorgado a esos mismos países una exención a la prohibición de importación. ¿Acaso no equivale esto a una discriminación arbitraria o injustificable entre países?

5.343 Malasia reconoce el esfuerzo y el tiempo que ha dedicado el Dr. Frazier a preparar su extensa exposición sobre la cuestión de la captura accidental en la pesca moderna (anexo I, apéndice 1). La comunidad internacional, Malasia incluida, es muy consciente de todas las cuestiones relacionadas con la captura accidental. Por esa razón, la FAO adoptó el Código de Conducta para la Pesca Responsable en 1995. Malasia se adhiere plenamente al Código y aprecia en particular la forma en que se ha elaborado, a saber, mediante un consenso internacional. Malasia quisiera señalar que los países no deberían imponer una prohibición del comercio de todo producto de la pesca que guarde relación con una especie amenazada. Esas medidas no pueden promover la conservación y no cabe duda de que esa no es la forma de lograr la cooperación que permitirá salvar una especie amenazada. Malasia estima que hay que mantener un equilibrio adecuado entre la necesidad urgente y aceptada de promover la conservación, y su repercusión en las personas y sus medios de subsistencia. Cualquier forma de conservación exige la cooperación y dedicación de diversos grupos de personas que actúan directamente en esa esfera y resultan afectadas por esa cuestión. La FAO y los organismos y organizaciones que se ocupan de la pesca están buscando la forma de mitigar los problemas conocidos que plantea la pesca moderna y son las entidades más competentes para hacerlo.

5.344 Refiriéndose al ejemplo mencionado en el párrafo 72 del apéndice 1, Malasia quisiera reiterar que las pruebas de los DET mencionadas en Ali (1997) se realizaron en una zona que se halla fuera de los límites establecidos para la pesca con redes de arrastre. Por consiguiente, el Dr. Frazier no debería utilizar las CPUE (tasas de captura por operación) derivadas de ese estudio para calcular el número potencial de tortugas capturadas anualmente. Las CPUE pertinentes deberían obtenerse basándose en las actividades de pesca con redes de arrastre que se realizan en las zonas donde está autorizado ese tipo de pesca.

5.345 En cuanto al apéndice 2 presentado por el Dr. Frazier, Malasia señala que el Grupo Especial no solicitó a los expertos que facilitaran información respecto de la cuestión de la transferencia de tecnología sobre los DET. No obstante, en el apéndice 2, el Dr. Frazier ha recopilado una larga lista de documentos relativos de la transferencia de ese tipo de tecnología. Malasia sólo desea señalar que en la correspondencia anexa al apéndice 2 simplemente se enumera a particulares que habían escrito al NMFS. Esto no demuestra que se haya producido ninguna transferencia efectiva de tecnología sobre los DET. Por tanto, Malasia solicita al Grupo Especial que haga caso omiso del apéndice 2 como prueba de que ha habido transferencia de tecnología. Malasia no alega que los Estados Unidos no hayan sido competentes, o no hayan hecho los esfuerzos adecuados en lo que respecta a la transferencia de tecnología sobre los DET. No obstante, desea reiterar que los Estados Unidos no han hecho ninguna oferta o esfuerzo oficial a nivel intergubernamental a fin de negociar un acuerdo para la protección de las tortugas marinas en su país. Malasia reitera además que los Estados Unidos no han realizado ningún seminario en el territorio de Malasia, aparte de la participación de ese país en un seminario regional organizado por el Departamento de Pesca en Tailandia, en colaboración con el Departamento de Comercio Exterior y el NMFS del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Malasia también reitera que ese seminario se celebró después de que se impusiera la prohibición de las importaciones que entró en vigor el 1º de mayo de 1996.

5.346 Para concluir, Malasia señala que los Estados Unidos se ocupan solamente de la pesca de camarón con redes de arrastre en sus actividades de conservación de las tortugas. Malasia sostiene que la simple

⁴⁷³Liew, párrafos 5.138-139, y Poiner, párrafo 5.140.

introducción de DET en los arrastreros dedicados a la pesca del camarón tan sólo puede salvar ciertas unidades reproductoras en ciertos lugares, por ejemplo, el Golfo de México, donde la pesca del camarón coincide con los hábitat de las tortugas. En otras partes del mundo, donde no se produce esa interacción, la captura de peces con redes de arrastre, la pesca con redes de enmalle, etc., pueden causar en conjunto más muertes de tortugas que la pesca del camarón con redes de arrastre. Así pues, es preciso que la conservación de las tortugas se aborde de forma más amplia, en lugar de centrar los esfuerzos de un país en el efecto que tiene la pesca del camarón con redes de arrastre en las tortugas. En el informe del Dr. Frazier que figura en el apéndice 1 se subrayan acertadamente tanto las cuestiones y los problemas que plantea la pesca selectiva y la conservación de las tortugas como la necesidad de que exista una cooperación en el plano internacional en lugar de una iniciativa unilateral, por parte de los Estados Unidos en este caso. Ese informe muestra claramente la magnitud de un problema que en nuestra opinión nunca podrá abordarse adecuadamente en forma unilateral, como pretenden los Estados Unidos, uno solo de los 132 Miembros de la OMC. En conclusión, Malasia quisiera solicitar al Grupo Especial que tomara en consideración las observaciones y la introducción del Sr. Guinea⁴⁷⁴ en los que ha captado la esencia de la presente diferencia.

3. Observaciones del Pakistán

5.347 El Pakistán está ubicado en la costa del rico y generoso Mar de Arabia, donde hay una gran diversidad de especies. En esa costa viven gran número de animales y plantas marinos. Entre los reptiles son comunes las serpientes y las tortugas marinas. Las tortugas marinas, como en otras partes del mundo, viven en las aguas costeras poco profundas, especialmente en playas arenosas, de arena con rocas y rocosas. Las hembras acuden a las playas arenosas a poner sus huevos en el espacio que deja al descubierto la marea baja. En la costa del Pakistán hay poblaciones de tortugas en muchas playas de ese tipo. Entre ellas son importantes las siguientes: Sandspits, Hawks Bay, Paradise Point, Cape Monz, Goth Mubarak, Gaddani, Malan, Had Ormara (West Bay), Tay, Sakoni, Astola Island, Shumal Bundar y Jiواني. En el Pakistán se conocen cinco especies de tortugas marinas, a saber, tortuga caguama, tortuga verde, tortuga golfina olivácea, tortuga carey y tortuga laúd, aunque las únicas que parecen ser comunes son la tortuga verde y la golfina olivácea.⁴⁷⁵ Se sabe que la presencia de las demás

⁴⁷⁴Guinea, párrafos 5.14-18.

⁴⁷⁵Butler, E.A., (1877), *Astola, a summer cruise in the Gulf of Oman*, Stray Feathers, Calcutta, 5:293-304; Firdous, F., (1986), *Marine turtle*; Actas de la conferencia internacional sobre ciencias marinas en el Mar de Arabia, Instituto de Ciencias Marinas, Universidad de Karachi; Ghalib, S.A., y S.S.H. Zaidi, (1976), *Observations on the survey and breeding of marine turtles of Karachi coast*, Agric. Pak 27 (1):87-96; Groombridge, B., (1982), *The IUCN Amphibia-Reptilia Red Data Book*, Part I, Testudines, Crocodylia, Rhynchocephalia, UICN, Gland, Suiza; Groombridge, B., (1983), *A preliminary environmental profile of the India-Pakistan Bodelands in the Sind-Kutch region*, UICN, Conservation Monitoring Centre, informe para el Banco Mundial, Groombridge, B., (1987a), *A preliminary marine turtle survey on the Makran coast, Baluchistan, Pakistan with notes on birds and mammals*, informe no publicado, UICN, Conservation Monitoring Centre, Cambridge; Groombridge, B., (1987b), *Makran coast: a newly explored habitat for marine turtle*, WWF-Pakistan Newsletter 6(2):1-5; Groombridge, B., (1989), *Marine turtles in Baluchistan: report of an aerial survey*, 9-11 de Septiembre de 1988, World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U.K.; Groombridge, B., A.M. Kabraji y A.K. Rao, (1988), *Marine turtle in Baluchistan (Pakistan)*, Marine Turtle Newsletter 42:1-3; Kabraji, A.M., y F. Firdous, (1984), *Conservation of turtle, Hawkesbay and Sandspits, Pakistan*, Proyecto del WWF 1451, informe no publicado, WWF International ad Sind Wildlife management board, 52 p.; Khan, M.S. y M.R. Mirza, (1976), *An annotated checklist and key to the reptiles of Pakistan*, Part I, Chelonia and Crocodylia, Biologia, Lahore, 22(2):211-219; Minton, S.A., (1962), *An annotated key to the amphibians and reptiles of Sind and Las Bela, West Pakistan*, Bull. Am. Mus. Nat. hist. 134; Minton, S.A., (1966), *A contribution to the herpetology of West Pakistan*, Bull. Am. Mus. Nat. hist. 142(2); Pernetta, J.C., (ed.), (1993), *Marine Protected Area Needs in the South Asian Seas Region*, Volume 4, Pakistan, A marine conservation and Development Report, UICN, Gland, Suiza, 42 p.; Shockley, C.H., (1949), *Herpetological notes from Ras Jiunri*, Baluchistan Herpetologica 5:121.

especies es muy escasa. Se han elaborado muy pocos trabajos sobre la población de tortugas en aguas costeras del Pakistán, excepto el informe de Kabrahi y Firdous (1984)⁴⁷⁶ según el cual la población de tortugas verdes oscilaba entre 24.000 y 36.000 especímenes y la de tortugas golfinas oliváceas entre 800 y 1.200. Al parecer las cifras relativas a las tortugas verdes están sobreestimadas. Ni siquiera mediante observaciones visuales y casuales de la zona costera se han podido verificar esas elevadas concentraciones de tortugas verdes en aguas de Sind. En la costa de Balochistán, las principales poblaciones de tortugas se observan en Taq (Ormara), Sakoni, Astola Island y Jiwani.

5.348 Las tortugas son animales que crecen con suma lentitud y alcanzan la madurez entre los 30 y los 50 años. Se considera que la repoblación es muy escasa debido al elevado índice de mortalidad en los primeros años a causa de la depredación natural y la interferencia humana. Se estima que las poblaciones de la mayor parte de especies de tortugas en todo el mundo han disminuido debido a factores antropógenos y naturales. Se considera que todas las especies de tortugas de la costa del Pakistán están amenazadas. Se estima que esas poblaciones están muy mermadas en toda la zona costera. El Gobierno ha adoptado medidas para incrementar la población de tortugas marinas prohibiendo su explotación comercial mediante la promulgación de leyes de protección de las especies silvestres y mediante un programa de aumento de la repoblación que prevé la protección de los huevos y de los especímenes jóvenes obtenidos de las crías. Como en la mayor parte de programas de recuperación de las tortugas marinas, la repoblación es muy lenta y sólo podrán apreciarse cambios sustanciales tras un prolongado período de tiempo. En el Pakistán las principales amenazas a las que se enfrentan las tortugas marinas son antropógenas (cuadro I).

Cuadro I
Amenazas antropógenas a las especies de tortugas marinas en la costa del Pakistán

Amenazas	Situación
Alteración y pérdida del hábitat Protección de las playas (por ejemplo, rompeolas de cemento)	No se ha construido ningún rompeolas en las playas de nidificación. Suponen una amenaza para la población de tortugas y las zonas de nidificación porque están ubicadas tan sólo en algunas playas, inhabitadas excepto en periodo de vacaciones, y situadas la mayoría en las bermas sobre la extensión de arena que deja al descubierto la marea baja.
Luz artificial	No se usa en la zona costera.
Dragado y eliminación de plataformas con explosivos	En el Pakistán no se realizan esas actividades, en particular en las playas de nidificación de las tortugas
Choques con embarcaciones	En el Pakistán no se tiene noticia de que haya habido choques entre embarcaciones y tortugas. En el Pakistán sólo existen algunas lanchas rápidas que no navegan en las zonas de distribución de las tortugas.
Depredación de animales silvestres y domésticos en las zonas de reproducción	Según informaciones, algunos perros asilvestrados han excavado recientemente huevos de tortuga en algunas playas en la costa de Karachi. El Departamento Sindh Wildlife prestará asistencia a los organismos municipales para que periódicamente eliminen ese tipo de perros de las playas que revisten importancia para las poblaciones de tortugas. No obstante, no suponen una amenaza grave para la nidificación de las tortugas.

⁴⁷⁶Kabraji, A.M., y F. Firdous, (1984), *Conservation of turtle, Hawkesbay and Sandspits, Pakistan*, Proyecto del WWF 1451, informe no publicado, WWF International ad Sind Wildlife management board, 52 p.

Amenazas	Situación
Contaminación por petróleo	La mayor parte de las playas de nidificación se hallan al oeste de Karachi, por tanto, no se ven afectadas por la contaminación del petróleo que generan el puerto de Karachi y otros puertos (ya que durante la mayor parte del año los desplazamientos siguen el sentido de las agujas del reloj). En algunas playas arenosas se encuentran bolas de alquitrán. No obstante, como no se ha producido ninguna pérdida importante de petróleo en la zona, no parece que la contaminación por petróleo suponga una amenaza para las playas de nidificación de las tortugas. Los especímenes que se hallan en el mar tampoco resultan afectados, ya que la contaminación por petróleo no es un problema importante en la zona.
Otras fuentes de contaminación y enmarañamiento	
Ingestión de residuos	Se han señalado algunos casos de ingestión de residuos. Actualmente no parece ser un problema demasiado grave.
Enmarañamiento	No se ha registrado ningún enmarañamiento de tortugas en residuos o desechos sólidos. No obstante, es posible que se produzcan si aumenta la presencia de esos agentes contaminantes en el mar.
Pesca y captura accidental	
Pesca de arrastre de camarón	No supone una amenaza debido a la escasa apertura de la red de copo, a la brevedad de la operación, a la ubicación de las actividades de pesca en zonas barrosas y arenosas (donde no habitan las tortugas) y al uso de un sistema manual de recogida de las redes (en lugar del sistema mecánico que se utiliza en otras partes del mundo, por ejemplo, en los Estados Unidos).
Equipo de pesca pelágica	No se han registrado muertes a causa de otro equipo de pesca pelágica. Se utilizan redes de cerco para pescar sardinas y anchoas, pero debido a su modo de operación no suponen una amenaza para la población de tortugas.
Redes de enmalle	La mayor parte de las actividades de pesca se realizan en la costa del Pakistán. No obstante, sólo raras veces se captura una tortuga en las redes. Si se atrapa una tortuga en la red, se libera inmediatamente.
Pesca tradicional y comercial	
Explotación de huevos (legal o ilegal)	En el Pakistán no se recolectan huevos.
Explotación de adultos (legal o ilegal)	No hay capturas legales o ilegales de especímenes adultos de tortuga. Se considera prohibido por motivos religiosos.

5.349 En otras partes del mundo la disminución de la población de tortugas marinas se atribuye a una serie de factores, entre los que cabe citar la alteración del hábitat, la pérdida de zonas de nidificación y de alimentación, la contaminación y la explotación comercial. En el Pakistán, probablemente la contaminación sea el único factor que afecta en cierta medida a las poblaciones de tortugas. No obstante, no supone una amenaza grave debido a la trayectoria de los desplazamientos y al hecho de que la contaminación se limita a la ciudad de Karachi. Las operaciones de pesca que no tienen por objeto las tortugas marinas, como la pesca del camarón con redes de arrastre, pueden dar lugar a capturas accidentales de tortugas marinas, en particular en los Estados Unidos. No obstante, esto no plantea un problema en el Pakistán porque las redes de arrastre tienen una boca más pequeña, las operaciones se hacen a mano durante un tiempo breve y los caladeros de camarón se hallan en lugares donde no viven tortugas. A principios del decenio de 1970, en la costa de Karachi, se registró la captura en muy pequeña escala de tortugas marinas, pero desde entonces se ha prohibido totalmente su captura con fines comerciales. En 1982, en la costa de Balochistán, se registró durante unos pocos meses la captura de tortugas con fines comerciales, pero el Departamento de Pesca tomó medidas inmediatas

y desde entonces no ha vuelto a haber capturas con fines comerciales. Groombridge⁴⁷⁷ ha informado de que en Balochistán se registró un elevado índice de mortalidad de las tortugas debido a su explotación comercial. Estas afirmaciones se basaron en un viaje de evaluación rápida efectuado a la costa de Balochistán a finales de 1980. Las capturas a las que hacían referencia en sus estudios se produjeron en 1982, y tras ese año se puso decididamente coto a las actividades de captura con fines comerciales. No es posible recopilar información fidedigna durante visitas rápidas a una zona determinada, en particular si no se está familiarizado con las principales playas donde viven las tortugas y debido al obstáculo que supone el idioma. En esos artículos se han hecho afirmaciones generalizadas similares sobre la utilización de las tortugas marinas por la población local. Todas ellas están basadas en especulaciones. La población local no consume ni utiliza tortugas marinas con ninguna finalidad específica. La localidad de Sonmiani no se visitó y de todos modos se ha supuesto que en esas zonas se utilizan las tortugas. Se puede afirmar categóricamente que en el Pakistán no se utilizan ni consumen tortugas con ninguna finalidad específica.

5.350 Entre varios factores, la principal causa de mortandad en el Pakistán parece atribuirse a factores naturales. En el decenio de 1970 en la costa de Sindh, y en 1982 en Balochistán, la principal causa de mortandad fue la explotación comercial. Entonces también se recolectaban huevos en pequeña escala para su utilización en algunas panaderías. No obstante, ya se ha puesto coto a esas prácticas. Cada año mueren aproximadamente tres o cuatro tortugas enmarañadas en las redes de enmalle. En cambio, no se ha comunicado ninguna muerte a causa de las operaciones de pesca de camarón con redes de arrastre. La alteración del hábitat y otras actividades antropógenas no son causa de mortandad.

5.351 Al parecer la eliminación de desechos sólidos es el factor antropógeno más importante que puede tener una interacción con las poblaciones de tortugas. En particular, la eliminación de bolsas de polietileno puede dar lugar a su ingestión accidental por las tortugas. Los factores antropógenos parecen ser más importantes en el mar, especialmente alrededor de la ciudad de Karachi. La contaminación está limitada a la zona de Karachi. La mayor parte de las zonas de nidificación están ubicadas en lugares que no resultan afectados por la contaminación marina. En el Pakistán no se captura a las tortugas marinas ni se recolectan sus huevos. Con excepción de la pesca con red de enmalle, que puede causar algunas muertes, otras actividades de pesca no tienen repercusiones en la población de tortugas en el Pakistán. En particular no se producen muertes de tortugas a causa de la pesca del camarón con redes de arrastre. Cabe mencionar que ese tipo de pesca no se practica en la mayor parte de la zona costera. En la costa de Balochistán, que se extiende a lo largo de 800 km (de una zona costera de 1.050 km en total), está totalmente prohibida la pesca del camarón con redes de arrastre. También es interesante mencionar que en la costa de Sindh (aproximadamente 250 km) la población de tortugas se circunscribe a unos 50 km en la zona costera occidental. En los restantes 200 km de costa, frente a la desembocadura del Río Indo, que en su mayor parte es barrosa, no es frecuente ver tortugas. La mortandad causada por la pesca con redes de enmalle se circunscribe prácticamente a las tortugas verdes y pocas veces se tiene noticia de que queden enganchadas en ese tipo de redes tortugas golfinas oliváceas. Aunque, según informaciones se han visto otras especies en aguas del Pakistán, su presencia es sumamente escasa.

5.352 En el Pakistán, la pesca del camarón con redes de arrastre no ha causado la muerte de ninguna tortuga marina. En cambio, cada año mueren algunas tortugas a causa de la pesca con redes de enmalle. En la costa de Balochistán, la mortandad por ese tipo de redes es comparativamente superior (unas 4 ó 5 al año) en relación con la costa de Sindh, donde mueren enganchadas en redes de enmalle unas 2 ó 3 tortugas.

⁴⁷⁷Groombridge, B., (1987a), *A preliminary marine turtle survey on the Makran coast, Baluchistan, Pakistan with notes on birds and mammals*, informe no publicado, IUCN Conservation Monitoring Centre, Cambridge, Groombridge, B., (1987b), *Makran coast: a newly explored habitat for marine turtle*, WWF-Pakistan Newsletter 6 (2): 1-5; Groombridge, B., A.M. Kavrajai and A.K. Rao (1988), *Marine turtle in Baluchistan (Pakistan)*, Marine Turtle Newsletter 42:1-3.

5.353 En el Pakistán no se realiza la explotación directa de tortugas marinas. Como ya se ha señalado, en el decenio de 1970, en la costa de Sindh, y en 1982 se practicó la explotación comercial de tortugas marinas, no obstante, desde entonces, se ha prohibido efectivamente esa actividad en el país. Con arreglo a los Reglamentos sobre especies silvestres de Sindh y Balochistán se ha declarado a las tortugas animales protegidos y, por consiguiente, no está autorizada su explotación comercial. Dado que las tortugas no se consumen en el Pakistán, no se practica la pesca ilegal. Las medidas de conservación adoptadas por el Gobierno han otorgado protección a las poblaciones de tortugas en el país.

5.354 En el Pakistán no se da captura a las tortugas a escala comercial, por tanto, no existe una relación conflictiva con la situación socioeconómica del país. La captura de tortugas que tuvo lugar en el decenio de 1970 en la costa de Sindh no constituyó una actividad pesquera regular en la zona. Fue iniciada por un grupo de exportadores para satisfacer la demanda de los países del sudeste asiático. Los pescadores y la población local lamentaban esas capturas. En particular, la población local se sintió muy molesta por la explotación comercial que tuvo lugar en Ormara, Balochistán, en 1982. El Departamento de Pesca tuvo que adoptar medidas y efectivamente puso coto a esas actividades.

5.355 Es preciso que se comience a adoptar medidas de protección de la zona de reproducción, especialmente de las crías, a fin de garantizar que puedan llegar al mar con seguridad, como ha hecho el Departamento de la Naturaleza Sindh en la zona de Sanspits. Este programa podría comenzar en Balochistán, así como en otras zonas de la costa Sindh. También es preciso iniciar programas masivos de etiquetado para comprender la migración y la biología de la población de tortugas marinas. Asimismo es necesario estudiar otros aspectos de la biología de esas especies, por ejemplo, la evaluación de la población o los parámetros de natalidad y mortalidad.

5.356 La población de tortugas de la zona de Taq (Ormara), que fue objeto de explotación comercial en 1982, comenzó a mostrar signos de recuperación durante un período de aproximadamente tres años. En 1982 la captura con fines comerciales se realizó en pequeña escala debido a las protestas de la población local, el Departamento de Pesca puso término a esa actividad. Actualmente llegan a Taq numerosas hembras que ponen sus huevos en esas playas. Según informaciones, en las playas arenosas de Sandspits, donde el Gobierno de Sindh ha iniciado un programa de protección de los huevos mediante cercados, se ha señalado la llegada de nuevas hembras para poner huevos. Al parecer en la zona de Sandspits existe una población estable de tortugas. La protección concedida a las tortugas marinas con arreglo a las leyes sobre especies silvestres ha favorecido la estabilización de la población. Aunque no se aplican de forma adecuada, las leyes sobre especies silvestres resultan útiles para controlar la explotación comercial. Esta situación se ve respaldada por el hecho de que en el Pakistán la población local no utiliza las tortugas marinas con fines comerciales.

5.357 No se dispone de datos que cubran un período suficientemente prolongado sobre las distintas etapas vitales de las tortugas (huevos, crías, especímenes jóvenes de gran tamaño, subadultos y adultos) que puedan señalar la importancia de una etapa determinada en la recuperación o estabilización de la población. No obstante, resultados obtenidos en distintas partes del mundo demuestran la importancia de todas esas etapas en la recuperación de la población, según las zonas.⁴⁷⁸ Es posible que el programa de protección de huevos y crías del Gobierno de Sindh obtenga resultados en la población de adultos dentro de un decenio, ya que se inició en 1980 y las crías que se liberaron alcanzarán la madurez del año 2010 en adelante (las tortugas alcanzan la madurez aproximadamente a los 30 años). Dado que

⁴⁷⁸Chaloupka, M.Y. y Musick, J.A., (1997), *Age, growth and population dynamics*, páginas 233-276, en: *The Biology of Sea Turtle*, Eds. P.K. Lutz y J.A. Musick, CRC Press, Boca raton, USA; Crouse, D.T., L.B. Crowder y N. Casewell, (1978), *A stage based population model for loggerhead sea turtles and implications for conservation*, Ecology 68:1412-1423; Crowder, L.B., D.T. Crouse, S.S. Heppell y T.H. Martin, (1994), *Predicting the impact of turtle excluder devices on loggerhead sea turtle populations*, Ecological Implications 4:437-445.

las especies de tortugas marinas están protegidas por la ley y que el número de muertes causadas por la pesca con redes de enmalle o por la contaminación es mínimo, al parecer no existe una amenaza potencial para las poblaciones de tortugas en el Pakistán. Sin embargo, esto no significa que no sea preciso adoptar nuevas medidas de protección. Al parecer es necesario que se comience a trabajar sobre distintos aspectos de la biología de la población de tortugas, y que se adopten medidas para proteger a huevos y crías, para que puedan disminuir las muertes naturales causadas por la depredación y otros factores.

5.358 En el Pakistán no se han instalado DET en los arrastreros que se dedican a la pesca del camarón por los siguientes motivos:

- El Pakistán dispone de una flota camaronera considerable, compuesta por unos 2.000 arrastreros de tamaño medio. Las redes que se utilizan en esas embarcaciones son comparativamente mucho más pequeñas. La apertura de la boca de red durante la pesca es aproximadamente de 2 metros x 15. Además, la red se arrastra a una velocidad muy reducida, habitualmente inferior a los 2 nudos. Debido a la pequeña apertura de la boca y a la reducida velocidad del arrastrero, las tortugas pueden esquivar fácilmente esas redes. Apenas se tiene noticia de que hayan quedado atrapadas tortugas en las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón.
- Los principales caladeros se encuentran en la costa de Sindh y en las zonas situadas al este de Karachi.⁴⁷⁹ En la ensenada del estuario del Indo, y en las zonas adyacentes a la desembocadura, se concentran los principales caladeros de pesca del camarón. El fondo de esas zonas es barroso y arenoso, por tanto, no es adecuado para las tortugas marinas. En el estuario, las ensenadas y las zonas adyacentes del Indo no se ha señalado la presencia de nidos de tortugas.
- Las principales zonas de nidificación, alimentación y reproducción están situadas entre Sanspits, Hawks Bay, y el Cabo Monz. Esas zonas tienen un fondo arenoso con rocas, idóneo para las tortugas. En ese lugar no se realizan actividades de pesca de camarón con redes de arrastre porque el fondo no es adecuado. Tampoco se tiene noticias de que haya camarones en esa zona.
- Las tortugas se consideran animales sagrados y se estima que matarlas es un mal presagio. Por tanto, los pescadores no matan a las tortugas si las capturan accidentalmente en la red sino que las liberan inmediatamente. Además, en el país las tortugas no se pescan, tampoco se comen y está prohibido exportar cualquier producto derivado de ellas. Por consiguiente, la tasa de mortalidad de tortugas a causa de la pesca del camarón con redes de arrastre es insignificante.
- Los estudios sobre las capturas accidentales realizados por organizaciones de investigación en el Pakistán no han señalado entre las capturas accidentales de la pesca del camarón ni un solo caso de captura de tortugas, incluidos especímenes jóvenes o crías.
- Ciertos estudios realizados por Sindh Wildlife indican que la población de tortugas permanece invariable. No se ha registrado ningún incremento de la nidificación debido a los programas de reproducción.

⁴⁷⁹Zupanovic, S., (1973), The Pakistan Shrimp resources, FAO TA-3218, FAO, Rome, 76 p.

5.359 Las redes de arrastre para la pesca del camarón que se utilizan en el Pakistán se diseñaron en 1958 cuando se introdujo por primera vez en el país ese tipo de pesca.⁴⁸⁰ Desde entonces no ha habido ninguna variación en el diseño de esas redes. Una red de arrastre para la pesca del camarón característica tiene una circunferencia de 860 mallas con 50 mm de malla tensada y copo de 25 mm de malla tensada, forrado con una segunda capa de 10 mm de malla tensada.⁴⁸¹ Para la pesca del camarón se utilizan arrastreros de madera de unos 15 metros. En los arrastreros dedicados a la pesca del camarón no se utilizan aparatos mecánicos y todas las operaciones de tendido y recogida se hacen a mano. El número de tripulantes oscila entre 8 y 16 pescadores. La duración aproximada de las operaciones de arrastre oscila entre 30 minutos y una hora, en función de la captura. Además de las especies buscadas, es decir, los camarones, se capturan accidentalmente toda una gama de peces e invertebrados. El Departamento de Pesca Marina inició un programa de análisis de la captura accidental derivada de la pesca del camarón que demostró la preponderancia de especímenes jóvenes de peces destinados a la alimentación, de pequeños peces e invertebrados y de restos flotantes. El estudio reveló que en las capturas accidentales no figuran especímenes adultos ni jóvenes de tortugas. En junio y julio de 1997 el Departamento de Pesca Marina realizó un estudio de nasas y entrevistó a 146 pescadores con objeto de determinar la frecuencia de la captura de tortugas en las redes de arrastre destinadas a la pesca del camarón. Los resultados revelaron que era sumamente raro que las tortugas quedaran atrapadas en ese tipo de redes. Prácticamente en todos los casos en que se atrapó accidentalmente una tortuga se liberó inmediatamente. Los pescadores no han comunicado ningún caso de muerte por asfixia en una red. Cabe mencionar que en la costa de Balochistán (que se extiende a lo largo de 800 km de los 1.050 que abarca toda la zona costera del Pakistán), no está autorizada la pesca del camarón con redes de arrastre.

5.360 Se sabe que los DET reducen las capturas accidentales en distintas partes del mundo. Dado que en el Pakistán no se registran muertes de tortugas debido a la captura del camarón con redes de arrastre, no parece estar justificado que se insista en la instalación de esos dispositivos. No obstante, en el marco de un programa de aplicación progresiva, podrían instalarse en las redes de arrastre destinadas a la pesca del camarón en el Pakistán DET u otros dispositivos de reducción de las capturas accidentales, con objeto de limitar la captura de las especies no buscadas. No se dispone de datos sobre la eficacia de los DET en el Pakistán, porque esos dispositivos no se han instalado en los arrastreros de camarón. Firdous ha informado recientemente de que se han registrado encalladuras de tortugas especialmente durante el mes de junio. No obstante, esas muertes no pueden atribuirse a la pesca del camarón, porque los meses de junio y julio son temporada de veda para la pesca de esa especie. Las muertes registradas durante ese período podrían atribuirse al intenso oleaje causado por los monzones, que puede provocar el choque de las tortugas marinas con estructuras artificiales o embarcaciones que faenan en la zona, o a cualquier otra causa, pero no a la pesca del camarón.

5.361 La instalación de DET en todos los aparejos de pesca del camarón no parece estar suficientemente justificada. La pesca del camarón en el Pakistán es un excelente ejemplo de que el tamaño de las redes, la duración del arrastre y la exclusión de determinadas zonas permiten evitar las muertes de tortugas. Con la introducción de prácticas similares en otras partes del mundo puede lograrse la protección de la población de tortugas marinas. Por consiguiente, no está justificado promover la instalación de DET en todos los aparejos de pesca del camarón. Otros procedimientos de ordenación, utilizados

⁴⁸⁰FAO, (1995), *Report to the Government of Pakistan on mechanisation of West Pakistan fishing boats*, UNDP/FAO, TA; Jaleel, S.A., (1978), *Fish resources of Pakistan*, UNESCO/IOC Curso avanzado de formación regional sobre oceanografía biológica, Karachi, Pakistán (4-9 de noviembre de 1978), párrafo 21; Qureshi, M.R., (1961), *Pakistan's Fisheries*, Departamento Central de Pesca, Karachi, Pakistán, Government of Pakistan Press, Karachi.

⁴⁸¹Khan, M.Y., (1994), *Fishing techniques in coastal waters of Pakistan*, en: Actas del seminario nacional sobre planificación y política de pesca, Departamento de Pesca Marina, Gobierno del Pakistán, Karachi 345-346; Van Zalinge, M. Khaliluddin y W. Khan, *Pakistan's Shrimp Fishery*, en: Actas del seminario nacional sobre planificación y política de pesca, Departamento de Pesca Marina, Gobierno del Pakistán, Karachi 130-177.

correctamente, permiten conseguir una reducción similar de las muertes accidentales de tortugas marinas. Dado que en el Pakistán no se utilizan los DET, no pueden formularse observaciones sobre la eficacia de esos dispositivos en el país. No obstante, es preciso seleccionar los DET y adaptarlos a la situación de la pesca local, especialmente a la estructura de la red de arrastre para la pesca del camarón utilizada en una zona determinada, incluidas las aguas del Indo-Pacífico.

5.362 Bajo los auspicios del Departamento de Protección de la Naturaleza del Gobierno de Sindh, en 1980 se inició un programa efectivo de protección de los huevos y crías de tortugas marinas. Estas actividades se limitaron a la zona de Sandspits. Se estima que este programa, aunque no ha llegado a conseguir la repoblación, al menos ha ayudado a mantener la población de tortugas marinas en un nivel determinado. Otros de los beneficios de este programa han sido la supresión y el control de las matanzas de tortugas marinas y la recolección de sus huevos con fines comerciales así como la sensibilización de la población en general. Los efectos a largo plazo de esas medidas de conservación tan sólo se conocerán tras algunos decenios, porque las tortugas necesitan un período de tiempo sumamente largo para llegar a la madurez. En otros países se han iniciado programas similares, en particular para controlar la recolección de huevos como medida de conservación o para controlar su prohibición, si bien no hay señales de que ninguna de esas poblaciones se haya recuperado.⁴⁸² Aunque en el Pakistán comenzaron a aplicarse medidas para la protección de los huevos y la liberación de las crías a mediados del decenio de 1980, resulta difícil evaluar los efectos de ese programa en la recuperación de la población de adultos tras un período de casi dos decenios. Será preciso esperar otros 10 ó 15 años antes de poder disponer de pruebas sustantivas sobre la recuperación de la población. No obstante, estudios realizados en otras partes del mundo basados en la construcción de modelos indican que la protección de huevos y crías puede tener una repercusión importante en la viabilidad de la población a largo plazo.⁴⁸³

5.363 No se tienen muchos conocimientos sobre la migración de tortugas marinas en todas las partes del mundo. Sin embargo, se sabe que los adultos reproductores recorren en sus migraciones largas distancias desde las zonas de reproducción a las de alimentación. En particular se carece de información al respecto sobre las poblaciones de tortugas marinas en el Mar de Arabia. Una tortuga marina etiquetada en el Pakistán (costa de Sindh) fue capturada en Kutch, India, lo que indica que las poblaciones que habitan el Mar de Arabia migran a largas distancias. No obstante, para comprender la verdadera trayectoria de la migración y en qué temporada se realiza, etc., es necesario que exista cooperación a nivel regional entre los países de la zona y ampliar el programa de etiquetado. No se dispone de información sobre los límites característicos de la migración de tortugas marinas que viven en las costas del Pakistán. Se sabe en cambio que las tortugas marinas realizan extensas migraciones.

5.364 Se sabe que los camarones habitan en aguas costeras poco profundas predominantemente en zonas con fondos barrosos combinados con partes arenosas. Por este motivo, la mayor parte de los caladeros de camarón en la costa del Pakistán están situados frente al delta del río Indo. Entre otros caladeros cabe citar Gaddani (en la bahía de Sonmiani), Pasni, etc. Todas esas zonas tienen fondos barrosos y arenosos. Las principales poblaciones de tortugas marinas que pasan parte de su ciclo vital en aguas costeras poco profundas viven en zonas con ese tipo de fondos. No obstante, puede haber una pequeña superposición de las zonas de alimentación y reproducción de los camarones y las tortugas marinas. En cambio, gracias a la brevedad del tiempo de arrastre y a la pequeña apertura de la boca de la red, es muy raro que queden atrapadas tortugas durante las operaciones de pesca de arrastre de

⁴⁸²Limpus, C., (1997), *Marine turtle population of South east Asia and Western Pacific Region: Distribution and Status*, páginas 37-72, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia.

⁴⁸³Somers, I., (1994), *Modelling loggerhead turtle populations*, en: Actas del seminario sobre conservación de las tortugas marinas, páginas 142-153 (Comp. R. James), Servicio de protección de la naturaleza y parques nacionales de Australia, Canberra, Australia.

camarón. De quedar atrapadas algunas, no mueren porque el tiempo de arrastre es muy breve. Dado que en el Pakistán las tortugas se consideran animales sagrados, se liberan inmediatamente. En los caladeros situados en la costa del Pakistán no existen zonas de nidificación. Estadísticamente se aprecia una diferencia considerable entre las capturas accidentales de tortugas marinas en las redes dedicadas a la pesca del camarón en distintas partes del mundo.⁴⁸⁴ No obstante, como en el Pakistán no se han registrado muertes accidentales de tortugas marinas, no puede efectuarse una comparación con la pesca en otros lugares.

5.365 En el Pakistán, la pesca del camarón con redes de arrastre no afecta a las poblaciones de tortugas de ninguna especie. En el supuesto de que las operaciones de pesca del camarón con redes de arrastre causaran la muerte de tortugas, habría cadáveres encallados en las playas, en particular durante la temporada alta de pesca del camarón, es decir, agosto y octubre. De ser el caso, deberían observarse tortugas encalladas al este de Karachi, especialmente en Clifton, la isla de Bundal y en las islas de la ensenada del Indo, ya que durante ese período las operaciones de pesca del camarón con redes de arrastre se realizan en las zonas cercanas a la costa, alrededor de Karachi y en el delta del Indo. No obstante, en esa zona no se ha observado ninguna encalladura de tortugas muertas.

4. Observaciones de Tailandia

5.366 El examen de las respuestas de los expertos a las preguntas del Grupo Especial revela que las cuestiones fácticas presentadas al Grupo Especial eran sumamente complejas, y que gran parte de los datos disponibles pueden ser objeto de distintas interpretaciones. No obstante, en general, las respuestas contradicen muchos de los elementos de hecho que los Estados Unidos han presentado para defender su posición de que las medidas están justificadas de conformidad con el artículo XX del GATT de 1994. Basándose en las respuestas, el Grupo Especial debería determinar que la prohibición impuesta por los Estados Unidos a los camarones no es compatible con el GATT de 1994 y recomendar que ese país retirara la prohibición, de conformidad con sus obligaciones en el marco del GATT de 1994.⁴⁸⁵

5.367 Para respaldar su afirmación de que las medidas de conservación en cuestión eran "necesarias" y, por tanto, estaban justificadas por el artículo XX b) los Estados Unidos han alegado que: i) la principal causa antropógena de la mortandad de tortugas marinas es la asfixia accidental en las redes de arrastre dedicadas a la pesca del camarón y ii) la aplicación de otras medidas de protección de las tortugas marinas no basta para que se recupere esa especie que está en peligro de extinción. En apoyo de su argumento de que las medidas son "relativas a" la conservación de un recurso natural agotable, según dispone el artículo XX g), los Estados Unidos han sostenido que i) las redes de arrastre dedicadas a la pesca del camarón han provocado el mayor número de muerte de tortugas marinas por causas antropógenas, es decir, que han muerto más tortugas por esa causa que por las restantes actividades humanas combinadas, y ii) que los DET son sumamente eficaces para evitar esas muertes.

5.368 Además, en respuesta a los argumentos expuestos por Tailandia, los Estados Unidos sostuvieron que las medidas "se aplicaron conjuntamente con" la legislación nacional, según estipula el artículo XX g), ya que la tecnología sobre los DET estuvo disponible a mediados del decenio de 1990 de forma que, cuando fue aplicable el artículo 609 a los reclamantes, pudieron beneficiarse de la investigación y el desarrollo que los Estados Unidos habían realizado respecto de esa tecnología durante muchos años y, por tanto, recibieron un trato equitativo, independientemente del hecho de que no se les ofreciera el mismo período de incorporación gradual que a los camaroneros de los Estados Unidos. Por último, y de nuevo en respuesta a los argumentos expuestos por Tailandia, los Estados Unidos

⁴⁸⁴Pointer, I.R. y A.N.M. Harris, (1996), *Incidental capture, direct mortality and delayed mortality of sea turtles in Australia's Northern Prawn Fishery*, Mar. Biol. 125:813-825.

⁴⁸⁵Tailandia presenta esas alegaciones sin perjuicio de sus argumentos jurídicos sobre la cuestión de determinar si las excepciones del artículo XX en las que se amparan son aplicables a las medidas de que se trata.

sostuvieron que las medidas estaban en armonía con el Preámbulo del artículo XX, ya que cuando se aplicó a las naciones afectadas en un principio la prescripción relativa al uso de DET, la tecnología sobre esos dispositivos no estaba bien desarrollada o no estaba disponible, en particular para los países en desarrollo. Cuando el artículo 609 fue aplicable a los camarones capturados en los países de los reclamantes, existían ya unos DET extraordinariamente eficaces baratos y fácilmente disponibles, por lo cual la adopción de programas que preveían la instalación de DET era considerablemente más viable.

5.369 Un estudio de las respuestas facilitadas por los expertos demuestra que las afirmaciones mencionadas *supra* son incorrectas. En general, la información proporcionada indica que la mayor parte de los expertos no están de acuerdo con estas afirmaciones fácticas. En su conjunto, las respuestas de los expertos demuestran que los Estados Unidos no han asumido, y no pueden asumir, su obligación de establecer que las medidas en cuestión están justificadas por el artículo XX.

5.370 Los Estados Unidos han alegado que la principal causa antropógena de la mortandad de tortugas marinas es la muerte accidental por asfixia en las redes de arrastre destinadas a la pesca del camarón y se han basado en esta afirmación para demostrar que sus medidas de conservación eran "necesarias" en el sentido del artículo XX b). No obstante, la mayoría de los expertos consultados por el Grupo Especial reconoce que las distintas especies de tortugas marinas, e incluso las distintas poblaciones de la misma especie, están sujetas a diferentes amenazas en distintos lugares. Además, las respuestas demuestran que incluso cuando la misma amenaza se presenta en diversos lugares, su importancia puede variar de un lugar a otro. En armonía con esas observaciones de carácter general, los expertos han determinado que en Tailandia la mortandad de tortugas marinas se debe a múltiples causas. Si bien en general se afirma que no puede cuantificarse la repercusión global de cada causa, de la respuesta se desprende claramente que en Tailandia su importancia varía en función de las especies y de los lugares. Por consiguiente, si bien la pesca del camarón con redes de arrastre es la principal amenaza antropógena para las tortugas marinas en aguas estadounidenses, las respuestas demuestran que esto no es categóricamente cierto en otros lugares, y no lo es en Tailandia.

5.371 Si bien algunos de los expertos discrepaban respecto de lo que constituía una "población determinada de tortugas" en general afirmaban que las amenazas a las tortugas marinas variaban en función de los distintos lugares del mundo.⁴⁸⁶ En particular se alegaba que las causas de la disminución

⁴⁸⁶Frazier, párrafo 5.40 ("los factores que afectan a una tortuga marina determinada o a una población entera varían en función del momento, el lugar y las circunstancias"); Eckert, párrafos 5.25-5.37 (donde señala diversas amenazas que afectan a distintas especies en distintos lugares); Poiner, párrafo 5.71 (donde señala que la recolección de huevos y la captura de adultos suponen una amenaza en Tailandia y Malasia pero no en los Estados Unidos); Liew, párrafo 5.69 (donde indica que la pesca del camarón con redes de arrastre es la amenaza más importante en la zona continental de los Estados Unidos, que el fibropapiloma es la amenaza más importante para las tortugas verdes en Hawai, y que la explotación comercial de los huevos y la caza en gran escala con destino a los mercados de carne de tortuga es importante en Indonesia); Liew, párrafo 5.89 (donde señala que la causa más importante de la mortandad son las altas tecnologías, como los aparejos de arrastre destinados a la pesca del camarón, en tanto que en los países desarrollados todavía se procede a la recolección de huevos y a la captura de tortugas, y que existen otras técnicas de pesca que pueden tener mayor repercusión en las tortugas que la pesca del camarón con redes de arrastre); Liew, párrafo 5.115 (donde señala que la importancia relativa de las amenazas varía de una especie a otra); Liew, párrafo 292 (donde señala que en algunas regiones las amenazas debido a otras causas pueden tener mayor repercusión en las tortugas marinas que la pesca del camarón con redes de arrastre); Guinea, párrafo 5.61 (donde indica que la naturaleza y el tipo de la amenaza varían para cada unidad de reproducción). Es interesante mencionar, con respecto a la repercusión de la pesca del camarón con redes de arrastre en las tortugas caguama en los Estados Unidos, que el Dr. Eckert cita una fuente de 1987 (dos años antes de la imposición de la prescripción federal estadounidense sobre los DET) para afirmar que "en los Estados Unidos se ha eliminado en gran parte esta amenaza mediante la utilización de redes de arrastre de camarón dotadas de DET" (Eckert, párrafo 5.36). Tailandia considera que esta afirmación ha quedado ampliamente desacreditada por la información presentada por algunos de los demás expertos sobre el elevado número de tortugas encalladas en los Estados Unidos desde la imposición de la prescripción sobre los DET.

de la repoblación y/o el aumento de la mortalidad variaban en función del tiempo, del lugar y de una serie de condiciones.⁴⁸⁷ Además, aun cuando existía la misma amenaza en distintos lugares su importancia o intensidad variaba de un lugar al otro.⁴⁸⁸ En efecto, como ha sostenido Tailandia durante la totalidad del presente procedimiento, los Estados Unidos han extrapolado erróneamente la situación prevaleciente en su país para imponer sus medidas de conservación a otros países. A este respecto, el Sr. Guinea señala específicamente que le resulta difícil extrapolar a escala mundial las conclusiones que se exponen en el informe *Decline of the Sea Turtle*.⁴⁸⁹ De hecho, el Sr. Guinea citó pruebas específicas que demostraban que en el norte de Australia la captura accidental en las redes de enmalle era muy superior a la captura accidental en las redes de arrastre dedicadas a la pesca del camarón.⁴⁹⁰ No obstante, si se desvían recursos destinados a enfrentarse a esa amenaza para invertirlos en la aplicación de las medidas de conservación impuestas por los Estados Unidos, es posible que ello tenga una repercusión negativa en la mortandad de tortugas.

5.372 En armonía con el hecho de que las amenazas y su importancia varían en función de las regiones y las especies, las pruebas presentadas por los expertos demuestran que también varían en el territorio de Tailandia. Todos los expertos indican que la explotación directa, tanto de especímenes adultos como de huevos, ha representado una amenaza grave para las tortugas marinas en Tailandia en el pasado y sigue representándola en la actualidad. Además, entre las amenazas a las que se enfrentan las tortugas marinas en ese país cabe citar la destrucción del hábitat debido a la expansión de las actividades de urbanización y las muertes accidentales en diversas artes de pesca. Por regla general no se dispone de información cuantitativa sobre la importancia relativa de las amenazas, no obstante, las respuestas y las fuentes citadas indican que ésta varía según las regiones y las especies. Asimismo, si bien se ha determinado que en Tailandia la pesca del camarón con redes de arrastre supone una amenaza, se ha precisado que supone una amenaza en ciertos lugares y/o conjuntamente con otras amenazas. Además, al parecer esa amenaza está relacionada con los arrastreros que operan en zonas demasiado cercanas a la orilla, situación que se aborda en la legislación tailandesa mediante la prohibición de la pesca comercial en un radio de 3 km de la costa.

5.373 El Sr. Liew presentó un cuadro en el que resumía las conclusiones expuestas por C. Limpus en un documento de 1997. En el cuadro se indica que la explotación excesiva de huevos es una cuestión

⁴⁸⁷Frazier, párrafo 5.43.

⁴⁸⁸Véase Poiner, párrafo 5.116 ("Las amenazas antropógenas son parecidas en los tres países [Estados Unidos, Malasia y Tailandia], pero su importancia relativa es distinta."); Poiner, párrafo 5.118 (la pesca del camarón con redes de arrastre es el factor más importante en los Estados Unidos pero no es un factor clave en Australia); Liew, párrafo 5.69 ("los factores conocidos que producen una reducción de las poblaciones de tortugas marinas generalmente son parecidos, pero existen diferencias en cuanto a su importancia para distintas poblaciones ... También es distinto el grado de importancia de los factores que amenazan a las tortugas en las distintas partes del mundo."); Liew, párrafo 5.292 (donde señala los múltiples factores que afectan la interacción entre las tortugas marinas y la pesca del camarón con redes de arrastre, e indica que esos factores varían de una región a otra); Guinea, párrafo 5.15 (las generalizaciones sobre la interacción entre las tortugas marinas y la pesca del camarón con redes de arrastre "son incorrectas y dificultan la posibilidad de ordenación de cada uno de los países en relación con sus unidades de reproducción de tortugas marinas"); Guinea, párrafo 5.15 ("Debido a los hábitat que prefieren la mayor parte de las [tortugas] verdes, y normalmente las carey y las laúd, se ven relativamente poco afectadas por dicha práctica [la pesca del camarón con redes de arrastre]."); Frazier, párrafo 5.102 ("cada población de tortugas marinas puede tener fuentes e intensidades específicas de mortalidad").

⁴⁸⁹Guinea, párrafo 5.18.

⁴⁹⁰Guinea, párrafo 5.124 (donde se señala que en el norte de Australia una sola red de enmalle puede matar en cuatro días más tortugas de las que mueren anualmente en el mismo lugar a causa de las redes de arrastre dedicadas a la pesca del camarón).

que debe abordarse respecto de todas las especies de tortugas marinas que viven en Tailandia. Sin embargo, la muerte por captura accidental en la pesca no se incluye en la lista como amenaza para ninguna de las especies que viven en el país.⁴⁹¹ El Sr. Guinea enumera cuatro amenazas antropógenas a las que se enfrentan las poblaciones de tortugas marinas en Tailandia: i) el uso excesivo de tortugas marinas y sus huevos como alimento en el pasado; ii) la venta de productos de las tortugas marinas a los turistas y en el comercio internacional; iii) el deterioro del hábitat de nidificación y la contaminación marina; y iv) la captura accidental de tortugas marinas en las operaciones de pesca comercial de altura.⁴⁹² La pesca del camarón con redes de arrastre no se menciona como amenaza en Tailandia, no obstante, figura en la lista de amenazas antropógenas en los Estados Unidos elaborada por el Sr. Guinea, lo que sugiere que la expresión "operaciones de pesca comercial" no se refiere específicamente a la pesca del camarón con redes de arrastre.

5.374 El Dr. Poiner también ha identificado algunas amenazas antropógenas a las que se enfrentan las tortugas marinas en Tailandia: recolección de huevos, captura de adultos, pesca de arrastre del camarón, redes de enmalle, ingestión de residuos, enmarañamiento y alteración y pérdida del hábitat.⁴⁹³ En cuanto a Tailandia, el gráfico facilitado por el Dr. Poiner se basa en tres fuentes. El artículo Limpus (Limpus, 1997) se ha debatido anteriormente y en él no se indica que la pesca del camarón con redes de arrastre sea una amenaza que deba abordarse en Tailandia. El artículo Settle⁴⁹⁴ afirma que el estudio en el que se basó dicho artículo no abordaba las amenazas en el mar, que entre las principales amenazas a la supervivencia de las tortugas marinas cabía citar la recolección de huevos y la caza de tortugas, que la captura indirecta en diversos tipos de artes de pesca, como redes de arrastre, redes de enmalle, y redes de cerco, desempeñaba una importante función, y que la pérdida de hábitat de nidificación en las playas a causa de las actividades de urbanización era otra de las amenazas graves. Además, el artículo de Monanunsap⁴⁹⁵ sólo señala que la pesca del camarón con redes de arrastre plantea problemas en algunos lugares de Tailandia y afirma que la prohibición de la pesca en aguas interiores y los reglamentos que prevén el control del número de redes de arrastre han reducido la captura accidental de tortugas marinas en ese tipo de redes. En general, el Dr. Poiner afirma que resulta difícil clasificar las distintas causas de mortalidad.⁴⁹⁶

5.375 El Dr. Frazier también enumera una serie de amenazas para distintas especies y en distintos lugares de Tailandia.⁴⁹⁷ Indica que "en el examen más reciente de la situación de las tortugas marinas

⁴⁹¹Liew, párrafo 5.139. En el material original facilitado por el Sr. Liew, el Dr. Limpus señala que la pequeña población reproductora de tortugas Carey de Ko Khram al parecer se ha estabilizado durante los últimos 20 años. Si bien, como se ha mencionado antes, la mayor parte de los expertos están de acuerdo en que la aplicación de los DET no es una medida de conservación obligatoria, esta prueba demuestra una vez más que pueden utilizarse otras alternativas, como la veda en determinadas zonas, para lograr los objetivos de conservación.

⁴⁹²Guinea, párrafo 5.106. También cabría señalar que, si bien el Sr. Guinea afirma que la clasificación se indica en las referencias, al parecer no se han citado tales referencias y, por tanto, no es posible formular otras observaciones.

⁴⁹³Poiner, párrafo 5.71.

⁴⁹⁴Settle S., (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and their Conservation*, Marine Turtle Newsletter 68:8-13.

⁴⁹⁵Monanunsap, S., (1997), *Country Paper - Thailand*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, Indonesia, noviembre de 1996, páginas 139-149.

⁴⁹⁶Poiner, párrafo 5.90.

⁴⁹⁷Frazier, párrafos 5.56 y 5.96.

en Tailandia se señala [como amenazas] su explotación comercial y la de sus huevos, el desarrollo de la costa y las actividades intensivas de pesca (arrastre, redes de enmalle y palangres)".⁴⁹⁸ El Dr. Frazier también cita un informe de prensa de 1996 elaborado por Matchima, en el que se afirma que los arrastreros han provocado la captura y la muerte de tortugas marinas. A este respecto señalamos que el artículo de Matchima de 1996 señala que los pequeños arrastreros, y no los grandes arrastreros de alta mar, son los que capturan y matan a la mayor parte de tortugas marinas, y que las pequeñas embarcaciones utilizan anzuelos de palangre y redes de enmalle.⁴⁹⁹ Además, el Dr. Frazier señala que puede estar produciendo una explotación excesiva de tortugas golfinas oliváceas y de tortugas cotorra en Tailandia.⁵⁰⁰

5.376 El Dr. Eckert afirmó que las poblaciones de tortugas marinas se enfrentaban a una serie de amenazas en Tailandia y que, al parecer, la más grave era "la pesca del camarón con redes de arrastre, la matanza de tortugas y la explotación de huevos".⁵⁰¹ No obstante, existen pruebas sustanciales que ponen en tela de juicio que la pesca del camarón con redes de arrastre sea, como ha indicado el Dr. Eckert, una de las tres amenazas más graves en Tailandia, en oposición a otras formas de captura accidental. A este respecto, las fuentes citadas por el Dr. Eckert no clasifican la pesca de arrastre en relación con otras amenazas antropógenas, y mencionan este tipo de pesca como factor determinante tan sólo en ciertas zonas del país, por regla general en conjunción con otras. Además, la amenaza que se describe en las fuentes es la pesca de arrastre demasiado cercana a la costa -amenaza que ya se aborda en la legislación tailandesa. En Hill (1991), la reclamación expresada por un aldeano de la costa del mar de Andamán es que "las grandes embarcaciones que se dedican a la pesca de arrastre ... extienden ilegalmente sus redes de cerco demasiado cerca de la costa, dentro del límite de 3 km establecido por la ley".⁵⁰² La fuente⁵⁰³ citada por el Dr. Eckert, K. Eckert (1993), es una recopilación de datos disponibles sobre las amenazas a las que se enfrentan las tortugas marinas, realizada con objeto de analizar la amenaza que suponen las redes de enmalle y deriva en alta mar. Como elemento inicial, señalamos que esa recopilación de datos disponibles se realizó antes de que se elaborara el informe sobre la pesca nocturna de arrastre⁵⁰⁴ o el estudio de Sujittosakul y Senaluk⁵⁰⁵ que demostraban que no había interacción entre la pesca del camarón y los arrastreros en la isla de Kram y, por tanto, no podían incluirse esas fuentes en el debate sobre Tailandia. Además, en esta fuente también se señalaba que el problema era la interacción entre la pesca del camarón y los arrastreros en aguas poco profundas. Respecto de la cuantificación, la fuente señala que "se desconoce" el impacto de la pesca de arrastre

⁴⁹⁸Frazier, párrafo 5.96.

⁴⁹⁹Matchima Chanswangpuwana, Tailandia: *Small Trawlers Blamed for Sea Turtle Losses*, Bangkok Post, 11 de marzo de 1996.

⁵⁰⁰Frazier, párrafo 5.134.

⁵⁰¹Eckert, párrafo 5.94.

⁵⁰²Hill, G., (1991), *Villagers in Thailand Protect Turtle Eggs, Bring Conservation Home*, Marine Turtle Newsletter, 53:8-9.

⁵⁰³Eckert, K., (1993), *The Biology and Status Of Marine Turtles In The North Pacific Ocean*, NOAA Tech Memo, NOAA-TM-NMFS-SWFSC-186. 156 p.

⁵⁰⁴*The Night-Trawled Monitoring Survey During 1967-1996*, División de Pesca Marina, Departamento de Pesca, Tailandia, enero de 1997.

⁵⁰⁵Sujittosakul, T. y Senaluk, S., (1997), *Relationship Between Sea Turtle Nesting and Number of Shrimp Trawlers Around Kram Island*, documento técnico N° 6, División de Pesca Marina, Departamento de Pesca, Tailandia.

y de palangre, pero que posiblemente sea grande. A continuación se reproduce la cita íntegra de ese artículo:

"no se ha cuantificado la magnitud de las capturas accidentales a causa de otras formas de pesca, en particular la pesca de arrastre y de palangre en la actualidad. El porcentaje de capturas por arrastrero en el Mar de Java y en el sur del Mar de China ... parece bajo, no obstante, el efecto de todas las actividades de pesca podría ser grande".⁵⁰⁶

En particular, en la recopilación de datos de K. Eckert no se menciona el hecho de que el porcentaje de captura de cada arrastrero es al parecer bajo. Además, ni siquiera queda claro que la afirmación que se hace en el artículo de Polunin y Nuijty se refiera al efecto de determinados arrastreros tailandeses en aguas de ese país. Una de las fuentes mencionadas en ese artículo se refiere a determinados arrastreros en el sur del Mar de China y se titula *Variations in size and composition of demersal trawler catches from the North coast of Java with estimated growth parameters for three important foodfish species* (Variaciones en el tamaño y la composición de las capturas bentónicas con redes de arrastre en la costa norte de Java, con parámetros de crecimiento estimados para tres especies importantes de peces destinados a la alimentación).⁵⁰⁷ Asimismo, en otra fuente titulada *Report on the Java Sea Southeast Monsoon trawl survey June-December 1976* (Informe sobre un estudio de la pesca de arrastre durante los monzones en el sudeste del Mar de Java, junio-diciembre de 1976), los autores explican en la introducción que como Indonesia "es un país mucho más rico en tortugas marinas que Tailandia, la mayor parte del informe se refiere a Indonesia".⁵⁰⁸ Por último, es importante señalar que en la parte del artículo relativa a los métodos de conservación, los autores ni siquiera mencionan los DET ni hacen referencia a ningún reglamento de la industria pesquera. En cambio, se centran en las medidas relativas a la explotación directa.

5.377 El Dr. Eckert también cita el artículo *Status of Marine Turtles in Thailand* (Situación de las tortugas marinas en Tailandia) de Chantrapornsy.⁵⁰⁹ Tailandia ya ha debatido minuciosamente esta fuente. En lo que respecta a las tortugas verdes y Carey que viven en el golfo de Tailandia, en la isla Khram, el artículo afirma que la reducción de la población se debe a las "intensas actividades de pesca" entre las que cabe citar la pesca de palangre, con redes de arrastre y de enmalle. No se ha señalado cuál de esas actividades tiene mayor repercusión. Con respecto a la costa del Mar Andamán se menciona que la pesca de arrastre constituye un problema tan sólo cerca de la isla Phrathong y juntamente con la recolección de huevos, la pesca con redes de enmalle y la construcción de viviendas y hoteles. El artículo señala que la prohibición de la pesca comercial en un radio de 3 km de la costa se promulgó porque se comprobó que en Tailandia la mayor parte de las tortugas marinas eran capturadas por arrastreros que faenaban en aguas poco profundas. Por último, el Dr. Eckert cita a Hill (1992), donde figura otro caso sobre el mismo pueblo de Andamán citado en el relato de Hill de 1991. Como en

⁵⁰⁶N.V.C. Polunin y N.S. Nuijty, (1995 ed. rev.), *Sea Turtle Populations of Indonesia and Thailand*, K.A. Bjorndal, Biología y conservación de las tortugas marinas, página 359.

⁵⁰⁷Sudrajat, A. y U. Beck, (1978), *Variations in Size and Composition of Demersal Trawlers Catches from the North Coast of Java with Estimated Growth Parameters for Three Important Foodfish Species*, Laporan Penelitian Perikanan Laut, 4:1-80.

⁵⁰⁸Losse, G.F. y A. Dwiponggo, (1977), *Report on the Java Sea Southeast Monsoon Trawl Survey, June-December 1976*, Laporan Penelitian Perikanan Laut (Special Report), 3:1-119.

⁵⁰⁹Centro de Biología Marina de Phuket, (1997).

el caso de otras fuentes, el artículo afirma que "el principal problema restante es que los grandes arrastreros extienden sus redes de cerco dentro del límite de 3 km de la costa".⁵¹⁰

5.378 Basándose en las respuestas de los expertos, es evidente que las amenazas y su intensidad varían tanto alrededor del mundo como en Tailandia. Por tanto, según las respuestas la afirmación de los Estados Unidos de que la pesca del camarón con redes de arrastre es la principal causa antropógena de la mortandad de tortugas marinas simplemente no es correcta respecto del mundo en general ni respecto de Tailandia.

5.379 Las demás afirmaciones fácticas en las que se han basado los Estados Unidos para demostrar que sus medidas de conservación eran "necesarias" en el sentido del artículo XX b) es que las demás medidas no bastan para proteger las tortugas marinas. Sin embargo, dado que las amenazas y la intensidad de las amenazas varían de una región a la otra, también varían las respuestas. De hecho, la mayoría de los expertos llegaron a la conclusión de que una prescripción obligatoria de aplicación de DET no era una medida indispensable para la conservación en todas las zonas de distribución de las tortugas marinas. Además, algunos expertos aportaron pruebas de que había programas de conservación que no incluían la utilización de DET y que, de todos modos, habían obtenido resultados positivos.

5.380 La mayor parte de las respuestas de los expertos indican que las disposiciones prioritarias que deberán promulgarse en una jurisdicción determinada dependerán de las amenazas que se planteen, y en primer lugar deberían abordarse las amenazas más graves. Por ejemplo, el Dr. Poiner afirmó que "las medidas prioritarias para la conservación de las tortugas marinas no son las mismas para todas las poblaciones de éstas y para todos los países interesados. No sería apropiado aplicar medidas uniformes".⁵¹¹ El Sr. Guinea afirmó que las medidas de conservación que deberían aplicarse prioritariamente eran la preservación de los hábitat de nidificación y los hábitat de refugio en alta mar para las hembras reproductoras⁵¹², medidas que Tailandia ya ha adoptado en varias zonas. Afirmó además que, fuera del santuario en alta mar, sólo deberían autorizarse las actividades de pesca que no perjudicaran a los especímenes adultos de tortugas de mar o a sus crías⁵¹³ -con lo que en realidad defendía el establecimiento de zonas vedadas o una alternativa similar a la prohibición de pesca impuesta por Tailandia en un radio de 3 km de la costa.

5.381 El Sr. Liew propuso que todas las medidas que impidieran la matanza de tortugas marinas fueran prioritarias. Sin embargo señaló que, "en los lugares donde sigue siendo importante la explotación de huevos, ésta debe tener carácter prioritario. Existirán diferencias de prioridad para distintas poblaciones, regiones y especies ...".⁵¹⁴ También indicó que si se protegían las zonas costeras durante la estación de nidificación podría reducirse la amenaza que suponía la pesca.⁵¹⁵ El Dr. Eckert señaló que "un elemento de la máxima importancia para cualquier programa de conservación de las tortugas marinas consiste en abordar, como primera prioridad de conservación, la causa que ha provocado en

⁵¹⁰Hill, G., (1992), *The Sustainable Sea Turtle*, Marine Turtle Newsletter, 58:2-5.

⁵¹¹Poiner, párrafo 5.185.

⁵¹²Guinea, párrafo 5.181.

⁵¹³Guinea, *ibid.*

⁵¹⁴Liew, párrafos 5.183-184.

⁵¹⁵Liew, párrafo 5.115.

la población el 'peligro de extinción' ".⁵¹⁶ Como al parecer los expertos están de acuerdo en que en Tailandia el factor que ha llevado a todas las especies a la situación de peligro de extinción es la tradicional y constante explotación directa de tortugas y huevos las medidas que aborden ese tipo de explotación directa deberían tener la máxima prioridad en Tailandia. Como demuestra esta revisión de las observaciones, las respuestas prioritarias en lo que respecta a la mortandad de tortugas pueden variar de un lugar a otro. No es probable que un programa de conservación elaborado para abordar la principal amenaza en una zona sirva para abordar la principal amenaza en otras. Por tanto, no es aconsejable que se adopten medidas de conservación uniformes.

5.382 Además de señalar que las respuestas prioritarias en lo que respecta a la mortandad de tortugas marinas pueden variar, la mayor parte de los expertos afirmaron que el uso obligatorio de DET no era una medida indispensable para la conservación en todas las zonas. De hecho, algunos expertos citaron ejemplos de programas de ordenación de la conservación que no incluían DET y habían obtenido resultados satisfactorios. Por último, aunque un experto indicó que la aplicación de DET era una medida necesaria para la conservación, los motivos que alegó al respecto no eran convincentes.

5.383 Incluso en las zonas donde la pesca del camarón con redes de arrastre supone una amenaza para la población de tortugas marinas, la mayoría de los expertos está de acuerdo en que hay muchas alternativas al uso de los DET. Específicamente, en respuesta a la pregunta del Grupo Especial de si la utilización obligatoria de los DET en la pesca del camarón con redes de arrastre es una medida esencial de conservación en todas las zonas donde hay tortugas marinas tanto el Dr. Poiner como el Sr. Guinea se refieren a los DET como uno de los muchos instrumentos de ordenación disponibles.⁵¹⁷ Entre otras opciones cabe citar "zonas de exclusión, período de la actividad de arrastre, dimensiones de las embarcaciones, número de redes, tamaño de la malla de las redes y duración de cada uno de los arrastres".⁵¹⁸ Las medidas de conservación que se elijan dependerán de una serie de factores, entre ellos, "los objetivos de dicha ordenación, el carácter del caladero y la facilidad de vigilancia y observancia".⁵¹⁹

5.384 El Sr. Liew afirmó que la utilización de DET y dispositivos similares sólo debería ser obligatoria en los arrastreros de pesca de camarón que faenan en las zonas donde la probabilidad de capturas accidentales de tortugas es alta⁵²⁰, y advirtió que:

"Es necesario realizar estudios apropiados para determinar dónde están esas zonas y de qué estaciones se trata. Los pescadores no responderán de manera positiva a la utilización de DET

⁵¹⁶Eckert, párrafo 5.240.

⁵¹⁷Poiner, párrafo 5.231, y Guinea, párrafo 5.229.

⁵¹⁸Guinea, párrafo 5.65. El Sr. Guinea también señala que "el criterio de los llamados países desarrollados de aplicar alta tecnología a la conservación está fuera de lugar cuando se trata de pescadores y flotas de arrastre artesanales de países que todavía están en desarrollo". Guinea, párrafo 5.66. Véase asimismo Guinea, párrafo 5.124 (donde indica que "los arrastres breves [para la pesca del camarón] de una duración inferior a 60 minutos no representan una amenaza importante para las tortugas marinas").

⁵¹⁹Poiner, párrafo 5.231.

⁵²⁰Liew, párrafo 5.207.

si apenas capturan tortugas en sus operaciones. Tampoco utilizarán DET si tienen intención de comer o vender las tortugas".⁵²¹

Como conclusión afirmó "el uso de los DET no se debe imponer a ciegas sin estudios apropiados".⁵²² De sus observaciones se deduce claramente que no es indispensable que se instalen DET en todos los arrastreros que se dedican a la pesca del camarón.

5.385 Algunos de los expertos también citaron ejemplos concretos de programas de ordenación que no requerían la utilización de DET y que obtuvieron en cambio resultados positivos.⁵²³ Por ejemplo, el Sr. Liew señaló que las poblaciones de tortugas verdes y carey de Malasia y Filipinas podían estar mostrando cierta recuperación tras años de intensas actividades de conservación que abarcaban la protección de las playas y de las crías.⁵²⁴ Esta recuperación se registró sin que fuera obligatorio el uso de DET a pesar de que en esa zona se pesca camarón.⁵²⁵ Además, se citaron estudios que indicaban que en las zonas donde era importante la repercusión de la recolección de huevos, las medidas de conservación que se centraran en la prevención de esa actividad podrían tener resultados significativos.⁵²⁶ Según documentos presentados por el Sr. Liew, el Dr. Limpus ha señalado que la zona rocosa de Ko Khram (que es una playa de nidificación protegida y un refugio en aguas abiertas debido a su ubicación en el interior de la zona de seguridad de la base naval tailandesa situada en el Golfo Norte de Tailandia) acoge a "la única población reproductora estable de tortugas verdes viable a largo plazo del Sudeste Asiático".⁵²⁷ La experiencia adquirida en Ko Khram indica que las medidas de conservación elegidas por Tailandia, a saber, la protección de las playas, los huevos y las tortugas, así como la prohibición de la pesca comercial en un radio de 3 km de la costa, deberían proteger efectivamente a las tortugas marinas en aguas tailandesas, suponiendo que los recursos necesarios para hacer cumplir esas medidas no tengan que destinarse a otros fines. Por tanto, la mayoría de los expertos rechazan

⁵²¹*Ibid.* Véase asimismo Liew, párrafo 5.230 ("En determinadas zonas es imprescindible la utilización de DET, pero hay que realizar estudios científicos con datos no sesgados para demostrar su necesidad y convencer a los pescadores de esas zonas que deben utilizarlos").

⁵²²Liew, *ibid.*

⁵²³Guinea, párrafo 5.189 (donde señala la recuperación de las poblaciones de tortugas verdes y carey en las Islas de las Tortugas de Sabah gracias a la protección de las playas de nidificación y de los refugios en alta mar); Liew, párrafo 5.246 (donde indica que mediante la protección de las playas de nidificación, de los huevos y de las crías de las tortugas se ha conseguido la recuperación de las poblaciones de tortugas verdes y carey en las Islas de las Tortugas, de las tortugas laúd en Sudáfrica, en St. Croix y Suriname y de las tortugas verdes en la zona de French Frigate Shoals, Hawaii).

⁵²⁴Liew, párrafo 5.191.

⁵²⁵Aunque el Sr. Liew advirtió que se requeriría una atención urgente si se comprobaba que los efectos de la pesca del camarón con redes de arrastre eran significativos, el uso obligatorio de DET no era indispensable para lograr esos objetivos de conservación.

⁵²⁶Poiner párrafo 5.201. En particular, el Dr. Poiner examinó dos estudios que indicaban que la protección de los huevos y las crías podía tener una repercusión importante en la viabilidad en la población a largo plazo. La conclusión se basaba en el hecho de que el estudio adoptaba una tasa de mortalidad para la etapa huevo/cría superior a la utilizada en un estudio sobre una población de tortugas caguama en los Estados Unidos, suposición que coincide con el hecho de que la amenaza que supone la recolección de huevos es muy superior en otros países que en los Estados Unidos.

⁵²⁷Limpus, C.J., (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Actas del seminario sobre investigación y ordenación de las tortugas marinas en Indonesia, Jember, Java Occidental, noviembre de 1996, páginas 37-73.

categoricamente la afirmación de los Estados Unidos de que sin el uso de DET la aplicación de otras medidas no basta para proteger a las tortugas marinas.

5.386 Tan sólo uno de los expertos, el Dr. Eckert, considera que el uso de DET es una medida esencial de conservación.⁵²⁸ No obstante, como se desprende del siguiente debate, los argumentos que aporta el Dr. Eckert en apoyo de su opinión no son convincentes. El Dr. Eckert señala que el uso de DET debería ser obligatorio porque "representan la mejor oportunidad de reducir las capturas accidentales de tortugas con la mayor eficacia y el menor costo para la industria pesquera".⁵²⁹ A continuación, el Dr. Eckert indica que debería promoverse la prescripción que prevé el uso obligatorio de DET con preferencia a otras alternativas porque resulta fácil hacerla cumplir. Señaló además que:

"los problemas de la veda estacional temporal son los siguientes: i) la observancia exige una presencia amplia y continua de personal encargado de hacer cumplir la ley en las aguas de la zona vedada. Teniendo en cuenta los costos de funcionamiento de las embarcaciones encargadas de ello y las amplias zonas de pesca, esto escapa en general a la capacidad de la mayoría de los países (incluso de los Estados Unidos) ...".⁵³⁰

5.387 En cuanto a la eficacia, el uso real de los DET no ha demostrado ser eficaz para excluir las tortugas marinas. Además, no se han aportado pruebas para respaldar la afirmación de que resulta más fácil o más barato hacer cumplir la prescripción que prevé la aplicación de DET que las que prevén otras medidas, por ejemplo los cierres de zonas. Dado que los DET pueden retirarse con facilidad, la única forma de hacer cumplir la prescripción al respecto es que los funcionarios competentes visiten cada uno de los arrastreros que faenan e inspeccionen la red -y aun en ese caso es posible que un inspector no pueda determinar si el DET ha sido manipulado.⁵³¹ De hecho, la propia experiencia de los Estados Unidos pone en tela de juicio el argumento de que la imposición del uso de DET sea fácil o resulte barata.⁵³² Por tanto, los argumentos que presenta el Dr. Eckert en favor de los DET no son

⁵²⁸El Dr. Frazier considera que los DET son una medida provisional, e insta a que se prohíba la pesca de arrastre en todos los países en desarrollo. Frazier párrafo 5.225. Además, afirma que "con DET o sin ellos, con planes integrados de conservación de las tortugas marinas, no habrá en el planeta una conservación duradera de éstas mientras amplios sectores de la humanidad se hunden cada vez más en la pobreza y tienen cada vez menos alternativas para sobrevivir". Frazier párrafo 5.145. Por tanto, al parecer el Dr. Frazier estima que los DET no bastan para proteger a las tortugas marinas.

⁵²⁹Eckert, párrafo 5.223.

⁵³⁰*Ibid.* El Dr. Frazier también dijo que el cierre de zonas no funcionaba debido a la falta de observancia. Frazier párrafo 5.226.

⁵³¹Véase *Decline Of The Sea Turtles Causes and Prevention*, Consejo Nacional de Investigación, Academia Nacional de Ciencias (1990), página 134 ("Asimismo, uno de los principales problemas es lograr que se utilicen correctamente los DET, porque esos dispositivos pueden manipularse fácilmente modificando la tensión de los muelles o sujetándolos de una forma que los inspectores no puedan detectar."). Además, según se indica en un artículo del Bangkok Post (*Troubled Waters*, 17 de abril de 1997), en los Estados Unidos las actividades de inspección incluyen visitas del Cuerpo de guardacostas y, como los camareros saben cuándo se efectuará una inspección, no es probable que los guardacostas sorprendan a los infractores.

⁵³²Véase Poiner, párrafo 5.222 (tras analizar un estudio donde se ponía de manifiesto que no se apreciaban diferencias entre las tasas de encalladura de tortugas marinas registradas antes y después de los períodos en que se utilizaron DET en el Golfo de México, el Dr. Poiner dijo que "se propusieron diversas hipótesis para explicar la continuación de la relación estadística, incluida la violación de la reglamentación sobre los DET en la pesca"); Guinea, párrafo 5.220 (donde señala que en los Estados Unidos parece haber problemas con la observancia).

convincientes. En general, las respuestas de los expertos rechazan la afirmación de los Estados Unidos de que sin la utilización de DET las demás medidas de conservación son insuficientes.

5.388 En sus comunicaciones al Grupo Especial, los Estados Unidos sostuvieron que la medida en cuestión era "relativa a" la conservación de las tortugas marinas en el sentido del artículo XX g) porque las redes de arrastre destinadas a la pesca del camarón eran la causa principal de la muerte de tortugas marinas y porque los DET eran sumamente eficaces para evitarla. En particular, los Estados Unidos citaban esos elementos de hecho para demostrar que existía una "relación sustancial" entre las medidas en cuestión y la conservación de las tortugas marinas. La información presentada por los expertos contradice las afirmaciones fácticas facilitadas por los Estados Unidos. Como se ha expuesto anteriormente, los informes de los expertos llegan a la conclusión de que las amenazas a las que se enfrentan las tortugas marinas varían según las regiones y las especies. Por tanto, las respuestas no apoyan el argumento estadounidense de que la pesca del camarón con redes de arrastre sea la principal causa antropógena de la mortandad de tortugas marinas, unos de los fundamentos de la alegación de los Estados Unidos de que existe una relación sustancial entre sus medidas y la conservación de las tortugas marinas. De hecho, las respuestas indican que una medida de imposición uniforme que no esté orientada a las amenazas más importantes que existen en una zona o región puede tener un efecto negativo en la conservación, ya que, habida cuenta de la escasez de los recursos tal vez quedaran sin abordar amenazas más graves.

5.389 Además, las pruebas presentadas demuestran que, si bien los DET puedan resultar sumamente eficaces en teoría en la práctica no lo han sido. En particular demuestran que, por diversas razones, los DET no han sido eficaces en los Estados Unidos, a pesar de que durante el último decenio ese país ha estado desplegando esfuerzos para elaborar y aplicar una prescripción que prevea el uso de DET. Por consiguiente, las respuestas no apoyan la segunda afirmación fáctica de la afirmación de los Estados Unidos de que existe una relación sustancial entre las medidas estadounidenses y la conservación de las tortugas marinas. Los Estados Unidos han sostenido que efectivamente los DET impiden la muerte por asfixia de las tortugas marinas en las redes de arrastre dedicadas a la pesca del camarón, señalando que un DET correctamente instalado permite que las tortugas se escapen de las redes de arrastre destinadas a la pesca del camarón con un índice de eficacia del 97 por ciento. Las pruebas presentadas por los expertos indican que, si bien los DET pueden resultar eficaces durante las pruebas, en el uso real es posible que la pesca con DET no consiga que disminuya el número de encalladuras. Por ejemplo, el Dr. Poiner citó un estudio de 1995 donde se comparó la relación entre las tasas de encalladura de tortugas marinas y la intensidad de la pesca del camarón en el Golfo de México antes y después del período de utilización de los DET, y no se observó diferencia en las tasas de encalladura.⁵³³ El Sr. Guinea también señaló que en los Estados Unidos seguían encallando tortugas marinas en la costa a pesar de ser obligatorio el uso de los DET.⁵³⁴

5.390 El Sr. Liew señaló que en los Estados Unidos, donde se ha impuesto desde hace más años el uso obligatorio de los DET a los pescadores comerciales de camarón aún en 1997 seguía apareciendo un número elevado de tortugas encalladas, a pesar de que, según informaciones, el índice de observancia

⁵³³Poiner, párrafo 5.222.

⁵³⁴Guinea, párrafo 5.220 (donde también se señala que en los Estados Unidos parece haber problemas con la observancia). El Sr. Guinea sugirió además que los DET no serían eficaces en todos los arrastreros destinados a la pesca del camarón, ya que "si se instala y se utiliza de manera adecuada, un DET reduce considerablemente la mortalidad de las tortugas marinas en algunas redes de arrastre de camarón, pero no la elimina". Guinea, párrafo 5.206.

era de 96,9 por ciento.⁵³⁵ Además, indicó que se había registrado una disminución sustancial de las encalladuras cuando en el Golfo de México se impuso la veda temporal de la pesca del camarón. Llegó a la conclusión de que "todos esos ejemplos indican que sigue habiendo problemas en el uso de los DET y que la imposición de su utilización a los pescadores no garantiza que las tortugas marinas estén a salvo de los arrastreros de pesca del camarón".⁵³⁶ Las observaciones del Dr. Frazier demostraban que los resultados de las pruebas sobre la eficacia de los DET en los Estados Unidos son dispares. Indicó que ciertos estudios realizados en Carolina del Sur demostraban que los DET había reducido considerablemente la mortandad de tortugas. No obstante, también señaló que había gran número de encalladuras en Louisiana y Texas y dijo que se atribuían a la "utilización inapropiada de los DET, el uso de DET inadecuados y la pesca intensa por oleadas".⁵³⁷ Esta información demostraba que incluso con el uso de los DET en los Estados Unidos todavía se registraba gran número de encalladuras. Por consiguiente, en la práctica, los DET no han sido tan eficaces como afirmaban los Estados Unidos para reducir la mortalidad de tortugas marinas. Basándose en esta información, los Estados Unidos no pueden respaldar el segundo argumento fáctico que presentan para sostener que existe una relación sustancial entre las medidas en cuestión y la conservación de las tortugas marinas.

5.391 Un denominador común de la mayoría de las respuestas es que para conseguir un efecto positivo de conservación, en la elaboración de una práctica de conservación deben participar las comunidades en que se realizarán esas prácticas. En el plano internacional, estas cuestiones no deben abordarse por la vía de la coacción sino de la cooperación.⁵³⁸ Una medida de conservación impuesta unilateralmente por un país extranjero no tendrá efectos positivos porque no contará con el apoyo de la comunidad. Como han dejado claro los expertos, para que las medidas de conservación tengan efectos positivos la comunidad afectada debe participar en las mismas. En particular "los programas de conservación deben proceder del propio país para que se puedan abordar al mismo tiempo las repercusiones culturales, económicas y sociales".⁵³⁹ Asimismo, "es importante que cada región, país o Estado evalúe sus propias poblaciones de tortugas marinas, examine las amenazas que las afectan y establezca en consecuencia prioridades en las estrategias de conservación".⁵⁴⁰ Además, una solución participativa del problema de la captura accidental en la pesca de arrastre mediante la negociación y la mediación entre los interesados ofrece ventajas sustanciales respecto de un sistema de litigios y legislación.⁵⁴¹ No obstante, las medidas estadounidenses se basan en la coacción y, por tanto, las comunidades afectadas no se sienten parte en las mismas. Basándose en esas observaciones, y debido a que las medidas estadounidenses se han impuesto de forma unilateral y exterior, no parece que vayan a tener el efecto

⁵³⁵Liew, 5.221; véase asimismo Liew, párrafo 5.207 ("a pesar de que la utilización de DET es obligatoria en los Estados Unidos y en los países vecinos, siguen apareciendo en ese lugar numerosas tortugas encalladas").

⁵³⁶Liew, párrafo 5.221. Además, indicó que en los Estados Unidos se estaban realizando estudios para determinar si los DET serían necesarios en todas las aguas estadounidenses donde hay poblaciones de camarón. Liew, párrafo 5.208.

⁵³⁷Frazier, párrafo 5.203, refiriéndose a Crowder *et al.* y párrafo 5.217. Tailandia señaló que el Dr. Eckert (párrafo 5.210) citaba el mismo estudio, que llegaba a la conclusión de que los DET reducían las encalladuras en un 44 por ciento.

⁵³⁸Frazier, párrafo 5.13 ("El tema que nos ocupa afecta también a muchos otros países vecinos de estos cinco [Estados Unidos, Tailandia, Malasia, Pakistán y la India]; la conservación y ordenación de los animales marinos migratorios -en este caso las tortugas marinas- sólo se puede lograr mediante una cooperación internacional plena").

⁵³⁹Guinea, párrafo 5.166.

⁵⁴⁰Liew, párrafo 5.192.

⁵⁴¹Poiner, párrafo 5.231.

deseado en la conservación de las tortugas marinas. Los Estados Unidos se han arrogado la capacidad que tienen los Estados para abordar los factores culturales y sociales, asignar prioridades a las medidas de conservación y entablar un diálogo con el sector afectado con miras a resolver cualquier captura accidental de tortugas marinas que se produzca.

5.392 La información presentada por los expertos también rebate la afirmación de que Tailandia y los demás países recientemente afectados han recibido un trato equitativo como resultado de la aplicación del artículo 609. En particular, las respuestas de algunos de los expertos indican que existen diferencias significativas entre la pesca del camarón en los Estados Unidos y la zona geográfica donde éstos faenan y los demás caladeros de camarones y su zona de operaciones. La tecnología elaborada en los Estados Unidos debe adaptarse antes de que pueda utilizarse en otros lugares.⁵⁴² Además, el desarrollo de los DET "locales" está vinculado a su aceptación en el sector pesquero de cada país y se afirma que "es necesario realizar numerosas modificaciones y ensayos antes de que los pescadores acepten los DET o cualquier otro dispositivo para la reducción de las capturas accidentales, por ejemplo, el ojo de pez, etc."⁵⁴³ Por tanto, según señaló el Sr. Liew, para aplicar un programa que prevea el uso de los DET será preciso un período de tiempo considerable.⁵⁴⁴ El Dr. Poiner también señaló que una prescripción impuesta mediante la participación de los interesados directos y mediante la negociación y la mediación ha funcionado mucho mejor en algunas situaciones que el sistema de litigios y legislación adoptado por los Estados Unidos.⁵⁴⁵ Los Estados Unidos no podían ampararse en estas afirmaciones para justificar el hecho de que concedieran a Tailandia tan sólo cuatro meses (un período de incorporación gradual que Tailandia no podía cumplir) para aplicar la prescripción que preveía la aplicación de DET simplemente porque los Estados Unidos habían elaborado esos dispositivos con objeto de que los pescadores estadounidenses los utilizaran en aguas de su país.

5.393 Al defender su argumento de que las medidas en cuestión estaban en armonía con el Preámbulo del artículo XX, los Estados Unidos sostuvieron que el período más breve de incorporación gradual previsto para Tailandia y los demás países recientemente afectados, en relación con los países afectados en un principio, estaba justificado. La base de este argumento era que, cuando la prescripción se aplicó a los países afectados en un principio, la tecnología sobre los DET no estaba bien desarrollada o no era fácilmente accesible, especialmente para los países en desarrollo, no obstante, cuando se impuso la prescripción a los países recientemente afectados se disponía de DET extraordinariamente eficaces.

5.394 Como se ha señalado anteriormente, los DET elaborados en los Estados Unidos no son tan extraordinariamente eficaces en la práctica. Aun dejando de lado esta cuestión, que Tailandia acaba de exponer, las pruebas presentadas por los expertos indican que los DET elaborados para los camaroneros estadounidenses que faenan en aguas de ese país deben modificarse antes de poder utilizarse en otras aguas. Este proceso, que está estrechamente vinculado a la aceptación de la tecnología, requiere cierto tiempo. Por consiguiente, los Estados Unidos no pueden demostrar que esté justificado el hecho de que se conceda a los camaroneros estadounidenses y a los de los países afectados en un principio un período considerablemente más prolongado para aplicar la prescripción relativa a los DET, en tanto que a los países recientemente afectados se les conceden tan sólo cuatro meses. Por tanto, la aplicación de las medidas estadounidenses constituye una discriminación arbitraria o injustificable entre países en que prevalecen las mismas condiciones (en este caso, la aplicación de una medida de conservación que anteriormente no se exigía) y constituye una restricción encubierta al comercio internacional.

⁵⁴²Poiner, párrafo 5.239; Frazier, párrafo 5.233.

⁵⁴³Guinea, párrafo 5.236.

⁵⁴⁴Liew, párrafo 5.208.

⁵⁴⁵Poiner, párrafo 5.231.

5. Observaciones de los Estados Unidos

5.395 Los Estados Unidos acogen con beneplácito esta posibilidad de formular observaciones sobre las respuestas recibidas de los cinco expertos que ha seleccionado el Grupo Especial. Los Estados Unidos expresan, en particular, su reconocimiento por el tiempo y la atención que los expertos han dedicado a la preparación de sus respuestas. Como se señala más adelante, las respuestas de los expertos pueden ser una contribución valiosa para resolver la presente diferencia.

5.396 Los expertos pueden aportar a los grupos especiales información y asesoramiento, así como sus opiniones sobre determinados aspectos de la cuestión objeto de la diferencia.⁵⁴⁶ Los expertos pueden facilitar a los grupos especiales enfoques, información y asesoramiento de suma importancia sobre cuestiones técnicas. Al mismo tiempo, los grupos especiales no pueden solicitar a los expertos asesoramiento sobre cuestiones o medidas que no correspondan a su mandato, con inclusión de las que no estén abarcadas por algún acuerdo que los grupos deban interpretar. Además, es evidente que los grupos no pueden delegar en los expertos la labor fundamental de interpretar el o los acuerdos a los que se refiera la diferencia. Los expertos sólo pueden facilitar asesoramiento sobre cuestiones fácticas y no sobre cuestiones legales ni sobre la aplicación de las normas jurídicas del o los acuerdos a los hechos que se examinen. El Grupo Especial ha reconocido este principio al seleccionar a personas expertas en cuestiones científicas y técnicas en lugar de escoger expertos en el *Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial del Comercio* ("Acuerdo sobre la OMC").

5.397 Para resolver la presente diferencia, es fundamental determinar si las medidas estadounidenses de que se trata están relacionadas con la conservación de un recurso natural agotable, que se aplican conjuntamente con restricciones a la producción nacional, o si se trata de medidas necesarias para proteger la vida o la salud de los animales. Para prestar asistencia al Grupo Especial en esta determinación, las partes han presentado un volumen considerable de información fáctica de carácter científico o técnico. Los Estados Unidos estiman que, de conformidad con el Acuerdo sobre la OMC y el Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias, el Grupo Especial puede utilizar las respuestas recibidas de los expertos para fundamentar mejor su dictamen relativo a las cuestiones científicas o técnicas fundamentales que constituyen el eje de la presente diferencia:

- ¿Están amenazadas o se encuentran en peligro las tortugas marinas en todo el mundo, inclusive en aguas de los reclamantes?
- ¿Provoca la pesca de arrastre sin DET la muerte de grandes cantidades de tortugas marinas?
- ¿Reducen en forma considerable los DET, cuando se los instala y utiliza adecuadamente, la mortandad de tortugas marinas provocada por la pesca del camarón mediante redes de arrastre?

5.398 A continuación se analizan aspectos pertinentes de las respuestas de los expertos en relación con estas cuestiones básicas. Posteriormente, los Estados Unidos formulan observaciones sobre determinadas respuestas concretas de los expertos (véanse los párrafos 5.420 a 5.431).

5.399 Prácticamente, todos los expertos consideran que las tortugas marinas se encuentran en peligro en todo el mundo, inclusive en aguas de los reclamantes. El Dr. Frazier y el Sr. Guinea señalan que

⁵⁴⁶Véase el artículo 13 del *Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias*.

la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza incluye a todas las especies de tortuga marina, salvo a la kikila de Australia, en sus listas de especies "amenazadas" o de especies "en peligro".⁵⁴⁷ El Dr. Eckert señala asimismo que: "La población mundial de tortugas marinas se ha reducido de manera considerable, hasta el punto de que todas las especies corren peligro de extinción".⁵⁴⁸ El Dr. Poiner añade que "la mayor parte de las poblaciones de tortugas marinas del mundo han experimentado en todo el mundo un reducción considerable".⁵⁴⁹ Por último, el Sr. Liew señala que "algunas [poblaciones] han desaparecido, algunas están próximas a la extinción, otras amenazadas, pero un pequeño número de ellas muestra signos aparentes de recuperación".⁵⁵⁰ Como se expone con más detalle *infra*, la mayor parte de los expertos considera que no existen pruebas suficientes para determinar si alguna especie o población de tortugas marinas se ha recuperado.

5.400 Los datos presentados por los expertos destacan asimismo que, debido a las migraciones a larga distancia de las tortugas marinas, las medidas de un país para proteger a las tortugas marinas amenazadas o en peligro de extinción sólo pueden ser eficaces si otros países cooperan. El Dr. Frazier explica que "las seis especies de tortugas marinas enumeradas se dispersan y emigran recorriendo grandes distancias, con independencia de las fronteras nacionales ... durante su larga vida, [una tortuga pasará] a través de muchos ambientes diferentes, recorriendo una superficie importante -con frecuencia enorme- del planeta".⁵⁵¹ El Sr. Guinea expresa una coincidente: "Todas las especies de tortugas marinas, con excepción de la tortuga kikila australiana, realizan amplias migraciones oceánicas durante su vida".⁵⁵² El Dr. Poiner señala que "los adultos reproductores suelen emigrar a distancias relativamente largas, desde las zonas de alimentación hasta las colonias tradicionales de reproducción".⁵⁵³

5.401 El Dr. Eckert facilita información valiosa sobre los hábitos migratorios de las tortugas laúd:

Datos muy recientes indican que "poblaciones de nidificación de estas tortugas procedentes de Malasia (y, probablemente, también de Tailandia) ... se distribuyen en toda la cuenca oceánica del [Pacífico] ... es probable que las tortugas laúd hembras adultas circunnaveguen el océano durante el intervalo de dos o tres años comprendido entre las estaciones de reproducción. ... es muy probable que Malasia, Tailandia y los Estados Unidos compartan la responsabilidad de las tortugas laúd del Pacífico durante una sola migración de nidificación".⁵⁵⁴

5.402 A este respecto, los expertos ponen directamente en tela de juicio el supuesto de los reclamantes de que las tortugas marinas que anidan en sus playas son de alguna manera "sus" tortugas marinas, y de que las medidas que cada uno de los reclamantes aplican para protegerlas pueden resultar eficaces con independencia de las circunstancias que afecten a las mismas tortugas en zonas comprendidas en la jurisdicción de otros países. Por el contrario, como los Estados Unidos han sostenido en el curso de estas deliberaciones, las tortugas marinas que se encuentran en peligro son un recurso mundial

⁵⁴⁷Frazier, párrafo 5.42 y Guinea, párrafo 5.60.

⁵⁴⁸Eckert, párrafo 5.19.

⁵⁴⁹Poiner, párrafo 5.71.

⁵⁵⁰Liew, párrafo 5.68.

⁵⁵¹Frazier, párrafos 5.13 y 5.39.

⁵⁵²Guinea, párrafo 5.262.

⁵⁵³Poiner, párrafo 5.141.

⁵⁵⁴Eckert, párrafos 5.21 y 5.256.

compartido en el sentido de que sólo pueden ser protegidas con eficacia mediante acciones combinadas de muchos países. Por consiguiente, coincidimos con la conclusión del Dr. Frazier, según la cual, "la conservación y ordenación de los animales marinos migratorios -en este caso, las tortugas marinas- sólo se puede lograr mediante una cooperación internacional plena".⁵⁵⁵

5.403 Los expertos concuerdan asimismo en que la pesca del camarón con redes de arrastre sin DET en zonas y períodos en que están presentes tortugas marinas provocará la captura y la muerte por asfixia de grandes cantidades de estos animales, inclusive en aguas de los reclamantes. Como ya han explicado los Estados Unidos, las redes utilizadas en la pesca del camarón son arrastradas por los fondos marinos durante lapsos prolongados y capturan prácticamente todo lo que encuentran a su paso, con inclusión de las tortugas marinas que se encuentran en peligro. A menos que las redes de arrastre estén equipadas con DET, los animales y restos capturados permanecerán en las redes hasta su vaciado en las embarcaciones. Como indica el Dr. Frazier, "se sabe que el arrastre de fondo tiene importantes efectos en especies no destinatarias, porque se trata de un método de pesca no selectivo. Las redes de arrastre de camarón son notablemente poco selectivas".⁵⁵⁶ El Sr. Guinea añade que "el arrastre de larga duración en zonas habitadas por tortugas marinas de alimentación bentónica, es decir, las tortugas caguama, golfina olivácea, cotorra, kikila y algunas verdes adultas, o en aguas adyacentes a sus zonas de nidificación, capturará una parte de las tortugas marinas presentes".⁵⁵⁷

5.404 El Dr. Eckert señala que la muerte accidental de tortugas marinas en operaciones pesqueras es una de las dos amenazas antropógenas más importante para las especies de tortugas marinas, junto con su captura directa (prohibida por todas las partes en la presente diferencia). Añade que, si bien otros tipos de artes de pesca, con inclusión de redes de enmalle costeras y palangres, provocan cierta mortandad accidental de tortugas marinas, "la amenaza más grave con deferencia para las poblaciones de tortugas marinas que viven en el medio ambiente costero es la pesca de arrastre".⁵⁵⁸ A este respecto, el Dr. Frazier analiza las razones por las que la pesca del camarón con redes de arrastre (sin DET) es un método de pesca particularmente peligroso para las tortugas marinas:

"La especial preocupación por el arrastre del camarón se deriva de varios puntos. Debido a que los camarones suelen estar concentrados sobre todo en las aguas costeras, el arrastre también tiende a concentrarse en estas aguas (esto se produce de manera habitual, a pesar de la reglamentación y la prohibición del arrastre en estas aguas) ... en general la pesca de arrastre del camarón se realiza con una intensidad considerable, arrastrando repetidas veces bentos en grandes zonas ... Cuando la pesca de arrastre del camarón es intensiva y está concentrada en las aguas costeras, hay una probabilidad elevada de captura o asfixia accidental de tortugas marinas. Si estas actividades de pesca se llevan a cabo cerca de zonas de reproducción (playas de nidificación o zonas de apareamiento) o en las rutas migratorias utilizadas por las tortugas para ir a las zonas de reproducción o volver de ellas, o bien en las zonas donde se alimentan, es extraordinariamente alta la probabilidad de captura y asfixia de un elevado número de tortugas. Cuando ocurre esto, el número de tortugas reproductoras y casi reproductoras que mueren accidentalmente puede ser relativamente grande. Si se mantiene este tipo de operación se puede

⁵⁵⁵Frazier, párrafo 5.13.

⁵⁵⁶Frazier, párrafo 5.122.

⁵⁵⁷Guinea, párrafo 5.65.

⁵⁵⁸Eckert, párrafos 5.33 y 5.119.

diezmar una población sana, imposibilitar la recuperación de una población que estuviera mejorando o, incluso, ... exterminar una población."⁵⁵⁹

5.405 Los datos facilitados por los expertos confirman la tesis de los Estados Unidos, según la cual la mortandad de las tortugas marinas en la pesca del camarón con redes de arrastre no es un fenómeno limitado a las aguas estadounidenses o al hemisferio occidental, sino algo que sucede dondequiera que ese método de pesca se aplica en presencia de tortugas marinas, inclusive en la región de los reclamantes.

5.406 El Dr. Poiner considera que la captura accidental de tortugas marinas adultas y subadultas en las redes usadas para la pesca del camarón es una de las "fuentes principales" de mortandad de tortugas marinas caguama y verdes en la región del Indo-Pacífico, particularmente en Malasia y en Tailandia.⁵⁶⁰ El Dr. Eckert considera que, en Tailandia, la pesca del camarón con redes de arrastre es una de las amenazas más graves para las poblaciones de tortugas marinas y es una causa importante de su mortandad, en particular en el caso de la tortuga verde.⁵⁶¹ Muchos de los expertos hacen referencia a las muertes en gran escala de tortugas marinas causadas por la industria de la pesca del camarón con redes de arrastre en la India. El Dr. Frazier señala lo siguiente: "se sabe que durante más de un decenio las capturas accidentales y la muerte por asfixia en las artes de pesca han sido causas importantes de mortalidad de tortugas adultas, particularmente en la bahía de Bengala; por otra parte, los arrastreros, en particular los dedicados a la pesca del camarón en Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Orissa y Bengala Occidental se han distinguido constantemente por los efectos que causan."⁵⁶²

5.407 Según el Dr. Eckert, la pesca del camarón con redes de arrastre en la India ha tenido "importantes repercusiones" en la población de tortugas golfinas oliváceas. "La pesca accidental de esta especie en la India ... es excepcionalmente grave. El mar arroja todos los años a la playa de Orissa entre 5.000 y 8.000 tortugas muertas, al parecer víctimas accidentales de la pesca con redes de arrastre de camarón. A pesar de las leyes que la prohíben, este tipo de pesca se sigue realizando en gran escala en el refugio de Bhitara Kinika (la más importante zona de nidificación de la tortuga golfina olivácea en la India), y durante 1996/97 aparecieron más de 4.000 tortugas golfinas oliváceas muertas encalladas en las playas ... El número de tortugas golfinas oliváceas que mueren en las operaciones legas e ilegales de pesca de arrastre es extraordinariamente elevado y debe representar la mayor amenaza aislada para las poblaciones de tortugas marinas de la India."⁵⁶³ El Sr. Liew señala que, "miles de tortugas golfinas oliváceas mueren todos los años en Orissa, India, que los conservacionistas atribuyen en gran medida a los arrastreros de camarón".⁵⁶⁴ Haciendo referencia a un estudio de E.C. Chan, el Dr. Eckert señala asimismo que las capturas accidentales en las artes de pesca, con inclusión de las redes de arrastre camaroneras, "se reconoce ahora que constituyen una de las amenazas más graves para la supervivencia de las tortugas marinas que quedan en Malasia".⁵⁶⁵

⁵⁵⁹Frazier, párrafos 5.100 y 5.101.

⁵⁶⁰Poiner, párrafo 5.185.

⁵⁶¹Eckert, párrafos 5.94 y 5.35.

⁵⁶²Frazier, párrafo 5.96.

⁵⁶³Eckert, párrafos 5.37 y 5.95.

⁵⁶⁴Liew, párrafo 5.113.

⁵⁶⁵Eckert, párrafo 5.93.

5.408 Los expertos también concuerdan en general en que los DET, debidamente instalados y utilizados, reducen en forma considerable las muertes de tortugas marinas provocadas por redes de arrastre camaroneras. "Los estudios de los DET ... demuestran que los DET debidamente instalados son muy eficaces para eliminar prácticamente las capturas de tortugas marinas en la pesca de arrastre."⁵⁶⁶ "No cabe duda de que los DET reducen la mortalidad de las tortugas marinas cuando se instalan y manejan de manera apropiada."⁵⁶⁷ "Si se instalan y utilizan debidamente, los distintos tipos de DET pueden reducir considerablemente las capturas accidentales y la mortalidad de tortugas marinas en redes de arrastre de camarón."⁵⁶⁸ "El uso de los DET permitirá escapar [de las redes de arrastre camaroneras] a la mayoría de las tortugas adultas."⁵⁶⁹

5.409 Además de esta conclusión general, los expertos se refieren a una serie de aspectos concretos que los Estados Unidos ya han mencionado en el curso de las presentes deliberaciones:

- Los DET contribuyen a proteger las poblaciones de tortugas marinas.
- Los DET no son costosos y su utilización es sencilla.
- Los DET provocan pérdidas mínimas en la pesca del camarón y presentan otras ventajas.
- Los DET son adaptables a los diferentes caladeros de la pesca del camarón.
- Otros métodos de protección de las tortugas marinas resultan insuficientes, a menos que se combinen con el uso de los DET.

5.410 Los expertos se refieren a los notables beneficios que ha supuesto para las poblaciones de tortugas marinas la utilización obligatoria de los DET en las embarcaciones camaroneras de los Estados Unidos. El Dr. Eckert señala que, "para las tortugas verdes, caguama y cotorra del Atlántico, la amenaza más grave procedía de la pesca del camarón con redes de arrastre. ... La obligación de utilizar DET en todas las aguas y en todo momento ha reducido esta amenaza".⁵⁷⁰ El Dr. Frazier también indica que, "durante los últimos años se han observado en la pesca comercial de camarón en los Estados Unidos indicios claros de que los DET han reducido significativamente la mortalidad de las tortugas. Los datos de encalladura en Carolina del Sur durante el período de 1980 a 1993 muestran una disminución notable, particularmente cuando entró en vigor la reglamentación de los DET. Crowder *et al.* (1995) llegaron a la conclusión de que la disminución de las encalladuras se debían a la menor mortalidad gracias al uso de DET".⁵⁷¹

5.411 Asimismo, muchos de los expertos confirman que los DET son de bajo costo y de utilización sencilla. Por ejemplo, el Dr. Eckert explica que:

⁵⁶⁶Poiner, párrafo 5.209.

⁵⁶⁷Eckert, párrafo 5.202.

⁵⁶⁸Frazier, párrafo 5.203.

⁵⁶⁹Guinea, párrafo 5.65.

⁵⁷⁰Eckert, párrafo 5.92.

⁵⁷¹Frazier, párrafo 5.215.

"Estos son dispositivos increíblemente sencillos que se fabrican con materiales locales, requieren escasos conocimientos prácticos especializados por encima de los que ya utilizan los pescadores de camarones y hay planes para su fabricación. Teniendo en cuenta los costos en combustible, las redes y el equipo necesario para este tipo de pesca, no creo que la utilización de DET aumentara de manera importante el costo de este tipo de pesca, y pueden ser realmente ventajosos ... El empleo de estos dispositivos exige muy pocos conocimientos prácticos especializados y de manejo ... Los primeros DET los construyeron y utilizaron los pescadores de camarón con objeto de reducir los problemas de obstrucción y captura accidental mucho antes de que surgiera la preocupación por las tortugas marinas ... La mayoría de los pescadores experimentados conocen muy bien la metodología del despliegue de las redes con independencia de su formación académica, por lo que no creo que el despliegue de una red equipada con DET plantee dificultades particulares."⁵⁷²

5.412 El Sr. Guinea añade que, "sugerir que hay pescadores que no pueden faenar con una red equipada con un DET sería signo de desdén y de falta de sensibilidad cultural". El Dr. Frazier concuerda con esta opinión al señalar que no es probable que las distinciones socioeconómicas y del nivel de educación académica influyan en la capacidad de los pescadores de camarón para utilizar de manera apropiada un DET.⁵⁷³

5.413 Varios de los reclamantes han sostenido que los DET provocan pérdidas importantes de camarones. Los expertos no piensan lo mismo. Por ejemplo, el Dr. Eckert, se refiere a estudios de los Estados Unidos en los que se indica que "las tasas de captura comercial de camarón fueron superiores en los años siguientes a la imposición de los DET (aunque es probable que no sea válida la indicación de que de la utilización de los DET se derivó necesariamente un aumento de las tasas de captura)". Según el Dr. Eckert, el estudio presentado por Tailandia con objeto de probar lo contrario "probablemente carece de validez debido a las deficiencias de la metodología de recopilación y análisis de datos". El Dr. Eckert estimó, en cambio, que un estudio reciente realizado en Malasia sobre los DET y los dispositivos tailandeses de liberación de tortugas, que "demostró que los DET impedirán la captura de las tortugas marinas en las redes sin afectar a la captura de camarón y de peces", no puede considerarse concluyente debido a que la muestra era de un tamaño muy pequeño ... [aun cuando] parece ser un experimento preliminar bien realizado".⁵⁷⁴

5.414 El Dr. Guinea, al resumir los resultados obtenidos en los ensayos de DET en el caladero septentrional de camarón de Australia, señala lo siguiente: "una reducción de las capturas accidentales de peces pequeños de alrededor del 30 por ciento, una reducción de los peces grandes y ninguna captura de tortugas marinas durante los ensayos. En otros estudios se observó un ligero aumento de las capturas de camarón (4 y 7 por ciento) ... La captura fue de mejor calidad, con menos camarones rotos o dañados. La mejora de la captura de camarones enteros podría dar lugar a una elevación del precio".⁵⁷⁵ Las observaciones del Sr. Guinea a este respecto también demuestran que, como han sostenido los Estados Unidos, los DET son adaptables a los diferentes caladeros de la pesca de camarón. El Dr. Frazier también menciona estudios realizados en Malasia, que "indicaron que el arte de pesca era idónea para su utilización por los pescadores locales ... [y] en un ensayo preliminar realizado recientemente en Orissa se comprobó que los DET instalados en las redes de arrastre locales conseguían excluir las tortugas". El Dr. Frazier cita más adelante a otro experto en la utilización de los DET:

⁵⁷²Eckert, párrafos 5.144 y 5.202.

⁵⁷³Guinea, párrafo 5.206 y Frazier, párrafo 5.205.

⁵⁷⁴Eckert, párrafos 5.211 a 5.213.

⁵⁷⁵Guinea, párrafo 5.219.

"el Sr. Randall Arauz, que ha estado trabajando sobre los DET en Costa Rica durante los cuatro últimos años, señala: 'con las modificaciones adecuadas de la tecnología de los DET y las prácticas de pesca, junto con documentación científica, la investigación ha permitido lograr que los DET funcionen con eficacia prácticamente en todas las condiciones de pesca, como hemos demostrado en Costa Rica'".⁵⁷⁶ A la luz de estas conclusiones, no resulta sorprendente que, los expertos también coincidan en general en que los DET deben utilizarse siempre que exista la probabilidad de que se produzcan capturas accidentales de tortugas marinas en las redes de arrastre utilizadas para la pesca comercial de camarón.

5.415 El Sr. Guinea sostiene que, en las zonas en que la pesca con redes de arrastre provoca muertes de tortugas marinas, los reglamentos de ordenación han de prever, entre otras medidas, la utilización obligatoria de los DET. "El arrastre en las zonas donde hay presentes tortugas marinas debe ser de corta duración (60 minutos) y se han de emplear DET".⁵⁷⁷ El Dr. Eckert afirma sencillamente que "los DET representan la mejor oportunidad de reducir las capturas accidentales de tortugas con la mayor eficacia y el menor costo para la industria pesquera ... es la medida de conservación disponible más fácil de aplicar".⁵⁷⁸ El Dr. Frazier, al resumir informes de otros investigadores (entre los que figura el Dr. Poiner), concluye que la utilización de los DET, junto con otras medidas de conservación, es un factor esencial para la supervivencia de las especies marinas, incluidas las tortugas.⁵⁷⁹ El Sr. Liew coincide con la opinión de que la utilización de los DET en las redes de arrastre debe imponerse con carácter "prioritario" a fin de reducir la captura accidental de tortugas adultas y jóvenes. "Se debería animar todos los arrastreros de pesca de camarón que faenan en las zonas donde la probabilidad de capturas accidentales de tortugas es alta a utilizar DET u otros dispositivos análogos".⁵⁸⁰

5.416 La mayoría de los expertos también concuerdan en que, si bien otros métodos de protección de las tortugas marinas pueden resultar eficaces, sólo podrán contribuir a la recuperación de poblaciones diezmadas de tortugas marinas si se los combina con la utilización de DET en zonas en que esas tortugas puedan resultar capturadas en redes de arrastre utilizadas para pescar camarones. Por ejemplo, el Sr. Liew hace hincapié en que "de poco sirve la conservación de los huevos y la protección de las tortugas reproductoras en la playa si se permite matarlas en el mar ... [L]os métodos de protección de los huevos por sí solos no son suficientes, especialmente si existen otras amenazas ... y tienen repercusiones significativas en la población".⁵⁸¹ El Dr. Frazier también es pesimista acerca de la posibilidad de que estos métodos resulten eficaces: el sistema que consiste en "concentrarse exclusivamente en la protección de los huevos y las crías y no reducir la mortalidad de los animales mayores está condenado al fracaso".⁵⁸² El Dr. Eckert coincide con esta opinión: "simplemente no es suficiente concentrar todos los esfuerzos en la protección de las hembras reproductoras y los huevos ... [N]inguna población se puede conservar sólo con estos métodos. ... La protección de las playas de nidificación por sí sola no es suficiente para restablecer [la] población". Como prueba del fracaso de esos métodos, el Dr. Eckert se refiere a los grandes esfuerzos realizados por México para proteger sus poblaciones reproductoras de tortugas laúd, los cuales no impidieron que en sólo 10 años la

⁵⁷⁶Frazier, párrafos 5.204 y 5.233.

⁵⁷⁷Guinea, párrafos 5.86 y 5.181.

⁵⁷⁸Eckert, párrafo 5.223.

⁵⁷⁹Frazier, párrafos 5.84 y 5.225.

⁵⁸⁰Liew, párrafos 5.183 y 5.207.

⁵⁸¹Liew, párrafos 5.192 y 5.252.

⁵⁸²Frazier, párrafo 5.242.

población se haya reducido en más del 95 por ciento debido a las capturas accidentales en actividades de pesca.⁵⁸³

5.417 Los expertos también expresaron opiniones desfavorables con respecto a la "técnica de primar a las crías", que consiste en retener a las crías durante cierto tiempo antes de liberarlas en el medio natural. El Sr. Liew dice que la "técnica de primar a las crías" es una "estrategia de conservación errónea".⁵⁸⁴ El Dr. Eckert añade que no se ha demostrado ... que [el procedimiento de primar a las crías] sea eficaz ... [P]or el momento la prima de las crías no se considera un mecanismo válido de conservación. Según el Dr. Eckert, una razón fundamental por la cual esos otros métodos resultan por sí solos ineficaces consiste en que, a diferencia de los DET, no permiten proteger en forma adecuada a las tortugas marinas adultas, subadultas y jóvenes de gran tamaño, que tienen mucha más importancia para la reproducción que los huevos y las crías. Esos tipos de tortugas marinas son las más vulnerables a la muerte accidental en los caladeros en que se practica la pesca de arrastre.⁵⁸⁵ El Dr. Frazier explica, además, que:

"[Los] animales adultos son la clave inmediata del futuro de la población ... Cuanto más cerca de la madurez está un animal, más valioso es para la población y menos se puede permitir ésta su pérdida ... Por consiguiente, las fuentes de mortalidad que afectan a los animales que han alcanzado la madurez o están próximos a ella tienen muchas más repercusiones instantáneas en la situación de la población que la supresión del mismo número de huevos o de animales jóvenes, porque reduce los niveles de reproducción muy rápidamente. La explotación de animales reproductores o su captura accidental en las artes de pesca son ejemplos de estas fuentes muy 'costosas' de mortalidad. Se ha documentado con frecuencia que las prácticas modernas de pesca son causa de mortalidad ... [P]uesto que ... la mortalidad de los animales reproductores o próximos a la reproducción es la más costosa para la población, se debe conceder prioridad general a la reducción de la mortalidad de los animales que tienen un valor reproductivo elevado".⁵⁸⁶

5.418 Asimismo, en contra de lo que sostienen los reclamantes, los expertos abrigan serias dudas sobre la eficacia de los métodos que consisten en prohibir la pesca de arrastre en determinadas zonas o en determinados períodos ("cierre de zonas", "vedas temporales") o en establecer una duración máxima para la utilización de las redes de arrastre ("limitaciones de tiempo de barrido"). "El cierre no funciona debido a la falta de observancia. Este hecho está ampliamente documentado en numerosos países, incluidos los involucrados en esta controversia." Las vedas estacionales y temporales son ineficaces por razones similares. "Las limitaciones de tiempo de barrido son las menos fáciles de imponer de todas las medidas."⁵⁸⁷ Análogamente, "las limitaciones de tiempo de barrido son casi imposible de hacer cumplir y en la práctica no proporcionan mucha protección a las tortugas que están sujetas a capturas múltiples".⁵⁸⁸

⁵⁸³Eckert, párrafos 5.73, 5.171 y 5.34.

⁵⁸⁴Liew, párrafo 5.113.

⁵⁸⁵Eckert, párrafos 5.173, 5.73 y 5.74.

⁵⁸⁶Frazier, párrafos 5.77, 5.81, 5.82 y 5.175.

⁵⁸⁷Frazier, párrafos 5.226 y 227.

⁵⁸⁸Eckert, párrafo 5.223.

5.419 Las opiniones de los expertos difieren en lo que respecta a la validez de las afirmaciones de algunos de los reclamantes, quienes sostienen que han logrado recuperar poblaciones mediante métodos que no comprenden la utilización de DET. El Sr. Guinea considera que "las medidas de conservación destinadas a proteger los huevos y las crías han tenido éxito para algunas unidades de reproducción de determinadas especies, por ejemplo, las tortugas golfinas oliváceas de Orissa", que las tortugas verdes y carey que anidan en las Islas de las Tortugas de Sabah han registrado una recuperación y que, en general, las medidas de conservación aplicadas por Malasia y Tailandia "parecen haber tenido éxito".⁵⁸⁹ La mayor parte de los otros expertos rechazan de plano estas evaluaciones. El Dr. Poiner declara que "no hay casos documentados claros de recuperación en el mundo. ... Algunos países (por ejemplo Malasia y Tailandia) han alentado medidas de ordenación para prohibir o controlar la explotación de huevos como medio de conservación, pero no hay signos de recuperación en ninguna de estas poblaciones".⁵⁹⁰ El Dr. Frazier expresa una opinión similar: "no tengo conocimiento de pruebas concluyentes de la recuperación de ninguna población de tortugas marinas en cualquiera de los cinco países involucrados en esta controversia, de manera que haya desaparecido o vaya a desaparecer pronto el peligro de extinción".⁵⁹¹ Por su parte, el Dr. Eckert declara que "por lo que yo conozco, ninguna población reproductora de tortugas marinas ha mostrado recuperación en ninguno de los países de la controversia. Hay signos alentadores de que la población reproductora de tortugas cotorras puede estar creciendo ... Si hay cierta recuperación [de la población de tortugas cotorras], probablemente se deba a la utilización obligatoria de DET en los Estados Unidos y en México y a la protección que se concede a las hembras reproductoras". Al referirse a los argumentos expuestos por Malasia en la presente diferencia, el Dr. Eckert añade que es erróneo suponer que se puede determinar una tendencia en las poblaciones de tortugas verdes después de sólo unos años. Simplemente esto no ocurre ... La 'tendencia' descrita por Malasia no será válida como mínimo hasta dentro de otros 15 años o más, en función del tiempo que necesitan las tortugas para alcanzar la madurez en esta población".⁵⁹²

5.420 Para concluir, los Estados Unidos señalan que es lógico que en cinco conjuntos distintos de respuestas de expertos se expresen algunas diferencias de opinión. Lo notable es el alto grado de consenso entre las respuestas de los expertos sobre las cuestiones fácticas básicas de que se trata. Los Estados Unidos consideran que las respuestas de los expertos apoyan claramente su tesis de que las medidas objeto de la presente diferencia se refieren a la conservación de un recurso natural agotable y son necesarias para proteger la vida y la salud de los animales.

5.421 Los Estados Unidos también desean formular observaciones sobre algunas respuestas concretas de los expertos. A continuación se formulan observaciones sobre las respuestas del Sr. Guinea.

5.422 La idea de que las tortugas marinas constituyen un recurso mundial compartido puede ser "complicada" como observa el Sr. Guinea, pero para garantizar la conservación de las tortugas marinas es necesario adoptar medidas a escala mundial. De hecho, ya en su primera intervención (observación introductoria N° 1) el Sr. Guinea indica que la unidad básica para la conservación de las tortugas marinas es la "unidad de reproducción" y observa que las "unidades de reproducción" pueden estar situadas en aguas de otros países.⁵⁹³ Como ha señalado Limpus (en un estudio citado ampliamente por los expertos en el presente caso), las tortugas marinas son especies migratorias que se desplazan por aguas

⁵⁸⁹Guinea, párrafos 5.198, 5.243 y 244.

⁵⁹⁰Poiner, párrafos 5.71 y 5.247.

⁵⁹¹Frazier, párrafo 5.188.

⁵⁹²Eckert, párrafo 186.

⁵⁹³Guinea, párrafo 5.14.

de diferentes países y cuya ordenación no puede limitarse a determinadas localidades. De hecho, las medidas de ordenación no pueden ser eficaces si sólo se aplican en un país. Se trata de recursos compartidos internacionalmente cuya ordenación ha de basarse en unidades de población.⁵⁹⁴ Además, en respuesta a la pregunta 5 a), todos los expertos, con inclusión del Sr. Guinea, observan que las zonas de alimentación de las tortugas marinas suelen estar situadas a más de 1.000 km de sus zonas de nidificación.

5.423 El Sr. Guinea señala asimismo que "la mayoría de las [tortugas] verdes y normalmente las carey y las laúd, se ven relativamente poco afectadas por [las actividades de arrastre]". Si bien es cierto que las tortugas caguama, golfina olivácea, cotorra y kikila pueden ser más vulnerables a las capturas accidentales en redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón, también se ha documentado la captura de tortugas verde, carey y laúd. De hecho, en el artículo que menciona el Sr. Guinea en su respuesta a la pregunta 6 c) (Sachse and Wallner, en prensa) se hace referencia a un estudio según el cual las capturas de tortuga marina verde ocupan el segundo lugar en importancia. También se han registrado capturas considerables de especímenes de tortuga carey (368 especímenes de tortuga verde y 62 de tortuga carey - página 3). Además, en respuesta a la pregunta 1 c), el Sr. Guinea indica que en los caladeros de camarón de Australia se registran capturas accidentales de tortugas kikila, golfina olivácea, laúd, verde y carey. El Sr. Guinea señala que la tortuga verde es la especie de tortuga marina que ocupa el segundo lugar entre las que son víctimas de capturas accidentales en los caladeros de camarones de Queensland.⁵⁹⁵ Otros expertos en este caso también se refieren a la muerte de especímenes de todas las especies de tortugas marinas provocada por la pesca de camarón con redes de arrastre. El Dr. Eckert indica que la pesca de arrastre es una de las causas de la reducción de las poblaciones de tortugas laúd⁵⁹⁶ y que la pesca de camarón con redes de arrastre es una causa importante de la mortandad de tortugas verdes y carey en la costa del Pacífico de México, en las aguas del Noreste de América del Sur y en Tailandia. El Sr. Liew afirma lo siguiente: "Los hábitat de alimentación de las distintas tortugas marinas son diversos en función de los alimentos que consumen, pero pueden superponerse. En una zona del fondo marino puede haber tortugas verdes, carey, caguama, golfinas oliváceas y cotorras juntas, puesto que en la zona puede haber espacios de zosteras, esponjas, cangrejos, camarones, moluscos y peces".⁵⁹⁷ Además, el Sr. Guinea sólo se refiere a los hábitat de alimentación de las tortugas marinas y no toma en cuenta su migración desde las zonas de alimentación a las playas de nidificación o su presencia en aguas costeras entre temporadas de nidificación. Al analizar los distintos hábitat de alimentación de las diferentes especies y los riesgos de captura accidental en caladeros situados en esos hábitat, el Sr. Liew señala lo siguiente: "Sin embargo, todas estas especies de tortugas son también vulnerables en las aguas cercanas a sus zonas de nidificación durante la temporada de ésta, cuando se reúnen en un número que depende del tamaño de la población de nidificación".⁵⁹⁸

5.424 En sus observaciones introductorias, el Sr. Guinea sostiene asimismo que la medida impuesta por los Estados Unidos no es eficaz porque los países afectados pueden eludirla por diversos medios, como el transbordo de sus exportaciones de camarones a través de países autorizados. En apoyo de esta argumentación, el Sr. Guinea cita una declaración que habría hecho un delegado de la India en

⁵⁹⁴C.J.Limpus, (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, November 1996.

⁵⁹⁵Guinea,, párrafos 5.15, 5.291 y 5.112.

⁵⁹⁶Eckert, párrafo 5.34.

⁵⁹⁷Liew, párrafo 5.282.

⁵⁹⁸Liew, párrafo 5.115.

un taller de la FAO.⁵⁹⁹ Los Estados Unidos responden que este asunto no figura entre las cuestiones que ha de examinar el Grupo Especial y que, además, todos los reclamantes -incluida la India- sostienen que han sido afectados sustancialmente por la medida estadounidense. Por último, el artículo 609 se aplica al país en que se explote el camarón, con independencia de su elaboración o transbordo a través de terceros países. Esto excluye, por tanto, la posibilidad de que un país eluda las prescripciones del artículo 609 mediante el mero transbordo de sus exportaciones de camarón a través de otro país.

5.425 En su respuesta a la pregunta 1 c), el Sr. Guinea dice que su clasificación de las amenazas a que están expuestas las tortugas marinas se basa en las fuentes que cita. No obstante, su clasificación es incorrecta en el caso de las amenazas para las tortugas marinas en los Estados Unidos. La fuente que cita el Sr. Guinea, Lutceavage, M.E. *et al.* (1997), se limita a describir las amenazas a que están expuestas las tortugas marinas, sin clasificarlas. De hecho, esos autores señalan que en el estudio de la Academia Nacional de Ciencias ("Decline of Sea Turtles") se llegó a la conclusión de que la captura accidental en redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón es la causa principal de la mortandad de tortugas marinas debida a actividades humanas. Además, la clasificación del Sr. Guinea de las amenazas para las tortugas marinas en otros países que son partes en la presente diferencia apoya la tesis de los Estados Unidos según la cual la pesca de camarón con red de arrastre es una causa importante de mortandad de tortugas marinas. En todos los países reclamantes, la captura accidental de tortugas marinas en actividades pesqueras es la principal de las cuatro amenazas a que están expuestos estos animales.

5.426 En su respuesta a la pregunta 2 d), el Sr. Guinea no cita ninguna fuente para justificar su afirmación de que las tortugas verde y carey de las Islas Tortugas de Sabah han "registrado una recuperación notable". Esa no parece ser la opinión de otros expertos. Limpus indica que, al parecer, todas las poblaciones de tortugas marinas de la región del Indo-Pacífico, con exclusión de Australia, se han reducido considerablemente y/o son objeto de sobreexplotación y/o víctimas de mortandad accidental excesiva.⁶⁰⁰ En sus respuestas, el Dr. Eckert y el Dr. Frazier llegan a la conclusión de que ninguna de las poblaciones de tortugas marinas en los países que son partes en la presente diferencia se ha recuperado. El Dr. Poiner señala que "no hay casos documentados claros de recuperación en el mundo". Se refiere concretamente a las medidas de conservación aplicadas en Malasia y en Tailandia y señala que no hay pruebas de recuperación de las poblaciones.⁶⁰¹

5.427 En su respuesta a la pregunta 2 e), el Sr. Guinea sostiene que la mortalidad anual en la pesca del camarón con redes de arrastre de 5.000 especímenes es una tasa sostenible para la tortuga golfina olivácea en la India. Esta afirmación carece de fundamento. El Sr. Guinea aplica a las tortugas golfinas oliváceas las conclusiones del Dr. Crouse con respecto a la tortuga caguama; esta transposición no se justifica desde el punto de vista biológico. Los principales defectos de este enfoque radican en el hecho de que entre ambas especies existen diferencias en cuanto a la edad de madurez, a las estrategias reproductivas (es decir, arribada o nidificación masiva, por oposición a nidificación aislada) y a la mortalidad en las distintas etapas de desarrollo. La respuesta del Sr. Guinea a la pregunta 3 c) es engañosa. La fuente citada, el Sr. Todd Steiner del Earth Island Institute, afirma que los DET forman parte de un enfoque integrado para la conservación y restauración de las tortugas marinas, y no que los DET sólo representan una opción disponible para la ordenación, como sostiene el Sr. Guinea. En su respuesta a la pregunta 3 d), el Sr. Guinea afirma que, si no se los modifica para adaptarlos

⁵⁹⁹Guinea, párrafos 5.16 y 17.

⁶⁰⁰C.J. Limpus, (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, November 1996.

⁶⁰¹Poiner, párrafos 5.71 y 5.140.

a las condiciones locales, la eficacia de los DET es demasiado reducida para resultar satisfactoria. Las fuentes que cita el Sr. Guinea no justifican su afirmación.

5.428 En su respuesta a la pregunta 4 a), el Sr. Guinea hace una afirmación muy amplia no apoyada en ningún otro hecho, cuando sostiene en general, que las medidas de conservación aplicadas por Malasia y Tailandia parecen haber tenido éxito. Las respuestas del Dr. Eckert, el Dr. Frazier y el Dr. Poiner contradicen su afirmación. Estos expertos llegan a la conclusión de que ninguna de las poblaciones de tortugas en los países que son partes en la presente diferencia se ha recuperado. El Dr. Poiner señala lo siguiente: "En algunos países (por ejemplo, Malasia y Tailandia) se han fomentado medidas de ordenación para prohibir o controlar la explotación de huevos y tortugas marinas, pero no hay pruebas de recuperación de estas poblaciones".⁶⁰² Con respecto a Tailandia, en particular, se han observado que no existe un nexo claro entre el gran número de tortugas en la isla de Khram y la aplicación de un programa basado en la "técnica de primar a las crías". Los efectos, positivos o negativos, de este programa sólo se conocerán al cabo de dos o cuatro decenios, siempre que, una vez que hayan crecido, las crías regresen para reproducirse y nidificar. Entretanto, Tailandia perderá con seguridad sus tortugas marinas si la "conservación" se reduce a la aplicación de esta técnica. Limitarse a criar más tortugas e introducir las en un hábitat inadecuado para ellas es un esfuerzo inútil.⁶⁰³ Limpus indica que, al parecer, todas las poblaciones de tortugas marinas en la región del Indo-Pacífico, con exclusión de Australia, se han reducido gravemente y/o son objeto de sobreexplotación y/o víctimas de mortandad accidental excesiva.⁶⁰⁴ El propio Sr. Guinea no expresa una opinión clara a este respecto, ya que, posteriormente, afirma que "[e]s difícil determinar la importancia relativa de la protección de los huevos sin conocer los demás procesos de amenaza que repercuten en la unidad de reproducción".⁶⁰⁵

5.429 La respuesta del Sr. Guinea a la pregunta 6 a) implica que los cierres de zonas y las vedas temporales en las zonas de mar situadas frente a los lugares de nidificación de las tortugas pueden ser medidas suficientes para proteger a esos animales, pero en ningún momento aborda las serias dificultades que entraña este sistema. Los cierres de zonas y las vedas temporales sólo protegen a las tortugas adultas o las tortugas jóvenes de gran tamaño mientras se encuentran en las zonas situadas frente a los lugares de nidificación, o durante el período de veda de la pesca de camarón, pero no en otros períodos o zonas, por ejemplo, cuando las tortugas se encuentran en zonas de alimentación situadas en caladeros de camarones. De hecho, los cierres de zonas/vedas estacionales y el establecimiento de refugios no son suficientes para proteger a las tortugas marinas de la mortandad accidental en caladeros de camarones.⁶⁰⁶ Otros dos expertos en este caso, el Dr. Eckert y el Dr. Frazier, no están de acuerdo en que los cierres de zonas/vedas temporales sean de por sí instrumentos de ordenación viables. Eckert señala diversos problemas que plantean los cierres estacionales y temporales: a) la vigilancia de su cumplimiento es difícil y costosa, b) no facilitan el ajuste rápido en relación con las fluctuaciones estocásticas de las pautas migratorias de las tortugas, y c) las limitaciones de tiempo de barrido son

⁶⁰²Poiner, párrafo 5.140.

⁶⁰³Settle, (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and their Conservation*, Marine Turtle Newsletter, N° 68, página 11.

⁶⁰⁴C.J. Limpus, (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, November 1996.

⁶⁰⁵Guinea, párrafo 5.251.

⁶⁰⁶Crowder *et al.*, (1994), *Predicting the Impact of Turtle Excluder Devices on Loggerhead sea Turtle Populations*, 4 3) Ecological Applications, página 437; Declaración de la Dra. Deborah Crouse, 23 de julio de 1997 (documento presentado al Grupo Especial por los Estados Unidos).

casi imposibles de hacer cumplir y en la práctica no proporcionan mucha protección a las tortugas que están sujetas a capturas múltiples.⁶⁰⁷ El Dr. Frazier también señala los problemas que plantean estos métodos. Tanto los cierres de zonas como las limitaciones de tiempo de barrido son medidas de difícil cumplimiento. Además, los cierres estacionales y temporales tienden a "la concentración de la actividad de pesca inmediatamente antes y después de dicha veda ('pesca por oleadas'). En general, las vedas estacionales y temporales contrarrestan simplemente la mortalidad durante el tiempo de dicha veda".⁶⁰⁸

5.430 Los Estados Unidos también desean formular observaciones sobre algunos aspectos de las respuestas del Dr. Poiner.

5.431 En su respuesta a la pregunta 3 c), el Dr. Poiner sostiene que, si bien la utilización "obligatoria" de DET es un instrumento de ordenación que se puede utilizar, como señalaba una fuente que el Dr. Poiner cita con aprobación, tal vez una alternativa más adecuada sea la utilización voluntaria de esos dispositivos, al menos en el caso de Australia. No obstante, la cuestión fáctica que se plantea es la de determinar si los DET reducen la mortalidad de las tortugas marinas, y no si la utilización de esos dispositivos ha de ser voluntaria o ha de ser objeto de reglamentación. Ninguno de los cuatro reclamantes afirma que sus arrastreros dedicados a la pesca del camarón utilicen voluntariamente DET. Además, Sachse and Wallner, en el estudio citado por el Sr. Guinea⁶⁰⁹, admiten que, después de las actuales fases de investigación, y desarrollo y utilización voluntaria, pueda resultar apropiado incluir formalmente el uso de DET en las disposiciones de ordenación de la pesca. A tal efecto, el Organismo Australiano de Ordenación de la Pesca (AFMA) y el Comité de asesoramiento sobre la ordenación (NORMAC), establecido para prestar asesoramiento en esa esfera al AFMA en el caso del caladero septentrional de camarón, están elaborando planes de acción sobre la captura accidental. Es probable que en esos planes se incluya un calendario para la utilización de DET. Por consiguiente, el propio estudio citado pone, al parecer, en tela de juicio la eficacia de la utilización voluntaria.

5.432 El Dr. Poiner también sostiene que existen otras medidas para evitar la mortandad de las tortugas marinas, como los cierres de zonas, las vedas estacionales y temporales y las limitaciones de tiempo de barrido. Sin embargo, al igual que en la respuesta del Sr. Guinea, en la suya no se toma en cuenta la mortandad de las tortugas marinas debida a la pesca del camarón con redes de arrastre en aguas situadas fuera de la zona de veda, o en períodos en que ésta no se aplica (véase el párrafo 5.429).

⁶⁰⁷Eckert, párrafo 5.223.

⁶⁰⁸Frazier, párrafo 5.226.

⁶⁰⁹Guinea, párrafo 5.291.

VI. REEXAMEN INTERMEDIO

6.1 El 16 de marzo de 1998, Malasia presentó observaciones con respecto al informe provisional de conformidad con el párrafo 2 del artículo 15 del Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias (denominado en adelante "ESD"). Malasia añadió que, en caso de que los Estados Unidos presentaran observaciones con respecto al informe provisional, Malasia, junto con los demás correclamantes, se reservaría el derecho de responder a esas observaciones y, con el fin de examinarlas, de solicitar una nueva reunión con las partes. La India, el Pakistán y Tailandia no solicitaron un reexamen. El 16 de marzo de 1998, los Estados Unidos pidieron al Grupo Especial que reexaminara, de conformidad con el párrafo 2 del artículo 15 del ESD, el informe provisional del que se había dado traslado a las partes el 2 de marzo de 1998. Los Estados Unidos también pidieron al Grupo Especial que celebrara una reunión con las partes para debatir las cuestiones planteadas en sus observaciones. Nos reunimos con las partes el 31 de marzo de 1998, examinamos toda la serie de argumentos expuestos por las mismas, y finalizamos nuestro informe, teniendo en cuenta los aspectos concretos de esos argumentos que consideramos pertinentes.

6.2 Con respecto a las observaciones formuladas por Malasia en la parte expositiva, tomamos nota de varias observaciones y modificamos en consecuencia el párrafo 2.2, el párrafo 3.9 f), la nota de pie de página 80 al párrafo 3.38 y los párrafos 3.84, 3.131, 3.221 y 3.286.

6.3 Con respecto a las constataciones, Malasia y los Estados Unidos hicieron varias observaciones concretas. Hemos aceptado la mayor parte de ellas y, por lo tanto, hemos introducido los cambios correspondientes en los párrafos 7.2, 7.5, 7.6, 7.19 y 7.48. Sin embargo, no hemos modificado el párrafo 7.46, tal como lo solicitaron los Estados Unidos. Estamos de acuerdo con los Estados Unidos en que ninguna de las partes citó ni analizó el asunto sobre *Subsidios familiares de Bélgica*, de 1952⁶¹⁰, pero a nuestro juicio la referencia a ese caso es pertinente para nuestras constataciones porque aun cuando no se relaciona con el artículo XX, trata una situación similar al presente asunto, en la que un país impuso condiciones de acceso a su mercado sobre la base de la existencia en los países exportadores de un sistema de subsidios familiares que cumpliera determinados requisitos. Por último, no podemos estar de acuerdo con la observación de los Estados Unidos con respecto al párrafo 7.52 en el sentido de que deberíamos revisar la afirmación de que la Declaración de Río de 1992 "subraya la diversidad de situaciones y responsabilidades en relación con el medio ambiente". Cuando nos referimos a la diversidad de responsabilidades no nos basamos sólo en el Principio 2, al cual parecen referirse exclusivamente los Estados Unidos, sino también en el Principio 11. Ambos Principios están citados en la nota de pie de página 661 y nuestro propósito es demostrar el derecho de los Estados a concebir sus propias políticas medioambientales sobre la base de sus respectivas situaciones y responsabilidades en relación con el medio ambiente y el desarrollo. Hemos aclarado en consecuencia la parte pertinente del párrafo 7.52.

6.4 Los Estados Unidos también formulan observaciones de carácter más general. A continuación nos referiremos sucesivamente a ellas. En primer lugar, los Estados Unidos consideran que en las constataciones del Grupo Especial nunca se identifican ni analizan los términos particulares del preámbulo del artículo XX ni se tiene en cuenta el texto pertinente del GATT de 1994. Como respuesta a esta observación, hemos ampliado el examen de los términos del preámbulo en los párrafos 7.33 y 7.34.

6.5 Los Estados Unidos también alegan que el Grupo Especial adoptó un nuevo criterio sobre la base de la opinión que tenía el Grupo con respecto al objeto y fin del preámbulo del artículo XX. No obstante, esto no describe correctamente nuestras constataciones, que no se basan exclusivamente en el objeto y fin del artículo XX. Ellos se basan en un análisis, de conformidad con el párrafo 1

⁶¹⁰ Adoptado el 7 de noviembre de 1952, IBDD 1S/59.

del artículo 31 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (1969), del sentido corriente de los términos del preámbulo del artículo XX, *en el contexto de éstos y teniendo en cuenta el objeto y fin del Acuerdo sobre la OMC*. Además, en nuestro razonamiento, nos apoyamos también en los principios generales del derecho internacional público tales como *pacta sunt servanda*. Por lo tanto, nuestras constataciones son el resultado de la aplicación de los métodos de interpretación que requiere el párrafo 2 del artículo 3 del ESD. A nuestro juicio, nuestro proceso de interpretación del artículo XX en este asunto no entraña un aumento de las obligaciones de los Miembros en contra de lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 3 del ESD.

6.6 Los Estados Unidos alegan además que el Grupo Especial ha adoptado un criterio denominado de "amenaza al sistema multilateral de comercio" que es tautológico y menoscaba el artículo XX. A nuestro juicio, el concepto de "amenaza al sistema multilateral de comercio" es una aplicación a este caso concreto del principio según el cual los Miembros no deben privar al Acuerdo sobre la OMC de su objeto y fin. Este concepto se desarrolla en los párrafos 7.44 y 7.45. No hemos impuesto un nuevo criterio, sino simplemente hemos constatado que el tipo de medida objeto de la presente diferencia priva al Acuerdo sobre la OMC de su objeto y fin y, en consecuencia, está fuera del ámbito del artículo XX. El análisis no es tautológico dado que se desarrolla a partir de la función que cumple el artículo XX en el marco de la OMC. Como lo exponen los Estados Unidos en su solicitud de reexamen intermedio: "Una medida que cumple las prescripciones del artículo XX, por definición, no puede ser una 'amenaza al sistema multilateral de comercio'." Por lo tanto, cuando un grupo especial considera que una medida constituye ese tipo de amenaza, corresponde que interprete el artículo XX en el sentido de que no permite esa medida. No creemos que el concepto de "amenaza al sistema multilateral de comercio" atribuya a los grupos especiales una discreción sin trabas para determinar si una medida reúne las condiciones estipuladas en el artículo XX. Al contrario, ese concepto preserva el derecho de los Miembros de aplicar las políticas medioambientales que deseen a través de medidas comerciales, en tanto esas medidas comerciales no afecten al sistema multilateral hasta tal punto que se prive al Acuerdo sobre la OMC de su objeto y fin.

6.7 Los Estados Unidos afirman además que "el informe provisional contiene un texto confuso que hace ver que, conforme al objeto y fin de la OMC, los problemas comerciales pesan más que los problemas con respecto al medio ambiente, y que los términos categóricos que utiliza el Grupo Especial según los cuales solamente están autorizadas las medidas que no menoscaben el sistema de la OMC son mucho más generales de lo que necesario para la solución de esta diferencia. No creemos que nuestras constataciones reflejen lo dicho en esa afirmación. Nuestro examen del objeto y fin del Acuerdo sobre la OMC nos ha llevado a la conclusión de que el sentido fundamental de ese Acuerdo es la promoción del desarrollo económico a través del comercio. Esto significa que hay margen para otras preocupaciones y, en particular, las preocupaciones medioambientales, como lo subraya el texto del Preámbulo y la existencia de excepciones. Además, de ningún modo hemos dictaminado sobre la importancia que corresponde asignar a las políticas comerciales y a las medioambientales respectivamente.

6.8 Por último, rechazamos la afirmación de los Estados Unidos en el sentido de que hemos utilizado términos innecesariamente generales en nuestras constataciones. Al contrario, nuestras constataciones han sido redactadas en términos estrictos para referirnos a determinados atributos concretos de la medida estadounidense objeto de la diferencia, atributos que no creemos se suelen encontrar en las reglamentaciones sobre el medio ambiente. En efecto, como los Estados Unidos admiten en su solicitud de reexamen intermedio, declaramos que "no debe haber ni es necesario que haya ninguna contradicción política entre la defensa y salvaguardia de un sistema multilateral de comercio abierto, no discriminatorio y equitativo, por una parte, y las medidas de protección del medio ambiente, por otra. A la luz de esas declaraciones, consideramos que no queda posibilidad de que un grupo especial en el futuro dé una interpretación errónea de las constataciones y conclusiones que hemos redactado en términos estrictos en el presente asunto.

VII. CONSTATAIONES

A. INTRODUCCIÓN

7.1 Observamos que la diferencia se planteó a raíz de los siguientes hechos.⁶¹¹ La mayoría de las tortugas marinas están distribuidas en todo el mundo, en zonas subtropicales o tropicales. Las tortugas marinas se han visto afectadas por la actividad humana. Han sido explotadas por su carne, su concha y sus huevos, pero también han sido afectadas por la contaminación de los océanos y la destrucción de sus hábitat. Además, son objeto de capturas accidentales en actividades de pesca. Actualmente, la mayoría de las poblaciones de tortugas marinas se consideran especies amenazadas o en peligro. A este respecto, todas las tortugas marinas están incluidas en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (denominada en adelante "CITES")⁶¹² como especies en peligro de extinción.

7.2 En virtud de la Ley estadounidense de Especies Amenazadas (denominada en adelante "LEA") de 1973, todas las tortugas marinas que viven en aguas de los Estados Unidos se consideran especies amenazadas o en peligro. Algunos programas de investigación llevados a cabo por los Estados Unidos han llegado a la conclusión de que una fuente importante de mortalidad de las tortugas marinas es la captura accidental y la muerte por asfixia provocada por los barcos dedicados a la pesca de camarón con redes de arrastre. El Servicio Nacional de Pesca Marítima (denominado en adelante "NMFS") puso a punto, dentro de un programa encaminado a reducir la mortalidad de las tortugas marinas en las redes de arrastre, unos dispositivos para excluir a las tortugas (denominados en adelante "DET").⁶¹³ En 1987, los Estados Unidos promulgaron una reglamentación de desarrollo de la LEA en virtud de la cual los pescadores de camarón quedaban obligados a utilizar DET o a cumplir ciertas restricciones del tiempo de arrastre de las redes en determinadas áreas donde se registraba una mortalidad significativa de tortugas marinas en las redes de arrastre para la pesca de camarón. A partir de diciembre de 1994, esa reglamentación ha eliminado la posibilidad que tenían los pequeños arrastreros de limitar el tiempo de arrastre de las redes en lugar de utilizar DET.

7.3 En 1989, los Estados Unidos promulgaron el artículo 609 de la Public Law 101-162 (denominado en adelante "artículo 609"). El artículo 609 establece que el Secretario de Estado de los Estados Unidos, en consulta con el Secretario de Comercio, *inter alia*, inicie negociaciones encaminadas a concertar acuerdos bilaterales o multilaterales para la protección y conservación de las tortugas marinas, en particular con los gobiernos de países que llevan a cabo operaciones de pesca comercial que puedan tener consecuencias negativas para las tortugas marinas. El artículo 609 establece además que no se puede importar en los Estados Unidos camarón que haya sido capturado haciendo uso de tecnología que pueda tener efectos negativos para determinadas tortugas marinas protegidas en virtud de la ley estadounidense, salvo que el Presidente certifique al Congreso todos los años de que el país pesquero de que se trate tiene un programa reglamentario aplicable a la captura accidental de esas tortugas marinas en el curso de dichas operaciones de pesca comparable al de los Estados Unidos, de que la tasa media de capturas accidentales por los barcos de ese país es comparable a la tasa media de capturas accidentales de tortugas marinas llevada a cabo por los barcos estadounidenses en el curso de dicha pesca, o de

⁶¹¹Para una exposición más detallada de los aspectos fácticos de este asunto, véase la sección II del presente informe.

⁶¹²Hecha en Wáshington, el 3 de marzo de 1973, 993 UNTS 243, 12 ILM 1085 (1973), entró en vigor el 1º de julio de 1975.

⁶¹³Un DET es un filtro de red que se instala en la boca del copo de la red de arrastre y que permite que los camarones pasen al fondo del copo o bolsa de la red mientras que expulsa de la red a las tortugas marinas y otros objetos voluminosos que haya capturado involuntariamente.

que el medio pesquero propio del país que efectúa la pesca no representa una amenaza de captura accidental de tortugas marinas en el curso de dicha pesca.

7.4 En 1991 y 1993, los Estados Unidos publicaron directrices para la aplicación del artículo 609. De conformidad con esas directrices, el artículo 609 se aplicaba solamente a los países de la región del Caribe y el Atlántico Occidental. En septiembre de 1996, los Estados Unidos concluyeron la Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas con varios países de esa región. En diciembre de 1995, el Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos (denominado en adelante "CIT") constató que las directrices de 1991 y 1993 eran contrarias a derecho pues limitaban el ámbito geográfico del artículo 609 a la pesca de camarón en la región del Caribe y el Atlántico Occidental en sentido amplio. El CIT dio instrucciones al Departamento de Estado de prohibir, a más tardar el 1º de mayo de 1996, la importación de camarón o productos de camarón cuando la captura del camarón en libertad se hiciera con una tecnología de pesca comercial que pudiese afectar negativamente a las especies de tortugas marinas cuya conservación es el objeto de la reglamentación promulgada por el Secretario de Comercio.

7.5 En abril de 1996, el Departamento de Estado publicó unas directrices revisadas con el fin de dar cumplimiento a la orden del CIT de diciembre de 1995. Las nuevas directrices extendían el ámbito de aplicación del artículo 609 al camarón pescado en todos los países. El Departamento de Estado determinó además que, a partir del 1º de mayo de 1996, todas las expediciones de camarón y sus productos dirigidas a los Estados Unidos tenían que ir acompañadas de una declaración en la que se atestiguara que el camarón en cuestión había sido pescado "o bien en condiciones que no afectan negativamente a las tortugas marinas ... o en aguas sometidas a la jurisdicción de un país que actualmente disponga de un certificado de conformidad con el artículo 609", o que los productos de camarón en cuestión procedían de camarones pescados en las mismas circunstancias. Las directrices de 1996 establecen que por "camarón pescado en condiciones que no afectan a las tortugas marinas o productos obtenidos de camarones pescados en las mismas condiciones" se entiende: "a) los camarones procedentes de una instalación de acuicultura ...; b) los camarones pescados por barcos arrastreros comerciales que utilizan DET de una efectividad comparable a los obligatorios en los Estados Unidos; c) los camarones pescados exclusivamente con medios que no supongan la recogida de las redes de pesca por medios mecánicos, o por barcos que utilicen un aparejo que, de conformidad con el régimen estadounidense, no obligue al uso de DET; d) las especies de camarón, como la especie *pandalid*, pescadas en áreas en las que no viven tortugas marinas". Las directrices de 1996 establecen además que pueden concederse certificados antes del 1º de mayo de 1996, y posteriormente todos los años, a países pesqueros que no sean aquellos en los que no viven tortugas o que utilicen exclusivamente medios que no representen una amenaza para las tortugas marinas "sólo si el gobierno de [cada uno de esos países] ha presentado pruebas documentales de la adopción de un programa reglamentario aplicable a la captura accidental de tortugas marinas en el curso de la pesca comercial de camarón con redes de arrastre que sea comparable al de los Estados Unidos, y en caso de que la tasa media de dicha captura accidental por barcos del país pesquero sea comparable a la tasa media de captura accidental de tortugas marinas por barcos estadounidenses en el curso de la pesca a que se hace referencia". A los efectos de estos certificados, el programa reglamentario deberá incluir, *inter alia*, la obligación de que todos los barcos dedicados a la pesca comercial de camarón con redes de arrastre que operen en aguas en la que exista la posibilidad de atrapar tortugas marinas utilicen DET en todo momento. Los DET deben tener una eficacia comparable a la de los utilizados en los Estados Unidos. Además, la tasa media de captura accidental se considerará comparable a la de los Estados Unidos si el país pesquero exige la utilización de DET en forma comparable a la prevista en el régimen estadounidense.

7.6 En octubre de 1996, el CIT estableció que la prohibición aplicada a los camarones y sus productos en virtud del artículo 609 se aplicaba a todos los "camarones pescados en libertad por ciudadanos o barcos de países que no dispongan de un certificado o a los productos de camarones pescados en las mismas condiciones". El CIT constató que las directrices de 1996 eran contrarias a

las disposiciones del artículo 609 al permitir que se importara camarón de países sin certificado con un formulario de declaración para exportadores de camarón, siempre que se pescara con una tecnología de pesca comercial que no afectara negativamente a las tortugas marinas. El CIT aclaró posteriormente su decisión al determinar que podía seguir importándose camarón pescado con métodos manuales, que no causan daño a las tortugas marinas, mediante acuicultura y en aguas frías, incluso si procedía de países que no hubiesen recibido un certificado de conformidad con el artículo 609.

B. RESOLUCIONES DICTADAS POR EL GRUPO ESPECIAL DURANTE EL PROCEDIMIENTO

7.7 En el curso del procedimiento, recibimos dos documentos, denominados alegatos de *amicus*, presentados por organizaciones no gubernamentales. Los autores de estos documentos también dieron traslado de los mismos a las partes en la diferencia. En una carta de fecha 1º de agosto de 1997 y en la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial, la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia nos pidieron que no tuviéramos en cuenta el contenido de esos documentos en nuestro examen del asunto objeto de la diferencia. En la segunda reunión sustantiva del Grupo Especial, los Estados Unidos, tras subrayar que de conformidad con el artículo 13 del Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias (denominado en adelante "ESD"), el Grupo podía recabar información de cualquier fuente pertinente, nos instaron a que aprovecháramos la información pertinente que contuvieran ambos documentos, así como cualquier otra comunicación similar.

7.8 Nosotros no habíamos solicitado la información contenida en los documentos mencionados. Observamos que, de conformidad con el artículo 13 del ESD, la iniciativa de recabar información y seleccionar la fuente de información corresponde al Grupo Especial. En cualquier otra situación, solamente las partes y los terceros están autorizados a presentar información directamente al Grupo Especial. El hecho de aceptar información no solicitada de fuentes no gubernamentales sería, a nuestro juicio, incompatible con las disposiciones del ESD tal como se aplican actualmente. Por consiguiente, informamos a las partes que no era nuestra intención tomar en consideración estos documentos. Además, observamos que dado que conforme a la práctica habitual las partes podían presentar cualesquiera documentos que consideraran pertinentes en apoyo de sus argumentos, si una de las partes en la presente diferencia deseaba presentar los documentos mencionados, o partes de los mismos, como parte de sus propias comunicaciones al Grupo Especial, estaría facultada para hacerlo. Si éste era el caso, las demás partes tendrían dos semanas para responder a ese material adicional. Observamos que los Estados Unidos aprovecharon esta oportunidad designando la sección III del documento presentado por el Centro de Conservación Marina y el Centro de Derecho Ambiental Internacional como un anexo de su segunda comunicación al Grupo Especial.

7.9 Ninguna de las partes en la diferencia solicitó al Grupo Especial la consulta de expertos. No obstante, observamos que las partes han presentado varios estudios realizados por expertos y a menudo citaron los mismos documentos científicos para respaldar puntos de vista opuestos. En esas circunstancias, decidimos, actuando por iniciativa propia, solicitar asesoramiento científico y técnico de conformidad con el párrafo 1 y la primera frase del párrafo 2 del artículo 13 del ESD.⁶¹⁴

7.10 Se dio un plazo a las partes en la diferencia para que formularan observaciones por escrito con respecto a las respuestas de los expertos a las preguntas formuladas por el Grupo Especial. No obstante, antes y durante la audiencia celebrada con los expertos, recordamos que las partes debían limitar su intervención a las preguntas y observaciones que se relacionaran estrictamente con las cuestiones planteadas por los expertos. En consecuencia, decidimos no tener en cuenta en nuestras

⁶¹⁴Para una relación detallada de la consulta celebrada por el Grupo Especial con los científicos expertos seleccionados, véase la sección V del presente informe.

conclusiones ninguna observación ni pregunta formulada en relación con la consulta de los expertos que no estuviese estrictamente relacionada con las cuestiones científicas examinadas con los expertos.

C. VIOLACIÓN DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO XI DEL GATT DE 1994⁶¹⁵

7.11 Observamos que los cuatro reclamantes⁶¹⁶ presentaron reclamaciones con respecto a la violación del artículo XI del GATT de 1994. La India, el Pakistán y Tailandia alegan que el ámbito del párrafo 1 del artículo XI, que establece la eliminación general de las restricciones cuantitativas, es amplio y se aplica a todas las medidas impuestas o mantenidas por un Miembro por las que se prohíba o restrinja la importación, la exportación o la venta para la exportación de un producto, exceptuadas las que revistan la forma de derechos de aduana, impuestos u otras cargas. Entre las medidas prohibidas por el párrafo 1 del artículo XI cabe mencionar los contingentes propiamente dichos y las restricciones cuantitativas aplicadas mediante licencias de importación o de exportación. La prohibición aplicada por los Estados Unidos sobre la base del artículo 609 constituye una prohibición o restricción de las importaciones de camarón y sus productos procedentes de los países reclamantes y no tiene el carácter de "derechos de aduana, impuestos u otras cargas" en el sentido del párrafo 1 del artículo XI. La India, el Pakistán y Tailandia consideran que los informes de 1991 y de 1994 sobre el asunto *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*⁶¹⁷ se refieren a una medida prácticamente idéntica a la restricción de las importaciones de camarón y productos de camarón que es objeto de la presente diferencia. En esos asuntos, los Estados Unidos prohibían las importaciones de atún procedentes de países que no aplicaban programas de conservación comparables a los que estaban en vigor en los Estados Unidos para proteger a los delfines capturados accidentalmente durante las operaciones de pesca comercial de atún. En ambos casos, los grupos especiales llegaron a la conclusión de que la restricción constituía una violación del artículo XI.

7.12 Malasia alega que la prohibición de las importaciones impuesta por los Estados Unidos en virtud del artículo 609 está comprendida en el artículo XI pues prohíbe las importaciones de camarón o productos de camarón procedentes de cualquier país que no cumpla determinadas condiciones de política, y no tiene el carácter de derechos de aduana, impuestos u otras cargas. Las conclusiones de los grupos especiales que se ocuparon de los asuntos *Atún I* y *Atún II* son igualmente aplicables a los hechos del presente asunto. La prohibición impuesta por los Estados Unidos a las importaciones de camarón y productos de camarón, por lo tanto, es contraria al párrafo 1 del artículo XI y no está justificada por el párrafo 2 del mismo artículo, dado que este párrafo no contempla la situación de que se trata en la presente diferencia.

7.13 Los Estados Unidos alegan que habida cuenta de que en virtud del artículo XX ninguna disposición del GATT de 1994 deberá interpretarse en el sentido de impedir la adopción o aplicación de las medidas en cuestión, no es necesario examinar el artículo XI. Los Estados Unidos también consideran que corresponde a los reclamantes la carga de probar cualquier presunta violación del GATT de 1994. No obstante, los Estados Unidos no objetan que, en cuanto concierne a los países "no certificados" que no han obtenido un certificado de conformidad con el artículo 609, dicho artículo

⁶¹⁵Para una exposición más detallada de los principales argumentos de las partes, véase la sección III del presente informe.

⁶¹⁶La India, el Pakistán, Malasia y Tailandia, denominados en adelante los "reclamantes".

⁶¹⁷Informe del Grupo Especial sobre el asunto *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, 3 de septiembre de 1991, DS21/R, no adoptado (denominado en adelante "*Atún I*"), e informe del Grupo Especial sobre el asunto *Estados Unidos - Restricciones a la importación de atún*, 16 de junio de 1994, DS29/R, no adoptado (denominado en adelante "*Atún II*").

equivale a una restricción de las importaciones de camarón comprendida en el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994.

7.14 Los argumentos esgrimidos por las partes plantean la cuestión general de la carga de la prueba, a saber, a quién corresponde dicha carga y cuánto es lo que se debe probar dadas las circunstancias de este caso. Por lo que se refiere a quién corresponde la carga de la prueba, recordamos el principio general del derecho, ampliamente reconocido, al que se remite el Órgano de Apelación en su informe sobre el asunto *Estados Unidos - Medida que afecta a las importaciones de camisas y blusas de tejidos de lana procedentes de la India*⁶¹⁸: "la carga de la prueba incumbe a la parte, sea el demandante o el demandado, que afirma una determinada reclamación o defensa". En consecuencia, consideramos que corresponde a los reclamantes demostrar que la medida estadounidense de que se trata infringe el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994. Los argumentos de las partes también plantean la cuestión de si un grupo especial debería considerar si una parte ha proporcionado pruebas suficientes en apoyo de determinada reclamación o defensa. Recordamos que el Órgano de Apelación en el asunto *Camisas de lana* constató que "la cuantificación precisa y la determinación del tipo de pruebas que se necesitará para establecer [una presunción de que una reclamación es válida] variará necesariamente ... para cada caso".⁶¹⁹ Por lo tanto debemos evaluar las pruebas que se nos han presentado a la luz de las circunstancias particulares del presente caso. Ello significa que podemos considerar cualquier tipo de pruebas, y también que podemos llegar a conclusiones con respecto a determinada reclamación sobre la base del nivel de pruebas que consideremos suficiente.

7.15 A este respecto, observamos que los Estados Unidos, en respuesta a una de nuestras preguntas, "no discuten que, en cuanto concierne a los países no certificados de conformidad con el artículo 609, éste equivale a una restricción de las importaciones de camarón que entra en el ámbito del párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994".⁶²⁰ Esta declaración de los Estados Unidos crea una situación particular en la que el demandado admite básicamente que determinada medida equivale a una restricción prohibida por el GATT de 1994. Es la práctica habitual de los tribunales nacionales e internacionales, incluidos los grupos especiales del GATT⁶²¹, considerar que, si una parte admite determinado hecho, el juez puede estar facultado a considerar ese hecho como exacto.

7.16 Incluso si la declaración de los Estados Unidos mencionada *supra* no equivale a la admisión de una violación del párrafo 1 del artículo XI, consideramos que la prueba puesta a disposición del Grupo Especial es suficiente para determinar que la prohibición impuesta por los Estados Unidos a

⁶¹⁸ Adoptado el 23 de mayo de 1997, WT/DS33/AB/R (denominado en adelante "Camisas de lana"), página 16.

⁶¹⁹ *Op. cit.*, página 16.

⁶²⁰ Véase el párrafo 3.143 del presente informe.

⁶²¹ Véase el informe del Grupo Especial sobre el asunto *CEE - Programa de precios mínimos, licencias y depósitos de garantía para la importación de determinadas frutas, legumbres y hortalizas elaboradas*, adoptado el 18 de octubre de 1978, IBDD 25S/75, en el que el Grupo Especial, en el párrafo 4.9, entre otras cosas, "tomó nota de la afirmación del representante de la Comunidad de que se trataba de una medida que estaba en consonancia con el artículo XI, y solamente con el artículo XI ... Después de tomar nota de lo que antecede, el Grupo Especial consideró que el sistema del precio mínimo de importación, cuya observancia quedaba garantizada por la fianza adicional, constituía una restricción "aparte de los derechos de aduana, impuestos y otras cargas" en el sentido del párrafo 1 del artículo XI". En el asunto *CEE - Restricciones cuantitativas aplicadas a la importación de ciertos productos de Hong Kong*, adoptado el 12 de julio de 1983, IBDD 30S/139, el Grupo Especial tomó nota, en el párrafo 31, de que la propia Comunidad Europea se refería a los productos considerados como sujetos a restricciones cuantitativas. El Grupo Especial observó además que "no se había dado ninguna justificación en el marco del Acuerdo General para las restricciones cuantitativas mencionadas en el párrafo 31 *supra*" y concluyó que "no se cumplían las disposiciones pertinentes del artículo XI".

las importaciones de camarón procedentes de Miembros que no han obtenido certificados infringe el párrafo 1 del artículo XI. El párrafo 1 del artículo XI, contiene el siguiente texto:

"Ninguna parte contratante impondrá ni mantendrá -aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas- prohibiciones ni restricciones a la importación de un producto del territorio de otra parte contratante o a la exportación o a la venta para la exportación de un producto destinado al territorio de otra parte contratante ..."

Observamos que el artículo 609 b) 1) dispone lo siguiente:

"La importación de camarón o productos del camarón que hayan sido capturados haciendo uso de tecnología de pesca comercial que pueda tener efectos negativos para dichas especies de tortugas marinas quedará prohibida a más tardar el 1º de mayo de 1991, con excepción de lo dispuesto en el párrafo 2 [es decir, país exportador que obtuvo el certificado]."

Por lo tanto, el artículo 609 requiere expresamente la imposición de una prohibición de las importaciones procedentes de países no certificados. Observamos además que en su decisión de diciembre de 1995, el CIT dio instrucciones al Departamento de Estado de los Estados Unidos de que prohibiera, a más tardar el 1º de mayo de 1996, la importación de camarón o productos de camarón cuando la captura del camarón en libertad se hiciera con tecnologías de pesca comercial que puedan afectar negativamente a las especies de tortugas marinas cuya conservación es el objeto de la reglamentación promulgada por el Secretario de Comercio.⁶²² Por otra parte, el CIT determinó que la Administración de los Estados Unidos debe aplicar la prohibición de las importaciones, *incluso al camarón capturado con DET*, en tanto el país de que se trate no haya obtenido un certificado. En otras palabras, los Estados Unidos prohíben las importaciones de camarón o productos de camarón procedentes de cualquier país que no cumpla determinadas condiciones generales. Por último, observamos que otros Grupos Especiales han examinado medidas análogas de restricción de las importaciones y las han considerado "prohibiciones o restricciones" en el sentido del artículo XI.⁶²³

7.17 En consecuencia, constatamos que los Estados Unidos admiten que, con respecto a los países que no han obtenido certificados en virtud del artículo 609, las medidas impuestas en aplicación de dicho artículo equivalen a "prohibiciones a restricciones" de la importación de

⁶²²Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos: *Earth Island Institute v. Christopher*, sentencia de 29 de diciembre de 1995 (913 F. Supp. 559).

⁶²³Véase el informe del Grupo Especial sobre el asunto *Atún I*, *op. cit.* párrafos 5.17-5.18 y el informe del Grupo Especial sobre el asunto *Atún II*, *op. cit.* párrafo 5.10. Refiriéndose a la importancia para los grupos especiales de los informes anteriores, el Órgano de Apelación ha declarado, con respecto a los informes de grupos especiales adoptados, lo siguiente:

"Los informes adoptados de los grupos especiales son una parte importante del acervo del GATT. Los grupos especiales posteriores suelen examinarlos. Estos informes crean expectativas legítimas en los Miembros de la OMC, y por consiguiente, deben tenerse en cuenta cuando son pertinentes para una diferencia". (Informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, adoptado el 1º de noviembre de 1996, WT/DS8, DS10, DS11/AB/R, página 18.)

Con respecto a los informes no adoptados, el Órgano de Apelación estuvo de acuerdo con el Grupo Especial que se ocupó del mismo asunto en que:

"un grupo especial podía encontrar útiles orientaciones en el razonamiento seguido en un informe no adoptado de un grupo especial que a su juicio fuera pertinente al asunto que examinaba". (Informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, *op. cit.*, página 18.)

camarón en el sentido del párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994. Incluso si se considerara que los Estados Unidos no han admitido que imponen una prohibición o una restricción de las importaciones en el sentido del párrafo 1 del artículo XI, constatamos que el texto del artículo 609 y la interpretación del mismo hecha por el CIT son pruebas suficientes de que los Estados Unidos imponen una "prohibición o restricción" en el sentido del párrafo 1 del artículo XI. Por lo tanto llegamos a la conclusión de que el artículo 609 viola el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994.

D. VIOLACIÓN DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO XIII Y DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO I DEL GATT DE 1994⁶²⁴

7.18 La India, el Pakistán y Tailandia alegan que la prohibición de las importaciones de camarón y productos de camarón procedentes de países que no han recibido certificados es incompatible con el principio de la nación más favorecida consagrado en el párrafo 1 del artículo I del GATT de 1994, porque camarón y productos de camarón físicamente idénticos procedentes de distintos Miembros son tratados de forma diferente por los Estados Unidos en el momento de su importación. Este trato diferente se basa exclusivamente en el método de pesca y en las medidas de conservación del Gobierno en cuya jurisdicción se pesca el camarón. Además, incluso si se supusiera, *arguyendo*, que el método de pesca tiene un efecto sobre la naturaleza del camarón, la prohibición infringiría el párrafo 1 del artículo I porque, de conformidad con la misma, está prohibida la entrada en los Estados Unidos del camarón capturados en libertad utilizando DET si es capturado por un nacional de un país no certificado, mientras que se permite la entrada en los Estados Unidos del camarón capturado con el mismo método por un nacional de un país certificado.

7.19 La India, el Pakistán y Tailandia alegan además que la prohibición tal como se ha aplicado es también incompatible con el párrafo 1 del artículo I y el párrafo 1 del artículo XIII del GATT de 1994, porque a los países afectados inicialmente se les concedió un plazo de tres años para que se adaptaran, mientras que los países recientemente afectados no gozaron de un plazo similar. Malasia alega además que, si bien los países recientemente afectados en general recibieron el aviso sólo cuatro meses antes, Malasia sólo había dispuesto en concreto de tres meses (es decir, hasta el 1º de abril de 1996) para adoptar un programa que se ajustase a las prescripciones estadounidenses. Para Malasia, este trato diferencial también es discriminatorio e incompatible con el párrafo 1 del artículo XIII. Según la India, el Pakistán y Tailandia, los países afectados inicialmente tuvieron la oportunidad de exigir el uso de DET sin interrumpir sustancialmente el comercio de camarón dirigido a los Estados Unidos. Los productos procedentes de estos países, en consecuencia, recibieron una "ventaja, favor, privilegio o inmunidad" con respecto a productos similares originarios de los territorios de otros Miembros, en violación del párrafo 1 del artículo I. Asimismo, la importación de productos similares procedentes de países afectados inicialmente no fue objeto de una prohibición similar, en violación del párrafo 1 del artículo XIII.

7.20 La India, el Pakistán y Tailandia también alegan que el artículo 609 es incompatible con el párrafo 1 del artículo XIII del GATT de 1994 porque restringe las importaciones de camarón y sus productos procedentes de los países que no han sido certificados, mientras que los productos similares procedentes de otros países que han sido certificados pueden ser importados libremente a los Estados Unidos. Los Estados Unidos niegan la entrada de camarón y sus productos en función del método de pesca, incluso cuando éste no influye sobre la naturaleza del producto. En efecto, todos los camarones y productos de camarones extranjeros tienen las mismas características físicas, y los mismos usos finales, están clasificados dentro de las mismas partidas arancelarias y son perfectamente sustituibles entre sí. En consecuencia, los productos de camarón que pueden ser importados en los Estados Unidos de

⁶²⁴Para una exposición más detallada de los principales argumentos de las partes, véase la sección III del presente informe.

conformidad con el artículo 609 son similares a los productos de camarón procedentes de los países no certificados a los que se les ha denegado la entrada. El trato diferencial de los productos similares procedentes de países certificados y de países no certificados viola el párrafo 1 del artículo XIII. Suponiendo incluso que el método de pesca influya sobre la naturaleza del producto, la prohibición infringe el artículo XIII porque está prohibida la entrada en los Estados Unidos de camarón capturados utilizando DET cuando haya sido capturado por un nacional de un país no certificado, mientras que está permitida la entrada en los Estados Unidos del camarón capturado utilizando DET cuando ha sido capturado por un nacional de un país certificado.

7.21 Los Estados Unidos no aceptan las alegaciones de los reclamantes con respecto a los artículos I y XIII, en particular porque, a juicio de los Estados Unidos, la medida estadounidense se aplica por igual a todos los Miembros pesqueros. Los Estados Unidos aducen además que, si el Grupo Especial formula una conclusión con respecto al artículo XI, no habría necesidad de que examinara las reclamaciones presentadas al amparo de los artículos I y XIII.

7.22 Habida cuenta de la conclusión a la que llegamos en el párrafo 7.17 *supra*, en el sentido de que el artículo 609 viola el párrafo 1 del artículo XI, consideramos que no es necesario que examinemos las demás reclamaciones de los reclamantes con respecto al párrafo 1 del artículo I y al párrafo 1 del artículo XIII. Esto está en consonancia con la práctica de los Grupos Especiales del GATT⁶²⁵ y de la OMC⁶²⁶ y ha sido confirmado por el Órgano de Apelación en su informe sobre el asunto *Camisas de lana*, en el que el Órgano de Apelación indicó lo siguiente: "Un Grupo Especial sólo necesita tratar las alegaciones que se deben abordar para resolver el asunto debatido en la diferencia."⁶²⁷

7.23 En consecuencia, no consideramos necesario examinar las alegaciones de los reclamantes con respecto al párrafo 1 del artículo I y al párrafo 1 del artículo XIII. Sobre la base de nuestra conclusión de que existe violación del párrafo 1 del artículo XI, pasamos a ocuparnos de la defensa de los Estados Unidos al amparo del artículo XX.

E. ARTÍCULO XX DEL GATT DE 1994⁶²⁸

1. Observaciones preliminares

7.24 Los Estados Unidos alegan que las medidas objeto de la diferencia, adoptadas en virtud del artículo 609 y consideradas incompatibles con el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994, están amparadas por los apartados b) y g) del artículo XX del GATT de 1994. La India, el Pakistán y Tailandia aducen que los apartados b) y g) del artículo XX no pueden invocarse para justificar una medida aplicada a animales que no se encuentran bajo la jurisdicción del Miembro que aplica la medida. Malasia sostiene que, dado que el artículo 609 permite a los Estados Unidos adoptar unilateralmente medidas para conservar un recurso natural compartido, dicha disposición infringe el principio de soberanía consagrado en el derecho internacional. Los Estados Unidos responden que los apartados b) y g) del artículo XX no contienen limitaciones con respecto a la jurisdicción ni con respecto al lugar

⁶²⁵Véase, por ejemplo, el informe del Grupo Especial sobre el asunto *Canadá - Aplicación de la ley sobre el examen de la inversión extranjera*, adoptado el 7 de febrero de 1984, IBDD 30S/151, párrafo 5.16.

⁶²⁶Véase, por ejemplo, el informe del Grupo Especial sobre el asunto *Brasil - Medidas que afectan al coco desecado*, adoptado el 20 de marzo de 1997, WT/DS22/R, párrafo 293.

⁶²⁷*Op. cit.*, página 22.

⁶²⁸Para una exposición más detallada de los principales argumentos de las partes, véase la sección III del presente informe.

donde se encuentran los animales o los recursos naturales que han de ser protegidos y conservados y que, en virtud de los principios generales del derecho internacional en materia de soberanía, los Estados tienen el derecho de regular las importaciones dentro de su jurisdicción.

7.25 Las partes pertinentes del artículo XX disponen lo siguiente:

Artículo XX
Excepciones generales

A reserva de que no se apliquen las medidas enumeradas a continuación en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional, ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que toda parte contratante adopte o aplique las medidas:

...

- b) necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales.

...

- g) relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales;

...

7.26 Los argumentos de las partes plantean la cuestión general de si resultan realmente aplicables los apartados b) y g) del artículo XX en caso de que un Miembro haya adoptado una medida que condicione el acceso a su mercado de determinado producto a la adopción de determinadas políticas de conservación por el Miembro exportador o los Miembros exportadores. Observamos que el artículo XX puede abarcar una amplia serie de medidas encaminadas a la conservación y preservación del medio ambiente.⁶²⁹ Al mismo tiempo, al aceptar el Acuerdo sobre la OMC, los Miembros se comprometen a cumplir determinadas obligaciones que limitan su derecho de adoptar ciertas medidas. Por lo tanto, consideramos importante determinar en primer lugar si están comprendidas en el ámbito del artículo XX las medidas por las que un Miembro condiciona el acceso a su mercado de determinado producto a la adopción de determinadas políticas de conservación por el Miembro exportador o los Miembros exportadores.

⁶²⁹Véase, por ejemplo, el informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Estados Unidos - Pautas para la gasolina reformulada y convencional* (denominado en adelante "gasolina"), WT/DS2/AB/R, adoptado el 20 de mayo de 1996, que dispone, en las páginas 34 y 35 lo siguiente:

"Los Miembros de la OMC tienen amplia autonomía para establecer sus propias políticas medioambientales (incluida la relación entre medio ambiente y comercio), sus objetivos medioambientales y la legislación medioambiental que promulgan y aplican. En lo que a la OMC se refiere, esa autonomía está limitada únicamente por la necesidad de respetar las prescripciones del Acuerdo General y de los demás acuerdos abarcados."

7.27 De conformidad con el párrafo 2 del artículo 3 del ESD y con las decisiones del Órgano de Apelación⁶³⁰, al intentar aclarar cuál es el ámbito del artículo XX, deberíamos recurrir a las normas usuales de interpretación del derecho internacional público. Señalamos que el párrafo 1 del artículo 31 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (1969) (en adelante denominada "la Convención de Viena") dispone lo siguiente:

"Un tratado deberá interpretarse de buena fe conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin."

Por lo tanto, a fin de determinar el ámbito del artículo XX, no solamente es necesario considerar el sentido corriente que ha de atribuirse a sus términos, sino también el contexto de éstos así como el objeto y la finalidad del GATT de 1994 y del propio Acuerdo sobre la OMC.⁶³¹

7.28 El artículo XX contiene una disposición introductoria, o preámbulo, y varias prescripciones concretas en los párrafos sucesivos. Como lo indicó el Órgano de Apelación en su informe sobre el asunto *Gasolina*⁶³², a fin de que determinada medida pueda ampararse en el artículo XX, no sólo debe estar comprendida en el ámbito de una u otra de las excepciones particulares apartados a) a j)-enumeradas en dicho artículo sino que debe además cumplir las prescripciones exigidas en las cláusulas iniciales del artículo XX. Observamos que algunos grupos especiales han considerado determinados apartados del artículo XX antes de examinar la aplicabilidad de las condiciones contenidas en el preámbulo. No obstante, dado que los requisitos contenidos en la disposición introductoria se aplican a cualquiera de los apartados del artículo XX, parece igualmente apropiado analizar en primer lugar dicha disposición.

7.29 Recordamos también que el Órgano de Apelación consideró, en el asunto *Gasolina*⁶³³, que el preámbulo, por sus términos explícitos, se refiere, no tanto a la medida impugnada o a su contenido específico propiamente dicho, sino más bien a la manera en que la medida se aplica.⁶³⁴ El Órgano de Apelación subrayó además que "la finalidad y objeto de las cláusulas introductorias del artículo XX es en general evitar el "abuso de las excepciones previstas en el [que sería más tarde] artículo [XX]". Por lo tanto, el preámbulo determina en gran medida el contexto de las excepciones concretas contenidas en los apartados del artículo XX. En consecuencia, determinaremos en primer lugar si la medida controvertida cumple los requisitos contenidos en el preámbulo. Si constatamos esto, pasaremos a examinar si la medida estadounidense está comprendida en los términos de los apartados b) o g) del artículo XX.

⁶³⁰Véase, por ejemplo, el informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Gasolina*, *op. cit.*, página 20.

⁶³¹Véase el informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Brasil - Medidas que afectan al coco desecado*, adoptado el 20 de marzo de 1997, WT/DS22/AB/R, página 17. Cuando corresponda, debemos considerar también los informes de los grupos especiales del GATT y de la OMC y los del Órgano de Apelación. Véase la nota de pie de página 623 *supra*.

⁶³²*Op. cit.*, página 25.

⁶³³*Ibid.*, página 26.

⁶³⁴Véase también el informe del Grupo Especial sobre el asunto *Estados Unidos - Importaciones de ciertos sistemas de resortes para automóviles*, adoptado el 26 de mayo de 1983, IBDD 30S/114, donde el Grupo Especial, en el párrafo 56, indicaba que "del preámbulo del artículo XX se deducía claramente que lo que había que examinar era la aplicación de la medida y no la medida en sí".

7.30 Por último, tenemos presente la práctica ampliamente reconocida por la cual cuando se invoca una defensa afirmativa, tal como el artículo XX, la carga de la prueba debe recaer sobre la parte que hace valer esa defensa.⁶³⁵ Consideramos por lo tanto que la carga de probar que la medida controvertida está amparada en el artículo XX corresponde a los Estados Unidos, dado que son la parte que hace valer esta defensa afirmativa.

2. Preámbulo del artículo XX

7.31 La India, el Pakistán y Tailandia aducen que la prohibición establecida por los Estados Unidos se aplica en forma que constituye un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre países en que prevalecen las mismas condiciones, dado que los países afectados recientemente, incluidos la India, el Pakistán y Tailandia, han recibido el aviso considerablemente más tarde que los demás países, tanto los Estados Unidos como los países inicialmente afectados, antes de verse obligados a cumplir las prescripciones con respecto a los DET. Sostienen que no sólo hay discriminación entre los países exportadores, sino entre los países exportadores y los Estados Unidos. Por otra parte, la India, el Pakistán y Tailandia consideran que, antes de exigirles la utilización de DET, los Estados Unidos deberán haber demostrado que no prevalecían las mismas condiciones en la India, el Pakistán o Tailandia que en los países de los que no se exigía el uso de DET. Además, para estos reclamantes, los antecedentes legislativos del artículo 609, que incluye los debates sobre dicho artículo en cuanto a la posición competitiva de la industria estadounidense del camarón, apoyan la conclusión en el sentido de que la prohibición constituye una restricción encubierta del comercio internacional. El efecto de la restricción no fue tanto la reducción de las importaciones como el costo adicional que trajo aparejado para la rama de producción extranjera, costo que la hacía menos competitiva, sumado al riesgo de que el derecho a exportar fuese revocado. Malasia alega que entre las restricciones encubiertas se encuentra la discriminación encubierta en el comercio internacional, y que Malasia ha sido objeto de esa discriminación porque se le dieron solamente unos pocos meses para cumplir las prescripciones de los Estados Unidos, frente a los tres años concedidos a los países afectados inicialmente.

7.32 Los Estados Unidos alegan que las medidas relacionadas con la importación del camarón fueron vinculadas de manera cuidadosa y justificable a las condiciones particulares de cada país que exportaba dicho producto a los Estados Unidos. Todos los países exportadores que pescan el camarón en las mismas condiciones reciben el mismo trato, sin discriminación. Para los Estados Unidos, las pruebas no dejan lugar a dudas de que las medidas de conservación adoptadas en virtud del artículo 609 no constituyen ningún artificio destinado a proteger la industria pesquera estadounidense. Los Estados Unidos afirmaron que el firme y creciente consenso internacional con respecto a la conservación de las tortugas marinas y el uso obligatorio de DET desmiente cualquier alegación en el sentido de que las medidas estadounidenses constituyen una forma de restricción encubierta del comercio. Además, los Estados Unidos, sostienen que la aplicación del artículo 609 a otros países distintos de los Estados Unidos y de los países de la región del Caribe y el Atlántico Occidental en sentido amplio no ha dado lugar a una disminución de las cantidades importadas ni a un aumento de los precios.

7.33 A fin de aplicar el artículo XX a este asunto, debemos, como lo indicamos en el párrafo 7.27 *supra*, interpretarlo en consonancia con el párrafo 1 del artículo 31 de la Convención de Viena. Más

⁶³⁵Véase el informe del Órgano de Apelación en el asunto *Camisas de lana*, *op.cit.*, página 18, y los asuntos planteados en el marco del GATT que se citan en la nota 23 del presente informe. En el asunto *Camisas de lana*, el Órgano de Apelación indicó lo siguiente: "El artículo XX y el párrafo 2 c) i) del artículo XI constituyen excepciones limitadas respecto de las obligaciones contenidas en algunas otras disposiciones del GATT de 1994, y no normas positivas que establecen obligaciones por sí mismas. Tienen el carácter de defensas afirmativas. Por lo tanto, es razonable que la carga de fundar esa defensa incumba a la parte que la invoca." En consecuencia, aplicaremos este principio cuando examinemos los argumentos expuestos por los Estados Unidos al amparo del artículo XX.

concretamente, el preámbulo del artículo XX debe interpretarse sobre la base del sentido corriente de sus términos, en su contexto y a la luz del objeto y fin del GATT de 1994 y del Acuerdo sobre la OMC. En primer lugar consideramos si los términos del preámbulo del artículo XX se refieren expresamente a la cuestión de si el artículo XX contiene alguna limitación a la aplicación por un Miembro de medidas que condicionen el acceso a su mercado a la adopción de determinadas políticas de conservación por el Miembro exportador. A este respecto, observamos que el preámbulo prohíbe ese tipo de aplicación de la medida en cuestión, pues constituiría una "discriminación arbitraria o injustificable" entre países en que prevalecen las mismas condiciones. Observamos que la medida estadounidense objeto de la diferencia se aplica a todos los Miembros que intentan exportar a los Estados Unidos camarones en libertad recogidos por medios mecánicos de aguas en las que viven tanto tortugas como camarones. Consideramos que esos Miembros son "países en que [prevalecen] las mismas condiciones", en el sentido del artículo XX. Observamos además que algunos de esos países han sido "certificados" y pueden exportar camarones a los Estados Unidos, mientras que otros no lo han sido y están sujetos a la prohibición de las importaciones. En consecuencia, se aplica un trato discriminatorio al camarón procedente de países no certificados. De conformidad con el preámbulo del artículo XX, una medida puede discriminar, pero no en forma "arbitraria" o "injustificable".

7.34 A continuación pasamos a considerar si la medida estadounidense que condiciona el acceso al mercado a la adopción de determinadas políticas de conservación por el Miembro exportador podría considerarse una discriminación "injustificable". Como recordó el Órgano de Apelación en el asunto *Gasolina*, "[e]l texto del preámbulo [del artículo XX] no carece de ambigüedad". La palabra "injustificable" nunca ha sido efectivamente objeto de una interpretación precisa.⁶³⁶ El sentido corriente de este término es susceptible tanto de una interpretación restringida como de una interpretación amplia. El sentido corriente del término "injustificable" confirma que el artículo XX ha de aplicarse dentro de determinados límites, pero no indica expresamente si el artículo XX debe interpretarse en el sentido de que contiene una limitación a la aplicación por un Miembro de medidas que condicionan el acceso al mercado a la adopción de determinadas políticas de conservación por el Miembro exportador. Por ese motivo, es esencial que interpretemos el término "injustificable" dentro de su contexto y a la luz del objeto y fin del Acuerdo al que pertenece.

7.35 Al examinar el contexto de los términos y el objeto y fin del Acuerdo sobre la OMC, observamos que la idea de "contexto", por una parte, y de "objeto y fin", por la otra, están íntimamente vinculadas. En efecto, el párrafo 2 del artículo 31 de la Convención de Viena dispone que el contexto, para los efectos de la interpretación de un tratado, comprenderá el texto del acuerdo, incluidos su preámbulo y anexos. Por la misma razón, la determinación del objeto y fin de un acuerdo implica el examen del texto del acuerdo y de su preámbulo. Por consiguiente, consideramos que el contexto del preámbulo del artículo XX no puede distinguirse del contexto del artículo XX en su totalidad. Además, habida cuenta de que el Acuerdo sobre la OMC es un sistema integrado que incluye el GATT de 1994⁶³⁷, consideraremos que el contexto del preámbulo y del artículo XX en su totalidad no está constituido solamente por las demás disposiciones pertinentes del GATT de 1994 junto con su preámbulo y anexos,

⁶³⁶Algunos grupos especiales han considerado situaciones de discriminación relacionadas con prohibiciones a la importación. El Grupo Especial que se ocupó del asunto *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de atún y productos de atún procedentes del Canadá*, adoptado el 22 de febrero de 1982, IBDD 29S/97, consideró, en el párrafo 4.8, que la medida había sido adoptada exclusivamente contra las importaciones procedentes del Canadá, pero que se habían adoptado *medidas similares* contra las importaciones procedentes de otros países, y en ese caso, por razones análogas. El Grupo Especial llegó a la conclusión de que si bien se había procedido en forma discriminatoria con respecto al Canadá, tal vez no necesariamente había sido en forma arbitraria o injustificable.

⁶³⁷Véase el informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Brasil - Medidas que afectan al coco desecado*, *op. cit.*, páginas 13 y 14.

sino también por el Acuerdo sobre la OMC, incluidos su preámbulo y sus demás anexos. Por los mismos motivos, el objeto y fin que ha de considerarse no es solamente el del GATT de 1994, sino el del Acuerdo sobre la OMC en su totalidad.

7.36 Los grupos especiales del GATT tuvieron la ocasión de ocuparse del contexto y del objeto y fin del artículo XX. El Grupo Especial de 1989 que se ocupó del asunto *Estados Unidos - Artículo 337 de la Ley Arancelaria de 1930* consideró que:

"... el artículo XX se titula 'Excepciones generales' ... En el apartado d) del artículo XX se prevé pues una *excepción limitada y condicional* a las obligaciones impuestas por otras disposiciones."⁶³⁸

Con respecto a, entre otras cosas, el informe citado *supra* el Grupo Especial que se ocupó del asunto *Atún I* recordó que:

"... otros grupos especiales anteriores habían determinado que el artículo XX es una excepción limitada y condicional de las obligaciones impuestas por otras disposiciones del Acuerdo General, y *no una norma positiva que establezca por sí misma obligaciones*. Por tanto, la práctica seguida por los grupos especiales ha consistido en interpretar el artículo XX de manera restringida ..."⁶³⁹

7.37 El Órgano de Apelación también describió el artículo XX con términos muy similares. En el asunto *Camisas de lana*, constató que:

"El artículo XX y el párrafo 2) c) i) del artículo XI constituyen excepciones limitadas respecto de las obligaciones contenidas en algunas otras disposiciones del GATT de 1994, y no normas positivas que establecen obligaciones por sí mismas."⁶⁴⁰

7.38 El Órgano de Apelación ha examinado también la relación del apartado g) del artículo XX con el GATT en su totalidad, en términos que podrían aplicarse a la relación del artículo XX, en su totalidad, con el GATT:

"... es necesario leer el apartado g) del artículo XX y la frase "relativas a la conservación de los recursos naturales agotables" en su contexto y de forma tal *que se dé cumplimiento a los fines y objetivos del Acuerdo General*. El contexto del apartado g) del artículo XX incluye las restantes disposiciones del *Acuerdo General*, incluidos en particular los artículos I, III y XI; a su vez, el contexto de los artículos I, III y XI incluye el artículo XX. Por consiguiente, la frase "relativas a la conservación de los recursos naturales agotables" no se puede interpretar de forma tan amplia que trastorne seriamente el fin y el objetivo del párrafo 4 del artículo III. Tampoco se puede atribuir al párrafo 4 del artículo III un alcance tan amplio que de hecho vacíe de contenido al apartado g) del artículo XX y a las políticas e intereses que encarna. *Los intérpretes de los tratados sólo pueden dar caso por caso un contenido, en el marco del Acuerdo General y de su objeto y finalidad*, a la relación entre los compromisos afirmativos establecidos, por ejemplo, en los artículos I, III y XI, y las políticas e intereses encarnados en las "Excepciones generales" enumeradas en el artículo XX, examinando cuidadosamente

⁶³⁸ Adoptado el 7 de noviembre de 1989, IBDD 36S/402, párrafo 5.9 (las cursivas son nuestras).

⁶³⁹ *Op. cit.*, párrafo 5.22 (las cursivas son nuestras, se omite la nota de pie de página). Véase también el informe sobre el asunto *Canadá - Aplicación de la Ley sobre el Examen de la Inversión Extranjera*, *op. cit.*, párrafo 5.20.

⁶⁴⁰ *Op. cit.*, página 18.

el contexto de hecho y de derecho de una determinada diferencia, sin olvidar los términos realmente utilizados por los propios Miembros de la OMC para expresar sus intenciones y propósitos."⁶⁴¹

7.39 Si bien el Órgano de Apelación ha señalado que los derechos que corresponden a los Miembros en virtud del artículo XX deben, por supuesto, ser respetados, también ha señalado la existencia de límites y condiciones al alcance del artículo XX. Con respecto a su análisis del objeto y fin del preámbulo del artículo XX ha expresado esos límites y condiciones como sigue:

"... aunque las excepciones previstas en el artículo XX pueden invocarse como derechos legales, no deben aplicarse de manera que frustren o anulen las obligaciones legales que corresponden al titular del derecho en virtud de las normas sustantivas del *Acuerdo General*. En otras palabras, para que esas excepciones [contenidas en el artículo XX] no se utilicen mal ni se abuse de ellas, las medidas amparadas por las excepciones particulares deben aplicarse de manera razonable, teniendo debidamente en cuenta tanto las obligaciones legales de la parte que invoca la excepción como los derechos legales de las demás partes interesadas."⁶⁴²

7.40 Tomamos nota de que el preámbulo del artículo XX dispone que "ninguna disposición del [GATT de 1994] será interpretada en el sentido de impedir que toda parte contratante adopte o aplique las medidas" que en lo demás cumplan las condiciones impuestas por el artículo XX. No obstante, consideramos que este texto no se ve afectado por las conclusiones citadas *supra*. Como también lo indicó el Órgano de Apelación, el artículo XX debe leerse "en su contexto y de forma tal que se dé cumplimiento a los fines y objetivos del Acuerdo General" y "la finalidad y objeto de las cláusulas introductorias del artículo XX es en general evitar el 'abuso de las excepciones previstas en el ... [artículo XX]'".⁶⁴³ De ello deducimos que un Miembro, al invocar el artículo XX, hace valer el derecho de apartarse de determinadas disposiciones sustantivas del GATT de 1994, pero que, al hacerlo, no debe frustrar ni dejar sin efecto los fines y objetivos del Acuerdo General y del Acuerdo sobre la OMC ni las obligaciones que le corresponden en virtud de las normas sustantivas del GATT abusando de la excepción contenida en el artículo XX.

7.41 Consideramos que esta conclusión del Órgano de Apelación constituye una aplicación del principio de derecho internacional conforme al cual los acuerdos internacionales deben aplicarse de buena fe, a la luz del principio *pacta sunt servanda*.⁶⁴⁴ El concepto de buena fe está explicado en el artículo 18

⁶⁴¹Informe del Órgano de Apelación sobre el asunto *Gasolina*, *op. cit.*, páginas 20 y 21 (las cursivas son nuestras).

⁶⁴²*Ibid.*, página 26.

⁶⁴³*Ibid.*, se remite al EPTC/C.11/50, página 7; citado en el Índice Analítico: Guía de las normas y usos del GATT, sexta edición actualizada (1995), volumen I, página 622.

⁶⁴⁴La buena fe en la aplicación de los tratados se considera en general un principio fundamental del derecho de los tratados. Véase el artículo 26 (*Pacta sunt servanda*) de la Convención de Viena, que dispone: "Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe." Véase también la sentencia de la Corte Internacional de Justicia, de 27 de agosto de 1952, en el *Case Concerning Rights of Nationals of the United States of America in Morocco (France v. United States)*, ICJ Report 1952, página 176, en la página 212, donde la Corte declaró que la facultad de efectuar la valoración [facultad otorgada mediante Ley de Algeiras de 1906] corresponde a las autoridades aduaneras, pero es una facultad que *debe ejercerse razonablemente y de buena fe* (las cursivas son nuestras).

de la Convención de Viena que dice lo siguiente: "Un Estado deberá abstenerse de actos en virtud de los cuales se frustren el objeto y el fin de un tratado."⁶⁴⁵

7.42 En consecuencia, pasamos a considerar el objeto y fin del Acuerdo sobre la OMC, del cual el GATT de 1994 y el artículo XX del mismo constituyen parte integrante. Observamos que el preámbulo de un acuerdo puede ayudar a determinar su objeto y fin.⁶⁴⁶ Por una parte, el primer párrafo del Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC reconoce que la utilización óptima de los recursos mundiales debe perseguirse "de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible y procurando proteger y preservar el medio ambiente e incrementar los medios para hacerlo, de manera compatible con [las] respectivas necesidades e intereses [de los Miembros] según los diferentes niveles de desarrollo económico". Por otra parte, el segundo párrafo del Preámbulo del GATT y el tercer párrafo del Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC hacen referencia a "la celebración de acuerdos encaminados a obtener, sobre la base de reciprocidad y de mutuas ventajas, la reducción sustancial de los aranceles aduaneros y de los demás obstáculos al comercio, así como la eliminación del trato discriminatorio en las relaciones comerciales internacionales". Si bien el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC confirma que las consideraciones medioambientales son importantes para la interpretación del Acuerdo, el sentido fundamental de ese Acuerdo es siempre la promoción del desarrollo económico a través del comercio, y las disposiciones del GATT están encaminadas esencialmente a liberalizar el acceso a los mercados sobre una base no discriminatoria.

7.43 Observamos también que, por su naturaleza misma, el Acuerdo sobre la OMC favorece la adopción de un enfoque multilateral frente a las cuestiones comerciales. El Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC indica que los Miembros están resueltos a "*desarrollar un sistema multilateral de comercio más viable y duradero*" y decididos "a preservar los principios fundamentales y a favorecer la consecución de los objetivos que informan este *sistema multilateral de comercio*" (las cursivas son nuestras). El párrafo 2 del artículo III del Acuerdo sobre la OMC también indica lo siguiente:

"La OMC será el foro para las negociaciones entre sus Miembros acerca de sus relaciones comerciales multilaterales en asuntos tratados en el marco de los acuerdos incluidos en los Anexos del presente Acuerdo. La OMC podrá también servir de foro para ulteriores negociaciones entre sus Miembros acerca de sus relaciones comerciales multilaterales ..."⁶⁴⁷

Este enfoque también se expresó en el párrafo 1 del artículo 23 del ESD que subraya la primacía del sistema *multilateral* y rechaza el unilateralismo como sucedáneo de los procedimientos previstos en ese Acuerdo.

⁶⁴⁵Esta norma, que se aplica al período comprendido entre el momento en que el Estado ha expresado su consentimiento de quedar obligado por un tratado y su entrada en vigor, parece expresar un principio generalmente aplicable. Véase Patrick Daillier & Alain Pellet, *Droit International Public* (1994), página 216.

⁶⁴⁶Véase por ejemplo, Ian Sinclair, *The Vienna Convention on the Law of Treaties*, 2nd edition (1984), página 130.

⁶⁴⁷Este acento en el multilateralismo se encuentra también en el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios, en cuyo Preámbulo, segundo párrafo, se expresa el deseo de los Miembros de "establecer un marco *multilateral* de principios y normas para el comercio de servicios con miras a la expansión de dicho comercio ..." (las cursivas son nuestras). De manera análoga, el Preámbulo del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio subraya la necesidad de un enfoque multilateral (Acuerdo ADPIC, Preámbulo, párrafos 3 y 7). Véase también la Declaración de Marrakech, de 15 de abril de 1994, párrafo 2.

7.44 Por lo tanto, opinamos que el preámbulo del artículo XX, interpretado en su contexto y a la luz del objeto y fin del GATT y del Acuerdo sobre la OMC, autoriza solamente a los Miembros a apartarse de las disposiciones del GATT en tanto al hacerlo no menoscaben el sistema multilateral de comercio de la OMC, abusando de esa forma de las excepciones contenidas en el artículo XX. Ese menoscabo y abuso tendrían lugar cuando un Miembro pusiera en peligro el funcionamiento del Acuerdo sobre la OMC de manera tal que ya no fueran posibles el acceso garantizado a los mercados y el trato no discriminatorio dentro de un marco multilateral. Como recordaron grupos especiales anteriores, la finalidad de las normas del GATT "es, no solo proteger el comercio actual sino además crear la previsibilidad necesaria para planear el comercio futuro".⁶⁴⁸ La protección de las expectativas de los Miembros con respecto a la relación competitiva entre sus productos y los productos de otros Miembros constituye, en consecuencia, un principio importante que han de tener en cuenta los grupos especiales al examinar determinada medida. Sostenemos que es posible que un Miembro adopte determinado tipo de medida que por sí sola tenga aparentemente un efecto relativamente insignificante en el sistema multilateral de comercio, pero que puede representar una grave amenaza a ese sistema en caso de que el mismo Miembro u otros Miembros adopten medidas similares. Por lo tanto, si se permiten ese tipo de medidas, incluso aunque su repercusión individual no parezca tal como para amenazar al sistema multilateral de comercio, se podría afectar la seguridad y previsibilidad de dicho sistema. En consecuencia constatamos que al examinar una medida adoptada en virtud del artículo XX, debemos determinar no solamente si esa medida *por sí sola* menoscaba el sistema multilateral de comercio de la OMC, sino también si ese tipo de medida, en caso de que fuera adoptada por otros Miembros, amenazaría la seguridad y previsibilidad de dicho sistema.

7.45 A nuestro juicio, si se siguiera una interpretación del preámbulo del artículo XX que autorizara a un Miembro a adoptar medidas que condicionen el acceso a su mercado de determinado producto a la adopción por los Miembros exportadores de determinadas políticas, incluidas políticas de conservación, el GATT de 1994 y el Acuerdo sobre la OMC no podrían servir como marco multilateral de comercio entre los Miembros dado que estarían amenazadas la seguridad y la previsibilidad de las relaciones comerciales en el marco de dichos Acuerdos. Ello se explica porque si un Miembro de la OMC estuviese autorizado a adoptar ese tipo de medidas, los demás Miembros también tendrían el derecho de adoptar medidas similares con respecto al mismo asunto pero imponiendo requisitos diferentes o incluso contradictorios. En ese caso, resultaría imposible a los Miembros exportadores cumplir al mismo tiempo múltiples prescripciones de políticas en conflicto. De hecho, dado que cada una de estas prescripciones exigiría la adopción de una política aplicable no solamente a la producción para la exportación (por ejemplo, normas específicas aplicables solamente a las mercancías exportadas al país que exige el cumplimiento de esas normas), sino también a la producción interna, resultaría imposible a un país adoptar una de esas políticas sin correr el riesgo de incumplir prescripciones de política, contradictorias, establecidas por otros Miembros para el mismo producto, y por lo tanto de que se le negara el acceso a los mercados de esos otros Miembros. Observamos que, en el presente caso, ni siquiera existiría la posibilidad de adaptar la producción para la exportación a las respectivas prescripciones de los distintos Miembros. El acceso a los mercados de mercancías podría también ser objeto de un creciente número de prescripciones de políticas en conflicto aplicables al mismo producto, lo que llevaría rápidamente a la desaparición del sistema multilateral de comercio de la OMC.⁶⁴⁹

⁶⁴⁸Informe del Grupo Especial sobre el asunto *Estados Unidos - Impuestos sobre el petróleo y sobre determinadas sustancias importadas*, adoptado el 17 de junio de 1987, IBDD 34S/157, párrafo 5.2.2.

⁶⁴⁹Tomamos nota de que los Estados Unidos se refirieron al apartado e) del artículo XX como prueba de que el GATT rechaza cualquier argumento en el sentido de que las medidas comerciales en general no deberían tener efectos en los asuntos internos de los países exportadores. Observamos sin embargo, que esta disposición no permite a un Miembro condiciones de acceso a su territorio de mercancías importadas a la política con respecto al trabajo en las prisiones del Miembro exportador. Este apartado solamente se refiere a los productos del trabajo en las prisiones.

7.46 Encontramos apoyo para nuestro razonamiento en el asunto *Atún II*⁶⁵⁰, en el que el Grupo Especial consideró una cuestión similar y llegó a la siguiente conclusión:

"5.26 El Grupo Especial observó que el artículo XX establece una excepción de obligaciones contraídas en virtud del Acuerdo General. En consecuencia, la práctica ya de antiguo seguida por los Grupos Especiales ha consistido en interpretar esta disposición estrictamente, de manera que preserve los objetivos y principios fundamentales del Acuerdo General.⁶⁵¹ Si el artículo XX se interpreta de manera que permita a las partes contratantes desviarse de las obligaciones que impone el Acuerdo General adoptando medidas comerciales para aplicar políticas, incluidas las políticas de conservación, dentro de su propia jurisdicción, se mantendrán los objetivos básicos del Acuerdo General. Por el contrario, si el artículo XX se interpreta de manera que permita a las partes contratantes adoptar medidas comerciales para obligar a otras partes contratantes a modificar sus políticas dentro de su jurisdicción, incluidas sus políticas de conservación, se verá gravemente menoscabado el equilibrio de los derechos y obligaciones entre las partes contratantes, en particular el derecho de acceso a los mercados. Según esta interpretación, el Acuerdo General no podría ya servir de marco multilateral para el comercio entre las partes contratantes."⁶⁵²

El principio en el que se sustenta nuestra interpretación del artículo XX del GATT de 1994 al parecer también sirvió de base a las conclusiones a las que llegó el Grupo Especial de 1952 que se ocupó del asunto *Bélgica - Subsidios familiares*. Ese Grupo Especial examinó una carga impuesta por Bélgica a los productos importados adquiridos por organismos públicos cuando estos productos eran originarios de un país cuyo sistema de subsidios familiares no cumplía determinados requisitos. En ese contexto, el Grupo Especial consideró que la legislación belga sobre subsidios familiares no solamente era incompatible con las disposiciones del artículo I sino que también se basaba en un concepto difícil de conciliar con el espíritu del Acuerdo General.⁶⁵³

7.47 Habida cuenta de este análisis de los términos y el contexto del preámbulo del artículo XX a la luz del objeto y fin del Acuerdo sobre la OMC, pasamos a examinar si la medida estadounidense impugnada en este caso está comprendida en el ámbito del artículo XX.

7.48 Los Estados Unidos alegan que el propósito del artículo 609 es proteger y conservar la vida y la salud de las tortugas marinas exigiendo que el camarón importado en los Estados Unidos no haya sido capturado en una forma que cause daño a las tortugas marinas. Como consecuencia de las decisiones del Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos, la Administración estadounidense debe

⁶⁵⁰*Op. cit.*

⁶⁵¹La nota de pie de página contenida en el informe hace referencia al informe sobre el asunto *Canadá - Aplicación de la Ley de examen de las inversiones extranjeras*, *op. cit.*, párrafo 5.20 y al informe del Grupo Especial sobre el asunto *Estados Unidos - Artículo 337 de la Ley arancelaria de 1930*, *op. cit.*, párrafo 5.27.

⁶⁵²El informe sobre el asunto *Atún II* no fue adoptado. Sin embargo recordamos las conclusiones del Órgano de Apelación en su informe sobre el asunto *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, *op. cit.*, en el sentido de que los informes no adoptados de grupos especiales carecen de valor normativo en el sistema del GATT o de la OMC pero que, no obstante, un grupo especial puede encontrar *útiles orientaciones en el razonamiento seguido en un informe no adoptado de un grupo especial que a su juicio sea pertinente al asunto que examina*. Consideramos que el razonamiento del Grupo Especial en el asunto *Atún II*, habida cuenta de las similitudes entre las cuestiones tratadas por ese Grupo Especial y las tratadas por este Grupo Especial, es pertinente para el examen del asunto que examinamos y proporciona una útil orientación.

⁶⁵³Adoptado el 7 de noviembre de 1952, IBDD 1S/59, párrafo 8.

aplicar actualmente la prohibición de las importaciones, incluso a los camarones capturados con DET, siempre que el país de que se trate no haya obtenido un certificado.⁶⁵⁴ Por otra parte, los certificados solamente se extienden si el país exportador interesado aplica las prescripciones generales de uso de DET por los barcos pesqueros, o si sus operaciones de arrastre de camarón tienen lugar exclusivamente en aguas donde no viven tortugas marinas. Por lo tanto, el artículo 609, tal como se aplica, constituye una medida⁶⁵⁵ que condiciona el acceso al mercado estadounidense de determinado producto a la adopción por los Miembros exportadores de políticas de conservación que los Estados Unidos consideran comparables a las propias en términos de programas reglamentarios y capturas incidentales.

7.49 En consecuencia, nos parece que, a la luz del contexto del término "injustificable" y del objeto y fin del Acuerdo sobre la OMC⁶⁵⁶, la medida estadounidense objeto de la presente diferencia constituye una discriminación injustificable entre países en los que prevalecen las mismas condiciones y por lo tanto no está comprendida entre las medidas autorizadas en virtud del artículo XX. Sin embargo, antes de formular una conclusión definitiva sobre esta cuestión, debemos considerar varios argumentos expuestos por los Estados Unidos que se relacionan en general con nuestro análisis del artículo XX.

7.50 Los Estados Unidos alegan que el Grupo Especial debería considerar los múltiples ejemplos de prohibiciones de las importaciones previstas en diversos acuerdos internacionales que demuestran que los Miembros pueden adoptar medidas para proteger animales, situados *dentro o fuera de su jurisdicción*. Opinamos que estos tratados demuestran que la protección del medio ambiente a través de acuerdos internacionales -a diferencia de la realización a través de medidas unilaterales- ha sido durante mucho tiempo una forma reconocida de protección del medio ambiente.⁶⁵⁷ Observamos que este argumento de los Estados Unidos aborda la cuestión del posible ámbito jurisdiccional del artículo XX. No obstante, consideramos que este argumento no guarda relación directa con nuestra constatación, que, en cambio, trata de la inclusión de determinadas medidas unilaterales en el ámbito de aplicación por razón de la materia del artículo XX. Además, en el caso actual, no estamos tratando medidas adoptadas por los Estados Unidos en aplicación de un acuerdo en el que sean parte, dado que los Estados Unidos no alegan que esté permitido o exigido por un acuerdo internacional (distinto del GATT de 1994) imponer una prohibición de las importaciones de camarón a fin de proteger las tortugas marinas. En cambio, estamos limitando nuestra constatación a medidas -adoptadas independientemente de cualquier obligación internacional de ese tipo- que condicionan el acceso al mercado estadounidense de determinado producto a la adopción por el Miembro exportador de determinadas políticas de conservación. A este respecto, observamos que la prohibición de las importaciones de un determinado producto no supone por sí sola que se requiera un cambio de la política del *país* cuyas exportaciones sean objeto de la prohibición de las importaciones. Por ejemplo, un Miembro puede prohibir un producto alegando que es peligroso, y aceptar un producto similar que sea inocuo. Evidentemente esto no es lo mismo que adoptar una política en virtud de la cual solamente los países que adopten medidas que

⁶⁵⁴Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos: *Earth Island v. Christopher*, decisiones de 8 de octubre (942 F. Supp. 597) y 25 de noviembre de 1996 (948 F. Supp. 1062).

⁶⁵⁵Tal como se describe en el párrafo 7.45.

⁶⁵⁶Véase el párrafo 7.34.

⁶⁵⁷Observamos a este respecto que el Comité de la OMC sobre Comercio y Medio Ambiente suscribió y apoyó "las soluciones multilaterales basadas en la cooperación y el consenso internacional como la manera mejor y más eficaz en que los gobiernos pueden abordar los problemas ambientales de carácter transfronterizo o mundial. Los Acuerdos de la OMC y los acuerdos multilaterales sobre medio ambiente son representativos de los esfuerzos de la comunidad internacional para conseguir objetivos comunes, y al desarrollar una relación de mutuo apoyo entre ellos deben tomarse debidamente en consideración ambos instrumentos". (Informe (de 1996) del Comité de Comercio y Medio Ambiente, WT/CTE/1, 12 de noviembre de 1996, párrafo 171.)

limiten toda su producción a los productos considerados inocuos por determinado Miembro puedan exportar al mercado de ese Miembro. Observamos que en una decisión que interpreta el artículo 609⁶⁵⁸ del CIT determinó que la Administración de los Estados Unidos tiene que aplicar la prohibición de las importaciones, incluidas las de camarón capturado con DET, en tanto el país de que se trate no haya recibido un certificado. Actualmente, los certificados solamente se otorgan si el país exportador aplica prescripciones generales con respecto al uso de DET por los barcos pesqueros.

7.51 Los Estados Unidos alegan además que los reclamantes confunden la diferencia entre la aplicación extrajurisdiccional de la legislación de un país y la aplicación por un país de su propia legislación, dentro de su jurisdicción, a fin de proteger los recursos que se encuentran fuera de su jurisdicción. No obstante, hacemos notar que no estamos basando nuestra constatación en la aplicación extrajurisdiccional de la legislación estadounidense. Muchas medidas gubernamentales internas pueden tener efecto fuera de la jurisdicción del gobierno que las adopte. La conclusión a la que hemos llegado precedentemente era que una medida no puede considerarse comprendida en el ámbito del artículo XX si funciona de tal modo que afecte a otras políticas gubernamentales en una forma que amenace el sistema multilateral de comercio, tal como se describe en el párrafo 7.45 *supra*. Por ejemplo, una prescripción de los Estados Unidos que exija el cumplimiento de normas estadounidenses con respecto a las características de determinado producto para que se permita la entrada de ese producto al mercado de los Estados Unidos no constituiría una amenaza de esa índole. Esos tipos de medidas están contemplados en el Acuerdo de la OMC sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y en el Acuerdo de la OMC sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. No obstante, la exigencia de que otros Miembros adopten políticas comparables a la política estadounidense en sus propios mercados internos y en todos los otros mercados representa una amenaza para el sistema multilateral de comercio de la OMC. Como lo ha afirmado el Órgano de Apelación en su informe sobre el asunto *Gasolina*, "los Miembros de la OMC tienen amplia autonomía para establecer sus propias políticas medioambientales ..., sus objetivos medioambientales y la legislación medioambiental que promulgan y aplican"⁶⁵⁹, limitada únicamente, en lo que a la OMC se refiere, por la necesidad de respetar las prescripciones del Acuerdo General y de los demás Acuerdos abarcados. En consecuencia, la medida de un Miembro que condicione el acceso a su mercado a la adopción por el Miembro exportador de determinadas políticas de conservación constituye una negación de esa autonomía.

7.52 Los Estados Unidos alegan que el derecho de los Miembros de la OMC de adoptar medidas al amparo del artículo XX para conservar y proteger recursos naturales está reafirmado y reforzado por el Preámbulo del Acuerdo sobre la OMC. Aunque en principio no discrepamos con esta afirmación, no estamos convencidos de que este argumento sea una razón para modificar nuestra conclusión. Mientras que el sentido fundamental de ese Acuerdo es promover el desarrollo económico a través del comercio, observamos que el Preámbulo reconoce que la utilización óptima de los recursos mundiales debe perseguirse "de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible y procurando proteger y preservar el medio ambiente e incrementar los medios para hacerlo, de manera compatible con ... [las] respectivas necesidades e intereses [de los Miembros] según los diferentes niveles de desarrollo económico". Así pues, el Preámbulo reafirma que las políticas medioambientales deben concebirse teniendo en cuenta la situación de cada Miembro, tanto en función de sus necesidades efectivas como de sus medios económicos. Además, el expediente que tenemos ante nosotros y, en particular, las respuestas de los expertos a las preguntas del Grupo Especial, son indicaciones claras de que las cuestiones medioambientales de que se trata en esta diferencia deberían evaluarse en gran medida a la luz de las condiciones locales y regionales. También indican que las medidas de conservación deben adaptarse entre otras cosas, a las condiciones ambientales, sociales y económicas prevalecientes en

⁶⁵⁸Tribunal de Comercio Internacional de los Estados Unidos: *Earth Island Institute v. Christopher*, decisiones de 8 de octubre y 25 de noviembre de 1996, *op. cit.*

⁶⁵⁹*Op. cit.*, páginas 34 y 35.

el lugar donde han de ser aplicadas. Observamos además que la Declaración de Río de 1992 sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁶⁶⁰ reconoce el derecho de los Estados a concebir sus propias políticas medioambientales sobre la base de sus respectivas situaciones y responsabilidades en relación con el medio ambiente y el desarrollo.⁶⁶¹ También subraya la necesidad de la cooperación internacional⁶⁶² y de evitar las medidas unilaterales. Habida cuenta de ello, consideramos que el Preámbulo no justifica una interpretación del artículo XX en el sentido de que permita a un Miembro condicionar el acceso a su mercado de determinado producto a la adopción por los Miembros exportadores de determinadas políticas de conservación que estén en conformidad con las del Miembro importador. Por el contrario, la diversidad de las situaciones medioambientales y de desarrollo subrayada por el Preámbulo puede tenerse mejor en cuenta mediante la cooperación internacional. El Preámbulo también implica que los intentos de generalizar las normas de protección del medio ambiente exigirán debates multilaterales, especialmente cuando, como en este caso, estén involucrados países en desarrollo.

7.53 Los Estados Unidos alegan además que dado que las tortugas marinas son un recurso mundial compartido tienen un interés en imponer las medidas en cuestión y el derecho de hacerlo. En primer lugar, los Estados Unidos alegan que las tortugas marinas son un recurso mundial compartido porque son criaturas altamente migratorias que recorren extensas superficies en el mar, del orden de miles de kilómetros, trasladándose de la jurisdicción de un Miembro a las jurisdicciones de otros Miembros. En segundo lugar, los Estados Unidos alegan también que, incluso si las tortugas marinas no fueran migratorias en absoluto, representarían no obstante un recurso mundial compartido en términos de diversidad biológica, en cuya protección los Estados Unidos pueden tener un interés legítimo. La información señalada a la atención del Grupo Especial, incluidas las declaraciones documentadas de los expertos, en general confirman el hecho de que las tortugas marinas, en ciertas circunstancias de su vida, migran a través de las aguas de varios países y de alta mar. Sobre esta base, incluso suponiendo que las tortugas marinas fueran un recurso mundial compartido, consideramos que la noción de recurso

⁶⁶⁰Véase la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el texto final de los Acuerdos negociados por los Gobiernos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), 3 a 14 de junio de 1992, Río de Janeiro, Brasil.

⁶⁶¹Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, *op.cit.*, Principio 2:

"De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según *sus propias* políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional." (Las cursivas son nuestras.)

El Principio 11 dispone lo siguiente:

"Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo."

A este respecto, observamos que mientras que la muerte accidental por asfixia en las redes para la pesca del camarón puede ser la única y más importante fuente de mortalidad de las tortugas en la costa Este de los Estados Unidos, en otros países, la recolección de huevos y la captura directa de tortugas marinas son factores que afectan notablemente la supervivencia de estos animales.

⁶⁶²La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, *op.cit.*, Principio 12: "Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional."

"compartido" implica un interés común en el recurso de que se trate. Si existe ese interés común, se respondería mejor al mismo a través de la negociación de acuerdos internacionales que mediante la adopción por un Miembro de medidas que condicionen el acceso a su mercado a la adopción por otros Miembros de determinadas políticas de conservación. Observamos a este respecto que el artículo 5 del Convenio sobre la Diversidad Biológica dispone lo siguiente:

"Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, cooperará con otras Partes Contratantes, directamente o, cuando proceda, a través de las organizaciones internacionales competentes, en lo que respecta a las zonas no sujetas a jurisdicción nacional, y en otras cuestiones de interés común para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica."⁶⁶³

Consideramos que esta disposición prueba que "las cuestiones de interés común" normalmente han de ser abordadas a través de la cooperación internacional.⁶⁶⁴ En consecuencia, consideramos que el hecho de que, como alegan los Estados Unidos, las tortugas marinas sean recursos mundiales compartidos, no exige que modifiquemos nuestra conclusión. En cambio, sugiere que los Estados Unidos deberían haber concertado, incluso con los reclamantes, acuerdos de cooperación internacional encaminados a establecer métodos de conservación internacionalmente aceptados.

7.54 Además, los Estados Unidos alegan que nada de lo dispuesto en el artículo XX exige que un Miembro intente la negociación de un acuerdo internacional en lugar de adoptar medidas unilaterales o antes de hacerlo. De cualquier modo, los Estados Unidos afirman que ofrecieron negociar pero que los reclamantes no respondieron.

7.55 Con respecto a si existe la obligación de un Miembro de negociar, recordamos nuestra constatación, reflejada en el párrafo 7.45 *supra*, en el sentido de que el sistema multilateral de comercio de la OMC quedaría menoscabado si los Miembros estuviesen autorizados a adoptar medidas que condicionaran el acceso de otros Miembros a su mercado a la adopción por los Miembros exportadores de determinadas políticas de conservación, porque no sería posible que los Miembros cumplieran prescripciones contradictorias de ese tipo. Se trata evidentemente de una situación en la que sería conveniente la elaboración de normas internacionales. Observamos a ese respecto que el Acuerdo de la OMC sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y el Acuerdo de la OMC sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias promueven la utilización de normas internacionales.⁶⁶⁵ También recordamos las consideraciones que hemos expuesto en el párrafo 7.52. El carácter de las medidas que los Estados Unidos estaban tratando de que adoptaran los países exportadores interesados y los principios

⁶⁶³También observamos que la Convención de Bonn de 1979 sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (en la que algunas partes en esta diferencia no son Partes Contratantes) enumera las especies de tortugas marinas pertinentes en el Apéndice I como "Especies migratorias en peligro" y estipula en su preámbulo lo siguiente:

"Las Partes Contratantes [están] convencidas de que la conservación así como el eficaz cuidado y aprovechamiento de las especies migratorias de animales silvestres requieren una acción concertada de todos los Estados dentro de cuyos límites de jurisdicción nacional pasan dichas especies alguna parte de su ciclo biológico;"

⁶⁶⁴Al parecer los órganos de la OMC apoyan este enfoque multilateral. Véase la nota de pie de página al párrafo 7.50 *supra* (nota 657).

⁶⁶⁵Véase, por ejemplo, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, cuarto párrafo del preámbulo, y artículos 2 y 9, y el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, artículo 3.

consagrados en varios acuerdos internacionales sobre el medio ambiente⁶⁶⁶ implican que un país que intenta promover preocupaciones medioambientales de esa índole debería entablar negociaciones internacionales. La negociación de un acuerdo multilateral o la adopción de medidas en el marco de criterios definidos multilateralmente es sin duda uno de los posibles medios para evitar poner en peligro el sistema multilateral de comercio.

7.56 Observamos que el artículo 609 contiene disposiciones que exigen al Secretario de Estado de los Estados Unidos que inicie a la mayor brevedad posible negociaciones encaminadas a concertar acuerdos bilaterales o multilaterales para la protección y conservación de las especies de tortugas marinas comprendidas en ese artículo.⁶⁶⁷ La decisión del CIT, adoptada el 29 de diciembre de 1995, exige que la Administración estadounidense aplique el artículo 609 sobre una base mundial (y no solamente a la región del Caribe y del Atlántico Occidental en sentido amplio), a más tardar el 1º de mayo de 1996. Esto significa que, a menos que los países exportadores decidieran utilizar DET en sus actividades de pesca de camarón con redes de arrastre -sea por propia iniciativa o mediante negociaciones- la prohibición de las importaciones de camarón pescado en libertad se les aplicaría a partir de esa fecha. Los Estados Unidos nos comunicaron sus esfuerzos por aplazar la fecha establecida en la decisión del CIT. No obstante, no tenemos pruebas de que los Estados Unidos emprendieran efectivamente negociaciones para concertar un acuerdo relativo a las técnicas de conservación de las tortugas marinas que hubiese incluido a los reclamantes *antes* de la imposición de la prohibición de las importaciones como consecuencia de la decisión del CIT. De las respuestas que dieron las partes a nuestra pregunta sobre este asunto, en particular la respuesta de los Estados Unidos, deducimos que los Estados Unidos no propusieron la negociación de un acuerdo a ninguno de los reclamantes sino hasta la conclusión de las negociaciones sobre una Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas, en septiembre de 1996, es decir, bastante después de la fecha límite para la imposición de la prohibición de las importaciones, el 1º de mayo de 1996. Incluso entonces, parece que los esfuerzos consistieron simplemente en un intercambio de documentos. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que, a pesar de la posibilidad que les ofrecía su legislación, los Estados Unidos no celebraron negociaciones antes de imponer la prohibición de las importaciones.⁶⁶⁸ Como consideramos que las medidas cuya adopción buscaban los Estados Unidos eran de un tipo que normalmente requeriría la cooperación internacional, no consideramos necesario examinar si las partes celebraron negociaciones de buena fe ni si los Estados Unidos, al no obtenerse ningún resultado, habrían estado facultados para adoptar medidas unilaterales.

7.57 Por último, observamos que los Estados Unidos alegan que el empleo de DET se ha convertido en una norma sobre el medio ambiente reconocida multilateralmente. En apoyo de ello, los Estados Unidos alegan en primer lugar que la comunidad internacional desde hace tiempo reconoció la necesidad de proteger las especies amenazadas tales como las tortugas marinas. En segundo lugar, varios convenios internacionales exigen que las Partes adopten políticas de conservación y les instan a asegurar, a través de medidas de conservación adecuadas, el mantenimiento de los recursos vivos,

⁶⁶⁶Véase, por ejemplo, el Convenio de 1992 sobre la Diversidad Biológica, la Convención de Bonn de 1979 sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres. Véase, además, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992.

⁶⁶⁷Artículo 609 a) 1) a 4).

⁶⁶⁸A este respecto observamos que en el asunto *Gasolina*, el Órgano de Apelación consideró que surgía una fuerte implicación del hecho de que los Estados Unidos no habían explorado la posibilidad de concertar acuerdos de cooperación con los Gobiernos de Venezuela y el Brasil que hubieran sido una forma de paliar la discriminación sufrida por los refinadores extranjeros con respecto a los refinadores estadounidenses. En ese asunto, el Órgano de Apelación llegó a la conclusión de que la discriminación no era "involuntaria o inevitable" y que la medida examinada constituía una "discriminación injustificable" y una "restricción encubierta al comercio internacional".

incluidas las especies no buscadas, capturadas accidentalmente en las operaciones de pesca. En apoyo de estas declaraciones, los Estados Unidos hicieron referencia a la Convención de 1982 de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar⁶⁶⁹ y al párrafo 17.46 c) del Programa 21 de 1992.⁶⁷⁰ En tercer lugar, los Estados Unidos alegan que, bien como resultado de la Convención interamericana sobre la protección y conservación de las tortugas marinas o por su propia iniciativa, actualmente 19 países exigen la existencia de DET a bordo de los arrastreros dedicados a la pesca del camarón, bajo su jurisdicción.

7.58 Pasamos a examinar si existen obligaciones internacionales con respecto a la protección de las tortugas marinas y observamos en primer lugar que tanto los Estados Unidos como los reclamantes se han extendido en la descripción de las políticas que han establecido para proteger a las tortugas marinas. Los Estados Unidos y los reclamantes han hecho referencia a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Las partes en la diferencia son todas Partes en la CITES y las especies de tortugas abarcadas por las medidas estadounidenses objeto de la diferencia están todas enumeradas en el Apéndice I (Especies en peligro de extinción). En consecuencia, las partes en la diferencia no objetan el carácter de especies amenazadas de las tortugas marinas mencionadas en el Apéndice I ni la necesidad de protegerlas. No obstante, la CITES es una Convención sobre el *comercio de especies amenazadas* y el objeto de la prohibición de las importaciones estadounidenses (camarones) no está constituido por las especies amenazadas cuya protección se intenta a través de la prohibición de las importaciones. También observamos que los Estados Unidos han mencionado que la CITES no autoriza ni prohíbe las medidas de conservación de las tortugas marinas de las que se trata en la presente diferencia.⁶⁷¹ En consecuencia, consideramos que la CITES, aunque su objeto es contribuir a la protección de determinadas especies, no impone a sus miembros métodos concretos de conservación tales como los DET.

7.59 También observamos que la evolución del uso de DET es resultado de acuerdos regionales o de prácticas voluntarias seguidas individualmente por los Estados. A nuestro juicio, la existencia de acuerdos regionales y prácticas individuales tal vez no baste por sí sola para llegar a la conclusión de que el uso de DET se ha convertido en una norma sobre el medio ambiente multilateralmente reconocida y aplicable a los reclamantes. Deducimos de las comunicaciones de los Estados Unidos que la aplicación de DET basada en una convención es solamente regional. Además, si bien las disposiciones de los acuerdos multilaterales a los que hicieron referencia los Estados Unidos (la Convención de 1982 de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el Programa 21 de 1992) se ocupan efectivamente del objetivo de limitar las capturas accidentales de las especies no buscadas en las operaciones de pesca con redes de arrastre, no requieren la aplicación de métodos específicos ni, por lo tanto, el empleo

⁶⁶⁹Documento de las Naciones Unidas ACON/62/122, artículos 61.2, 61.4 y 119 1) b).

⁶⁷⁰Programa 21: Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), 3 a 14 de junio de 1992, Río de Janeiro, Brasil.

⁶⁷¹Véase el párrafo 3.168 del presente informe.

de DET.⁶⁷² Por último, incluso si varios países individualmente exigen la existencia de DET en los arrastreros dedicados a la pesca del camarón, el hecho de que los reclamantes y terceros hayan objetado su uso hace difícil llegar a la conclusión de que el uso obligatorio de DET haya sido aceptado consuetudinariamente como una norma multilateral sobre el medio ambiente aplicable a los reclamantes.⁶⁷³

7.60 En conclusión, consideramos que ninguno de los argumentos expuestos por los Estados Unidos justificarían una constatación distinta de la expuesta en el párrafo 7.49 *supra*. Consideramos que nuestras constataciones no ponen en tela de juicio la legitimidad de las políticas medioambientales, incluidas las promovidas a través de convenios multilaterales.⁶⁷⁴ Estimamos que nuestras constataciones están en consonancia con los principios consagrados en muchos acuerdos internacionales en virtud de los cuales se intenta lograr la cooperación internacional antes de hacer recurso a medidas unilaterales. Además, es evidente que el riesgo de una multiplicidad de prescripciones en conflicto se reduce cuando las prescripciones se deciden en foros multilaterales. Por otra parte, no sugerimos que los mercados de importación deben existir como un incentivo para la destrucción de los recursos naturales. Nos ocupamos, en cambio, de una situación concreta en la que un Miembro ha adoptado medidas unilaterales que, por su naturaleza, podrían poner en peligro el sistema multilateral de comercio.

7.61 Al llegar a nuestras conclusiones, nos basamos en la situación actual de las normas de la OMC y del derecho internacional. Por lo que se refiere al Acuerdo sobre la OMC, consideramos que determinadas medidas unilaterales, en tanto podrían poner en peligro el sistema multilateral de comercio, no podían estar comprendidas en el artículo XX. Nuestras constataciones con respecto a las normas internacionales confirman nuestro razonamiento con respecto al Acuerdo sobre la OMC y al GATT.

⁶⁷²Uno de los expertos se refirió al Código de Conducta para la Pesca Responsable, de la FAO, adoptado por unanimidad por la Conferencia de la FAO el 31 de octubre de 1995. Este texto de carácter no vinculante establece una amplia serie de directrices para los gobiernos y quienes están involucrados en actividades relacionadas con la pesca con miras a promover el desarrollo responsable y sostenible de las pesquerías. Observamos que las disposiciones de este documento promueven, entre otras cosas, el perfeccionamiento y la aplicación de artes y prácticas de pesca selectiva y ambientalmente seguras a fin de mantener la biodiversidad y conservar la estructura de las poblaciones y los ecosistemas acuáticos. Estipula que deberían ser reconocidas y debería asignárseles una prioridad al establecerse medidas de conservación y ordenación a los adecuados artes y prácticas de pesca selectiva y ambientalmente segura existentes, y que deberían reducirse al mínimo las capturas de especies que no son objeto de la pesca, tanto de peces como de otras especies (artículo 6.6). El Código también establece que sus disposiciones deberían ser interpretadas y aplicadas de conformidad con los principios, derechos y obligaciones establecidos en el Acuerdo sobre la OMC (artículo 11.2.1) e indica que los Estados deberían cooperar en la elaboración de normas o reglamentos aceptables internacionalmente para el comercio de pescado y productos pesqueros y de conformidad con los principios, derechos y obligaciones establecidos en el Acuerdo sobre la OMC (artículo 11.2.13). Por último, el Código también establece que cuando un Estado introduzca cambios en los requisitos legales que se aplican al comercio de pescado y productos pesqueros con otros Estados, debería ofrecer información y dar tiempo suficientes para que los Estados y productores afectados puedan introducir, según proceda, los cambios necesarios en sus procesos y procedimientos. A este respecto, sería conveniente celebrar consultas con los Estados afectados acerca del calendario para la puesta en práctica de los cambios así introducidos (artículo 11.3.4). Este Código, aunque no sea vinculante, constituye una prueba de los métodos que actualmente se favorecen para la promoción y el desarrollo de métodos de conservación (véase entre otras cosas, el Convenio sobre la Biodiversidad Biológica, de 1992, o la Convención sobre el Derecho del Mar, de 1982).

⁶⁷³Véase el apartado b) del párrafo 1 del artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia y Brownlie, Principles of Public International Law, cuarta edición (1990), páginas 4-5, que cita a Brierly: "what is sought for [a custom to be considered a general practice accepted as law] is a general recognition among States of a certain practice as obligatory".

⁶⁷⁴No ponemos en tela de juicio el hecho generalmente reconocido por los expertos de que los DET, correctamente instalados y utilizados, y adaptados a la zona en la que se aplican, constituirían un instrumento eficaz para la preservación de las tortugas marinas.

El derecho internacional general y el derecho medioambiental internacional favorecen claramente el empleo de instrumentos negociados en lugar de medidas unilaterales para resolver los problemas medioambientales transfronterizos o mundiales, en particular cuando están involucrados países en desarrollo. En consecuencia, ha de preferirse sin duda alguna una solución negociada, tanto desde la perspectiva de la OMC como del derecho medioambiental internacional. Sin embargo, nuestras constataciones con respecto al artículo XX no implican que el recurso a medidas unilaterales siempre quede excluido, en particular después de que se hayan hecho serios intentos por negociar; tampoco implica que dichas medidas podrían permitirse en cualquier caso. Sin embargo, en el presente asunto, incluso aunque la situación en que se encuentran las tortugas es grave, consideramos que los Estados Unidos adoptaron medidas que, independientemente de su finalidad de protección del medio ambiente, constituyan claramente una amenaza al sistema multilateral de comercio y se aplicaban sin haber intentado seriamente, como instancia previa, llegar a una solución negociada.

7.62 Por lo tanto, constatamos que la medida en cuestión adoptada por los Estados Unidos no está comprendida entre las medidas permitidas en virtud del preámbulo del artículo XX.

3. Apartados b) y g) del artículo XX

7.63 De conformidad con el enfoque que hemos adoptado y que se describe en el párrafo 7.29 *supra*, no consideramos necesario examinar si la medida de los Estados Unidos está comprendida en los términos de los apartados b) o g) del artículo XX.

F. APARTADO a) DEL PÁRRAFO 1 DEL ARTÍCULO XXIII DEL GATT DE 1994

7.64 Observamos que la India, el Pakistán y Tailandia alegan que la medida de que se trata representa una clara infracción de los artículos I, XI y XIII del GATT de 1994 y que se ha demostrado que "en aquellos casos en que se produzca claramente una infracción a las disposiciones del Acuerdo General o en que, en otros términos, las medidas sean contrarias a esas disposiciones ... esas medidas constituirán a primera vista un caso de anulación o menoscabo ..." en el sentido del artículo XXIII del GATT.⁶⁷⁵

7.65 Hemos constatado que la medida en cuestión adoptada por los Estados Unidos viola el artículo XI y no está justificada en virtud del artículo XX. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que existe presunción de anulación o menoscabo en el sentido del párrafo 8 del artículo 3 del ESD, y que corresponde a los Estados Unidos refutarla. No consideramos que los Estados Unidos hayan logrado refutar la presunción de que su infracción del GATT ha anulado o menoscabado ventajas resultantes para los reclamantes del GATT de 1994.

⁶⁷⁵Los reclamantes hicieron referencia al informe del Grupo Especial que se ocupó del asunto *Recurso del Uruguay al artículo XXIII*, adoptado el 16 de noviembre de 1962, IBDD 11S/100, párrafo 15.

VIII. CONCLUSIONES

8.1 A la luz de las constataciones precedentes, llegamos a la conclusión de que la prohibición de las importaciones de camarón y productos del camarón que aplican los Estados Unidos sobre la base del artículo 609 de la Public Law 101-162 no es compatible con el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994 y no puede justificarse en virtud del artículo XX del mismo Acuerdo.

8.2 El Grupo Especial *recomienda* que el Órgano de Solución de Diferencias pida a los Estados Unidos que pongan esta medida en conformidad con las obligaciones que les corresponden en virtud del Acuerdo sobre la OMC.

IX. OBSERVACIONES FINALES

9.1 Observamos que la cuestión objeto de la diferencia no era la urgencia de la protección de las tortugas marinas. El asunto que se nos ha solicitado que examinemos es el artículo 609 tal como fue interpretado por el CIT y aplicado por los Estados Unidos en la fecha en que se estableció este Grupo Especial. Nuestra labor no consistía en examinar en general la conveniencia o necesidad de los objetivos medioambientales de la política estadounidense con respecto a la conservación de las tortugas marinas. A nuestro juicio, los Miembros son libres de establecer sus propios objetivos con respecto al medio ambiente. No obstante, están obligados a realizar estos objetivos de manera tal que sea compatible con las obligaciones que les corresponden en el marco de la OMC, sin privar al Acuerdo de la OMC de su objeto y fin. Recordamos la declaración contenida en el informe de 1996 del Comité de Comercio y Medio Ambiente para la Conferencia Ministerial de Singapur en el sentido de que no debe haber ni es necesario que haya ninguna contradicción política entre la defensa y salvaguardia de un sistema multilateral de comercio abierto, equitativo y no discriminatorio, por una parte, y las medidas de protección del medio ambiente, por otra.⁶⁷⁶ También observamos que estamos obligados a hacer nuestras constataciones sobre la base de las normas existentes, sin perjuicio de los acontecimientos que puedan tener lugar en los foros pertinentes. A nuestro juicio, y sobre la base de la información proporcionada por los expertos, la protección de las tortugas marinas en todas sus etapas de vida es importante y los DET son uno de los medios de protección recomendados dentro de una estrategia integrada de conservación. Consideramos que la mejor forma en que las partes en esta diferencia pueden contribuir de manera eficaz a la protección de las tortugas marinas en consonancia con los objetivos de la OMC, incluido el desarrollo sostenible⁶⁷⁷ es la concertación de acuerdos de cooperación sobre estrategias integradas de conservación que abarquen, entre otras cosas, el diseño, la instalación y el empleo de DET teniendo al mismo tiempo en cuenta las condiciones específicas de las distintas zonas geográficas de que se trate.

⁶⁷⁶Véase el informe (1996) del Comité de Comercio y Medio Ambiente, *op. cit.*, párrafo 167.

⁶⁷⁷Véase el párrafo 7.42.

ANEXO I

CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS: Acuerdos internacionales

Pesca y Pescado, Asuntos marítimos, Nota 16USC 1537

ART. 609.a) El Secretario de Estado, en consulta con el Secretario de Comercio, y por lo que se refiere a las especies de tortugas marinas cuya conservación es objeto de las regulaciones promulgadas por el Secretario de Comercio el 29 de junio de 1987, procederá a lo siguiente:

- 1) iniciar, a la mayor brevedad posible, negociaciones encaminadas a concertar acuerdos bilaterales o multilaterales con otros países para la protección y conservación de las susodichas especies de tortugas marinas;
- 2) iniciar negociaciones a la mayor brevedad posible con todos los gobiernos extranjeros que llevan a cabo operaciones de pesca comercial o que cuentan con personas o empresas que llevan a cabo actividades que, tal como queden definidas por el Secretario de Comercio, puedan tener consecuencias negativas para esas especies de tortugas marinas, al efecto de concertar tratados bilaterales o multilaterales con esos países para proteger dichas especies;
- 3) alentar todo acuerdo con otros países que promueva los fines de este artículo mediante la protección de regiones terrestres y marítimas específicas que sean de especial importancia para la salud y estabilidad de dichas especies de tortugas marinas;
- 4) iniciar el proceso de enmienda a todo tratado internacional existente para la protección y conservación de dichas especies de tortugas marinas en el que los Estados Unidos sean parte, con objeto de ponerlo de conformidad con los fines y las políticas de este artículo; y
- 5) facilitar al Congreso antes de que transcurra un año tras la fecha de promulgación de este artículo:
 - A) una lista de todos los países que llevan a cabo operaciones comerciales de pesca de camarón dentro del ámbito de distribución geográfica de dichas tortugas marinas;
 - B) una lista de todos los países que llevan a cabo operaciones comerciales de pesca de camarón que pueden tener consecuencias negativas en cuanto a dichas especies de tortugas marinas; y
 - C) un informe completo sobre:
 - i) los resultados de sus actividades a tenor de este artículo; y
 - ii) la naturaleza de las medidas tomadas por cada uno de los países que figuran en las listas resultantes de los párrafos A) y B) para proteger y conservar dichas tortugas marinas.

ART. 609.b) 1) EN GENERAL. La importación de camarón o productos del camarón que hayan sido capturados haciendo uso de tecnología de pesca comercial que pueda tener efectos negativos para dichas especies de tortugas marinas quedará prohibida a más tardar el 1º de mayo de 1991, con excepción de lo dispuesto en el párrafo 2).

ART. 609.b) 2) PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN. La prohibición en virtud del párrafo 1) de importar camarón o productos del camarón no se aplicará si el Presidente, tras haberlo así determinado, da fe al Congreso, a más tardar el 1º de mayo de 1991, y una vez al año a partir de esa fecha, de que:

- A) el gobierno del país pesquero facilitó pruebas documentales de haber adoptado un programa reglamentario que rija la captura accidental de dichas tortugas marinas en el curso de la pesca que sea comparable al de los Estados Unidos; y
- B) la tasa media de esa captura accidental llevada a cabo por los buques del país pesquero es comparable a la tasa media de captura accidental de tortugas marinas llevada a cabo por los buques estadounidenses en el curso de dicha pesca; o
- C) el medio ambiente pesquero propio del país que efectúa la pesca no representa una amenaza de captura accidental de dichas tortugas marinas en el curso de dicha pesca.

ANEXO II

Apéndice 1

LA CUESTIÓN DE LAS CAPTURAS ACCIDENTALES EN LA PESCA MODERNA, EN PARTICULAR POR LO QUE SE REFIERE AL ARRASTRE DEL CAMARÓN

por el Dr. J. Frazier

Definición de lo que constituye captura accidental

1. El término "captura accidental" (bycatch) ha sido utilizado de diversas maneras, por lo cual puede haber confusión en cuanto a su significado. Cuando se aplica a la explotación pesquera actual, el vocablo se refiere a animales (y a plantas también, aunque en mucha menor medida) que se capturan de un modo accidental al tratar de capturar las "especies buscadas".
2. Un buen ejemplo de captura accidental es el causado por las redes de arrastre camaroneras, un tipo de aparejo que se arrastra por el fondo del mar para capturar quisquillas y camarones; cuando se recogen esas redes, lo que se pescó no fue por lo general sólo camarones y quisquillas, sino otros organismos que se vieron arrastrados por las redes. Si se divide la pesca en especies buscadas (camarones y quisquillas) y capturas accidentales (otras especies animales que no sean éstas), la proporción es a veces de 1 a 10 o incluso de 1 a 20, lo que significa que por cada kilogramo de camarón se extrajeron del mar 10 ó 20 kilogramos de otras especies animales. Cuando quedan capturadas las tortugas marinas en las redes de arrastre del camarón, esto constituye una captura accidental.
3. La diferencia que se presenta ante el Grupo Especial es una cuestión de captura accidental: las tortugas marinas que quedan capturadas en las redes camaroneras constituyen un componente importante de las capturas accidentales realizadas por la pesca de arrastre del camarón. Es más, el problema de las tortugas marinas que se ahogan en las redes de arrastre camaroneras es tan sólo la punta del iceberg de la cuestión de las capturas accidentales.

Qué se hace con la captura accidental

4. Una vez capturadas y en tierra, puede hacerse uso de las especies animales que quedaron en las redes, con lo cual la captura accidental se convierte en un "subproducto" de la operación pesquera. Si no, los organismos capturados accidentalmente pueden ser desechados y se arrojan al mar como "descartes".

Importancia mundial de la captura accidental

5. En un informe reciente de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se estima que el total que representa la captura accidental en la pesca mundial es de 29 millones de toneladas métricas, y se estima también que de ese total se descartan 27 millones de toneladas métricas. La pesca de arrastre del camarón -muy en particular la que se hace en los trópicos- supone alrededor del 35 por ciento del total de la captura accidental mundial (Alverson *et al.*, 1994). Estas cifras adquieren perspectiva si se tiene en cuenta que, según la FAO, el total anual de desembarques de pesca marina fue estos últimos años de entre 80 y 90 millones de toneladas métricas. Dicho de otro modo, los descartes anuales equivalen a una tercera parte aproximadamente del total de la pesca que se trae a puerto al año.

Conocimientos de que se dispone acerca de la captura accidental

6. Pese a la evidente importancia que desde el punto de vista económico, ambiental y social tiene la captura accidental en la explotación pesquera actual, es éste un tema poco comprendido y mal documentado. En varias publicaciones recientes, sobre todo de expertos en pesca de la FAO, queda subrayada la falta general de información sistemática -y digna de crédito- acerca del problema de la captura accidental y del uso que se hace de esa captura (véase, por ejemplo, Andrew and Pepperell, 1992; Everett, 1995:280; Teutscher, 1995a:4; 1995b:16; Eyabi-Eyabi, 1995:19; FAO, 1997a:3-7; Clucas, 1997a:8; Everett, 1997:46; 55; Prado, 1997:42). También en general, no se tiene conciencia de la magnitud y gravedad del problema (Everett, 1997:55), y esto se aplica a quienes trazan las políticas en varias regiones, entre ellas el Sur y el Sudeste de Asia (Prado and Rahman, 1995:24-25). Aunque se han hecho muy pocos estudios sistemáticos acerca de los niveles de mortalidad causados por las capturas accidentales, se acepta en general que es ésta una de las principales causas de mortalidad en la explotación pesquera. De ahí que los expertos en evaluar la captura accidental mundial hayan resumido así el problema: "La gestión [de las explotaciones pesqueras] se hizo durante casi todo este siglo sin apenas tener en cuenta muchos de los coeficientes de mortalidad" (Alverson and Hughes, 1995:17).

Reacción por parte de los pescadores y de la industria pesquera a las capturas accidentales

7. Cuando los pescadores se enfrentan a las capturas accidentales, pueden reaccionar de varias maneras. Pueden no preocuparse para nada de esta cuestión, y desechar y arrojar al mar sin más los animales y las plantas que no quieren. La pesca del camarón se centra en uno de los productos de pesca más lucrativos desde el punto de vista comercial, de modo que la operación consiste sobre todo en capturar, manipular, seleccionar, conservar, almacenar, transportar y comercializar el camarón. "Lo habitual es que, aun cuando las capturas accidentales que se hacen durante las faenas de arrastre del camarón tengan algún valor, sea éste veinte o treinta veces menor que el del camarón" (Clucas, 1997c:6); de ahí que a menudo no haya ningún incentivo económico, o si lo hay sea insuficiente, para ocuparse de la captura accidental y ésta se descarte sin más. "Varios estudios sobre la captura accidental en la pesca han subrayado que el descarte de esa captura es lo que prevalece en la pesca mundial ..." (Alverson and Hughes, 1995:26).

8. Cuando no proceden así, los pescadores pueden buscar una manera de hacer uso de la captura accidental, o de parte de ella. En ese caso, la captura accidental se divide en "otro pescado" y "pescado de desperdicio". Los precios del mercado y las regulaciones, si las hay, determinan lo que se haga con estos componentes.

9. Se puede, por último, hacer algo por evitar la captura accidental. Esto puede traer consigo modificar las artes de tal manera que no capturen especies que no sean las buscadas (por ejemplo cambiando las dimensiones u otras características de las redes, usando mecanismos de exclusión, etc.). Es también posible cambiar la hora, el lugar y el modo en que se hace la pesca; puede, por ejemplo, quedar prohibida la pesca en una zona determinada, bien a largo plazo o por temporada.

10. Cuando forman parte de la captura accidental las especies amenazadas, entran en juego otros factores. "Es posible que la captura accidental de especies prohibidas o amenazadas llegue a ser un problema muy grave en cuanto al futuro de la pesca" (Prado, 1997:25). "Muchas de las pesquerías hacen todo lo posible por evitar las capturas accidentales mediante el uso de redes de arrastre capaces de seleccionar, especialmente allí donde la captura accidental de tortugas es tema conflictivo" (Andrew and Pepperell, 1992:527). De ahí que cuando entran en juego las especies amenazadas, las soluciones al problema de las capturas accidentales supongan por lo general reglamentos dictados por las autoridades gubernamentales en consonancia con lo que la sociedad exige (véase Hall, 1995).

Consecuencias de los descartes o el "desperdicio"

11. Pese a lo generalizado que está el hacer descartes, es decir, desperdiciar las capturas accidentales, hay pocos estudios científicos que se centren con detalle en las consecuencias de esta práctica, y, aunque es poco lo que se sabe acerca de cuál pueda ser la proporción de descartes que mueren, se cree que la mortalidad de la captura accidental es elevada (salvo en determinadas especies que son muy resistentes, tales como los cangrejos). A nivel ecológico es menos aún lo que se sabe con respecto a lo que ocurre cuando se vuelven a arrojar al mar montones de animales marinos, muertos o magullados. Se ha afirmado que cambia la composición biótica de la zona, no sólo debido a la mortalidad causada por la pesca, sino también por la gran cantidad de animales muertos que entran en la zona. También pueden verse afectados los rasgos químicos del fondo del mar, sobre todo cuando se hacen los descartes en aguas superficiales (Harris and Poiner, 1990).

12. Dado que falta información básica sobre las repercusiones que puedan tener los descartes, faltan también declaraciones científicas simples a este respecto. Sin embargo, y en términos de consideraciones de tipo social y económico, son muchas las sociedades que están en desacuerdo con el grado de desperdicio que existe en la pesca actual y que han hecho llamamientos a sus gobiernos para que se busque cómo remediarlo (véase, por ejemplo, Alverson and Hughes, 1995:13; Dilday, 1995; Everett, 1995; Olsen, 1995; Clucas, 1997c:47-49). Son muchos, y cada vez más, los acuerdos internacionales que se centran en este asunto, así como las declaraciones provenientes de ciudadanos inquietos por la situación (véanse las secciones que figuran a continuación sobre acuerdos internacionales acerca de las capturas accidentales y la inquietud internacional que provocan el estado de los océanos, las capturas accidentales y las tortugas marinas).

13. En relación con los cinco países directamente implicados en la actual diferencia, un informe reciente de la FAO indica que es objeto de descartes el 90 por ciento de las capturas accidentales en la India, Malasia, Pakistán y los Estados Unidos, y el 50 por ciento en Tailandia (Teuscher, 1995b: cuadro 6).

Inferencias de la utilización de la captura accidental

14. Se crearon en estos últimos años nuevas tecnologías que permiten la utilización de pescado que con anterioridad se tenía por "desperdicio" (Clucas, 1997c:32). Lo cierto es que la producción mundial de la explotación pesquera, pese a los enormes adelantos en tecnología y a la inversión de capital en embarcaciones y aparejos modernos así como en equipo electrónico avanzado, no tiene a la vista más cumbres que alcanzar, lo que agudizó cada vez más la rivalidad en materia de recursos pesqueros (Alverson and Hughes, 1995:14) y dio lugar a iniciativas sin fin para sacar más partido a lo que se capturaba en las operaciones de pesca. Por ejemplo, en 1981, la FAO y el Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional patrocinaron una consulta internacional de carácter técnico sobre la captura accidental y la prima que en ese sentido podían ofrecer los mares, consulta de la que dimanó un documento de 163 páginas con información técnica y recomendaciones acerca de cómo explotar más la captura accidental (IDCR, 1982).

15. Fueron muchos los éxitos que se consiguieron utilizando los avances tecnológicos para aumentar el uso de la captura accidental. Claro ejemplo de ello fue la comercialización y el consumo en el Sudeste Asiático de lo que se consideraba desperdicio de pescado, utilizando para ello tecnologías promocionadas por el Centro de Desarrollo de la Pesca del Sudeste Asiático, de Bangkok (Clucas, 1997a:12). Se tiene noticia de que, en algunos casos, muy poca de la captura accidental que se hace en la pesca del camarón tailandesa se arroja ahora de vuelta al mar (Kungsuwan, 1996), y las descripciones recientes del pescado que se utiliza proveniente de la pesca de arrastre tanto en Tailandia como en Malasia indican que se quedan con casi todo lo que entra en las redes (Chee, 1997; Clucas, 1997c: 32-33).

16. Está claro que el uso de la captura accidental -y el evitar con ello la enorme pérdida que suponen los descartes- constituye en estos momentos una de las principales prioridades de la política pesquera que se lleva a cabo en todo el mundo (Teutscher, 1995a) y, sin embargo, son muchas las cuestiones que hacen complicada la puesta en práctica de una política de reducción de descartes. No deja de ser paradójico que uno de los factores que influye en que se haga una utilización más eficaz de la captura accidental sea la desaparición de la pesca de bajura (Bostock and Ryder, 1995:47). Clucas (1997b:65) hizo ver este fenómeno en cuanto a la pesca de arrastre de peces de aleta en Malasia y señaló que: "a medida que vayan escaseando las fuentes tradicionales de pescado debido a las pocas reservas que quedan y al aumento de población humana, irán entrando en la cadena alimentaria [humana] más especies poco habituales, que pasarán de ser captura accidental de descarte a ser captura accidental". En los casos en que se crearon procedimientos eficaces de utilizar las capturas accidentales, decayó en general la pesca de bajura, debido con frecuencia a conflictos con los busques de arrastre mecanizados. Dos claros ejemplos de esto los ofrecen la India (Bostock and Ryder, 1995:47) y Gambia (Jallow, 1995:32). Otros buenos ejemplos de lo mismo los ofrecen el Camerún (Eyabi-Eyabi, 1995:22) y Mozambique (Kelleher and Mussa, 1995:66), donde la pesca artesanal dejó de ser lucrativa y los pescadores se dedican en cambio a recoger las capturas accidentales de los arrastreros de camarón.

17. Dicho de otro modo, en estos casos de "utilización eficaz de la captura accidental", los que fueron en su tiempo pescadores de bajura independientes, se han visto reducidos a la función de recolectores de capturas accidentales y a depender de los descartes o ventas de poco valor de lo que se tiene por el "desperdicio de pescado" de otras explotaciones pesqueras. Como todo esto tiene lugar dentro de las fronteras nacionales, este fenómeno cobra un tinte de progreso y eficacia; si, en vez de eso, los productores de capturas accidentales fuesen de un país y los pescadores artesanales, convertidos en recolectores de desperdicio de pescado, fuesen de otra, la relación entre unos y otros se vería bajo una luz muy diferente y el hecho provocaría alarma.

18. Otra cuestión que debiera plantearse es la del uso que se hace de la captura accidental. En Tailandia, por ejemplo, en el decenio de 1990, la captura accidental que se utilizó "acabó generalmente en la fábricas de harina de pescado ... como ingrediente importante de la alimentación animal" (Kungsuwan, 1995:87-88). Al mismo tiempo, una buena parte (aunque se desconoce la cuantía) de la captura accidental que se utiliza en Viet Nam se destina a alimentación animal o se usa como fertilizante agrícola (Tuoc, 1995:97). Cerca del 85 por ciento de la captura accidental utilizada en Cuba se destina a alimentación animal (García-Rodríguez, 1995:25). Ésta es la pauta que se repite a nivel mundial, y se estima que una tercera parte de la producción pesquera actual se destina a su uso como harina de pescado o en otros productos secundarios. Por supuesto, todo ello supone exportar harina y aceite de pescado del "tercer mundo" para su utilización como alimentación animal y fertilizante en el "primer mundo". Ni que decir tiene que muchos de aquellos a quienes preocupa la seguridad alimentaria en los países más pobres ven con gran inquietud este mercantil acomodo de que "el pobre alimente al rico" (véase, por ejemplo, Kent, 1980; 1983; 1984; 1985; 1986; 1987; 1989; 1994; McGoodwin, 1990). Y para qué hablar del coste ecológico y social que supone elaborar y transportar proteína animal para utilizarla como piensos y alimentación animal (véase, por ejemplo, Folke and Kautsky, 1989; Barraclough and Finger-Stich, 1995).

19. Ciertamente es que podría alegarse que la utilización general de la captura accidental supone una pesca más eficaz, dado que hay menos descartes. Es probable, sin embargo, que las consecuencias ecológicas y sociológicas de esta forma de explotación intensiva sean desastrosas. En las publicaciones que representan a la pesca en pequeña escala (que constituye la gran mayoría de la pesca mundial) resaltan sin lugar a dudas los problemas causados por las operaciones de arrastre y la utilización casi completa de las capturas accidentales que se realizan, especialmente en el Sudeste Asiático (véase, por ejemplo, Pauly, 1988; 1995; Pauly and Neal, 1985; Pauly and Chua, 1988; Mathew, 1990).

20. Las declaraciones de la FAO, fundadas en reuniones de pesca regional, no dejan lugar a dudas a este respecto: "Se reconoció, sin embargo, que existen problemas especiales relacionados con el uso de la captura accidental en la pesca del camarón. Forman parte de ella un gran número de peces pequeños de muchas especies que se capturan jóvenes o maduros, lo cual hace que los métodos convencionales de utilización sean problemáticos" (FAO, 1997a:11). "Cabe hacer notar que una mayor utilización de las capturas accidentales y la consiguiente baja de los descartes no indica por fuerza una mejora en la conservación pesquera y las consecuencias ecológicas de la pesca. En algunos casos esto puede hacer que aumente la presión a que se hallan sometidas las poblaciones de algunas especies y que aumenten también las mezclas de especies sin identificar en los desembarcos de que se da noticia" (FAO, 1997a:12). Clucas (1997c:47) trata de varios puntos críticos relacionados con esta cuestión y señala que utilizar todo lo que se captura no es lo único que cuenta en la conservación de los recursos marinos y que muchos otros factores influyen en el asunto.

21. "En las consultas de expertos que condujeron a la adopción del Código de Conducta para la Pesca Responsable se concedió rango definitivo de prioridad a evitar la pesca que pudiera ser después descartada y a acudir sólo como último recurso a cuestiones de comercialización y utilización de la misma. El motivo que llevó a esto fue que es poco lo que se sabe de los efectos de los descartes en el ecosistema y que si se genera un mercado en ello va a ser luego difícil volver atrás" (véase FAO, 1994).

Inferencias de la captura accidental de por sí

22. Bien se utilice, bien se descarte la captura accidental, el simple hecho de que se haga tiene ya repercusiones ecológicas y sociales. Hasta las críticas que se hicieron desde un punto de vista estrictamente económico concedieron que el aminorar la captura accidental reduce los costos de los pescadores que dependen de las especies que son captura accidental de otros pesqueros y que esto "beneficia a los pescadores tradicionales" (Smith, 1995).

23. No se conocen bien aún las repercusiones ecológicas de que se hagan capturas accidentales, pero en general se cree que son muchas (Andrew and Pepperell, 1992). "Si se hacen capturas accidentales en grandes cantidades, pueden verse afectadas partes importantes del ecosistema marino. Si la captura accidental se lleva consigo un hábitat de los peces, tal como pueden ser los corales, las esponjas y las algas, esto puede también afectar a las poblaciones de peces" (Prado, 1997:41).

24. Muchos autores han señalado que la gravedad del problema de la captura accidental es un síntoma del dilema contemporáneo de la captura abusiva del pescado (véase, por ejemplo, Romine, 1995): "Uno de los principales factores que contribuye a la trascendencia del problema de la captura accidental es el de la sobrepesca sistemática" (Murawski, 1995:7); "Puede que la solución más fácil para los problemas del descarte relacionados con especies sometidas a explotación excesiva sea reducir la pesca" (Alverson and Hughes, 1995:27). "Reducir los niveles a que se lleva a cabo la pesca es lo que, por sí solo, solucionaría mejor el problema de las capturas accidentales y los descartes en determinadas pesquerías. Sin ese control, otras soluciones a este problema serán menos efectivas, y será más difícil lograr un auténtico éxito en todo cuanto se haga para que se gestionen mejor los recursos del océano (Everett, 1995:280).

25. Es larga la lista de los que, en diversas ocasiones y en distintos foros, subrayaron la importancia de reducir las capturas accidentales y hacer disminuir lo más posible las repercusiones ecológicas que pueda tener la pesca (véase, por ejemplo, Andrew and Pepperell, 1992; Alverson *et al.*, 1994; R. Bin Ali, 1995b; R. Alverson, 1995; Alverson and Hughes, 1995; Dilday, 1995; Fairley, 1995; FAO, 1995; 1997a; Laist, 1995; Murawski, 1995; Olsen, 1995; Prado and Rahman, 1995; 1996; Romine, 1995; Kungsuwan, 1996; Everett, 1997; Norse, 1997a; Prado, 1997).

26. Esto hizo que se llegase a la conclusión de que no puede llevarse cabo la gestión pesquera y la protección de los organismos y ecosistemas marinos centrándose en una sola especie en cada momento, sin tener en cuenta las otras especies y el ambiente marino: "Lo que se entiende normalmente por "enfoque ambiental" de la gestión pesquera empieza a necesitar que se amplíe la investigación de tal manera que se vaya más allá del centrarse en una especie determinada y en las especies buscadas cuando se evalúan las poblaciones de peces, y que se ponga mucho más interés en determinar cuáles serían las relaciones óptimas entre las especies que pueblan el mismo ecosistema" (Everett, 1997:47). Debería atenderse a la gestión y conservación de las especies que componen las capturas accidentales resolviendo el problema de estas capturas, al mismo tiempo que se lleven a cabo otras actividades de conservación más convencionales.

Evitar y excluir la captura accidental

27. Son ya varios los especialistas y organismos, tanto nacionales como internacionales, que han concedido categoría prioritaria a la reducción de las capturas accidentales. En lenguaje de gestión y biología pesquera, esto significa usar técnicas y artes de pesca más "selectivas", y éste es hoy uno de los grandes retos con los que se enfrenta la pesca moderna (véase, por ejemplo, Andrew and Peperell, 1992; FAO, 1994; 1995; 1997a; Fairley, 1995; Prado and Rahman, 1995; 1996; Wray, 1995; Clucas, 1997c).

28. Aparte de los retos que pueda haber desde el punto de vista tecnológico y científico, hay otros asuntos fundamentales que habrán de ser resueltos. Por ejemplo, en la reunión de trabajo FAO/INFOFISH/SEAFDEC sobre investigación de la selectividad de los aparejos y métodos de pesca del Sudeste Asiático y pesca selectiva del camarón, los expertos en pesca del Sudeste y el Sur de Asia señalaron que "en general, no se concedía prioridad a la investigación de técnicas pesqueras, una de las cuales era la selectividad de los aparejos de pesca". Refiriéndose en particular a la pesca del camarón, recomendaron lo siguiente: que se modificasen algunos aparejos para reducir las capturas accidentales; que se estudiasen los métodos tradicionales de pesca para mejorar la conservación de los recursos; y que "las autoridades estatales llevasen a la práctica lo que los investigadores sugiriesen" (Prado and Rahman, 1995:24-25). (Lo habitual es que los expertos técnicos faciliten información básica pero no tomen parte en el proceso de configuración de la política nacional, por lo que no causa sorpresa observar la gran frustración que se manifiesta en esa última declaración. Lo cierto es que un gran número de biólogos, conservacionistas y funcionarios de pesca -muchos de ellos procedentes de los países involucrados en la diferencia que se dirime en estos momentos- llevan años y años tratando de fomentar una pesca más selectiva y el uso de dispositivos de exclusión de tortugas (DET), sin que casi nunca se tuviesen en cuenta sus recomendaciones a nivel de decisión política: véase el anexo II.)

29. El debate sobre las capturas accidentales queda perfectamente resumido en la frase de dos miembros progresistas del sector pesquero: "El mérito de un pescador ya no puede depender tan sólo de lo mucho que pesque, sino también de lo que no pesque" (Paine and Gruver, 1995).

Repercusiones ambientales del arrastre de fondo

30. Durante más de 600 años se ha acusado al arrastre de fondo de ser nocivo para los pescadores y la pesca, pero ha habido pocos estudios sistemáticos sobre este complejo asunto (McGoodwin, 1990). "Como el método eficaz pero poco selectivo que es, el arrastre de fondo ha llevado a la captura de numerosas especies de tamaño pequeño así como a la de peces jóvenes de las especies de mayor tamaño que pescan otros grupos." "Muchas de las especies que figuran en la captura accidental se explotan a tamaño pequeño y el rendimiento de este recurso podría aumentar si se pudiesen explotar a un tamaño mayor, lo que también podría suponer un aumento de su valor en tierra" (FAO, 1997a:7).

31. Una de las primeras huellas que deja el arrastre de fondo es el cambio en la composición de las especies y en el tamaño de los organismos capturados en las redes. Sainsbury (1987; 1989), cuando trabajaba en el noroeste de Australia, informó de que a medida que una pesquería de arrastre fue aumentando, disminuyó la aparición de esponjas y otros organismos que surgen del fondo del mar y están anclados en él. También disminuyeron mucho y al mismo tiempo las especies de peces que viven en relación con los organismos densos que surgen del fondo del mar. Como es costumbre, al igual que se señala en el estudio de Sainsbury, los peces cuya cantidad disminuye cobran valor comercial.

32. Nichols (1989) señaló que la disminución en abundancia de algunas especies de peces fue enorme a raíz del aumento de la pesca de arrastre de camarones en el Golfo de México; el roncadador atlántico, por ejemplo, bajó al 20 por ciento de lo que era en el decenio de 1970. Es más, el peso medio por cada ejemplar de esas especies siguió la misma pauta de agudo descenso y, en vez de estar formada la captura por distintas clases de edad, a mediados del decenio de 1980 la captura era sobre todo de peces de no más de un año. Estos dos fenómenos apuntan claramente a una mortalidad más intensa, atribuida en este caso al problema de las capturas accidentales.

33. Hay pocos estudios sistemáticos acerca de los efectos de la pesca de arrastre, especialmente por lo que se refiere a las poblaciones de peces tropicales, pero cuanta información existe apunta a la disminución de los peces que se prefieren para el consumo humano, y que en cambio aumentan los que no se consumen normalmente. Chan and Liew (1986) hicieron un estudio detallado mar adentro frente a la costa de Terengganu (Malasia), en el que compararon los peces capturados en rastros con lo que se sabía de la fauna de peces 18 años antes de que comenzaran las faenas de arrastre. Los autores observaron que los peces de la familia Leiognathidae (pescado comestible) pasaron del 12,79 al 2,70 por ciento de la biomasa. Además, los análisis que hicieron de la estructura trófica de los cardúmenes de los que se tomó muestra indicaron que éstos eran relativamente simples, lo que también pudiera ser una de las repercusiones ecológicas de 18 años de arrastre de fondo. Pauly and Neal (1985) informaron de cambios similares en los cardúmenes tras la pesca de arrastre de camarones en otras zonas del Sudeste Asiático.

34. Estos cambios ecológicos se atribuyen en gran parte a la mortalidad causada por las capturas accidentales. No obstante, hay otros efectos menos evidentes, pero también nocivos, del arrastre de fondo. Norse (1997a) informó de las conclusiones a las que se llegó en una reunión de trabajo internacional sobre el arrastre de fondo, conclusiones en las que se afirmó que esta forma de pesca "es la principal fuente de perturbación física causada por el hombre en las plataformas continentales del mundo entero". Los participantes llegaron a la conclusión de que esta perturbación tiene por resultado, entre otras cosas, el aniquilamiento de los animales marinos y sus hábitat, lo que lleva a que disminuya mucho la complejidad del fondo del mar; más aún, el arrastre de fondo puede causar cambios importantes en la biogeoquímica, la transparencia de las aguas y otros rasgos abióticos. El que disminuya la diversidad biológica y de textura supone un gran impedimento en cuanto a la supervivencia y ampliación de un sinfín de organismos marinos, entre los que se incluyen muchas especies que son importantes desde el punto de vista comercial.

35. Uno de los hallazgos más dignos de nota de entre todas estas investigaciones detalladas sobre los efectos físicos del arrastre de fondo es el mencionado por Auster *et al.* (1996). Estos autores señalaron que, aunque es ampliamente conocido que el uso de "artes de pesca activas" (entre las que se incluyen las redes de arrastre de fondo y los rastros) altera los hábitat del fondo del mar, ha habido pocos estudios que tratasen de cuantificar esos efectos. Los autores utilizaron un vehículo de control remoto para obtener imágenes en vídeo del fondo del mar en el Golfo de Maine. Se calcularon índices de cobertura del fondo para hacer cortes transversales dentro de una zona que había estado cerrada 10 años a las artes de pesca activas, así como para otros cortes transversales justo fuera de la zona acotada. Además, se compararon las imágenes de una segunda zona que se habían tomado antes de que se diese allí la pesca de arrastre y, después, seis años más tarde tras haber sido expuesto el fondo a las faenas de

arrastre. Lo así obtenido muestra claramente, tanto desde el punto de vista visual como desde el estadístico, que estos aparejos hacen disminuir mucho la diversidad de los organismos que viven en el fondo del mar, así como la complejidad de textura del propio fondo. Los autores hacen ver cómo la pérdida de complejidad del fondo del mar afecta directamente a la supervivencia de los ejemplares jóvenes de las especies buscadas y, por lo tanto, a la productividad desde el punto de vista de la pesca. Así pues, habrán de evaluarse los efectos causados por los aparejos de pesca no sólo en términos de la eliminación de especies buscadas y no buscadas, sino también teniendo en cuenta otras repercusiones en el ambiente.

36. Aunque sin duda hacen falta estudios sistemáticos en los que se compare el fondo del mar sometido a la pesca de arrastre con el que no lo fue, Auster *et al.* (1996:197) alegan que en algunos caladeros "no existen superficies lo bastante grandes para que puedan servir de referencia como emplazamientos en los que no hubo arrastre". Tras llegar a la conclusión de que la gestión fundada en el hábitat debiera tener en cuenta los efectos causados por las artes de pesca activas, afirman lo siguiente: "Sin duda este tipo de aparejo proporciona maneras eficaces de capturar recursos marinos vivientes a corto plazo, pero puede ser tal el precio de esta eficacia económica en términos ecológicos que haya que restringir la actividad pesquera en determinadas zonas."

La conexión entre la pesca de arrastre del camarón y el problema de las capturas accidentales

37. De entre los varios tipos de arrastre de fondo, el arrastre del camarón es uno de los más conocidos. No se debe esto tan sólo al elevado valor monetario de las especies buscadas -camarones y quisquillas-, sino también a las repercusiones ambientales relativamente altas del arrastre del camarón, como quedan indicadas muy en especial por la cantidad de capturas accidentales y descartes que produce. Se estima que la pesca del camarón constituye unos 1,8 millones de toneladas de la pesca desembarcada, o alrededor del 2,3 por ciento de la totalidad de la captura marina anual. Asimismo se estima que la pesca del camarón causa 9,5 millones de toneladas de descartes, o el 35 por ciento del total mundial al año (Alverson *et al.*, 1994; Teutscher, 1995b:11; Clucas, 1997a:7). De lo que se deduce que el 2,3 por ciento de la producción marina total se traduce en el 35 por ciento de la totalidad de los descartes. (Dado que casi la mitad del peso del camarón lo forma la cabeza y que esta parte se descarta casi siempre antes de consumirlo, si se incluyesen en los cálculos de la captura en tierra los camarones con cabeza, sería mucho menor que la indicada por las cifras mencionadas la contribución de esta especie a la alimentación de consumo humano.)

38. Si se tiene en cuenta la manera de proceder de los buques camaroneros, no resulta difícil entender por qué producen tanta captura accidental. Véase por ejemplo lo que hace un típico arrastrero de doble red de Malasia (R. Bin Ali, 1995b). El buque está equipado con dos redes de arrastre, cada una de 13 metros de ancho aproximadamente. Si el pesquero va a 1,25 nudos cuando pesca, y una sesión de arrastre dura 3 horas, ello significa que durante un arrastre o rastreo el barco hace casi 7 kilómetros. Si van abiertas las dos redes, la extensión total abarcada sería de 26 metros, lo que quiere decir que en una faena de arrastre se harían 175.500 metros cuadrados de fondo. Con un promedio de 4 arrastres al día y 20 días al mes de pesca activa, un solo buque camaronero haría un arrastre de 168 kilómetros cuadrados de fondo en un año. (Ali [1997:5] habla de arrastreros que van a 2,5 y 3 nudos y redes que tienen 18 y 23,9 metros de ancho; si se usan estas cifras más elevadas, la superficie sometida a arrastre sería, según los cálculos, de 744 kilómetros cuadrados al año por pesquero.) Cuando son miles los arrastreros de este tipo que faenan, es enorme la zona en la que dejan huella.

39. La pesca de camarón se divide en quisquillas y camarones por un lado (las especies buscadas) y la captura accidental por otro; esta última puede dividirse a su vez en pescado comestible y desperdicio de pescado. El pescado comestible se vende por lo general directamente para consumo humano, bien fresco o conservado, salándolo o secándolo. Para el pescado que se separa como desperdicio no hay un mercado convencional como alimento humano, por lo cual su valor comercial es escaso o no existe.

Cuando se utilizan las especies de "desperdicio de pescado", se elaboran generalmente para hacer de ellas un producto secundario, tal como harina de pescado o aceite de pescado, y después se usan en alimentación animal o en fertilizantes agrícolas. Dado que el valor monetario de la captura accidental puede ser menos de un veinteavo del de la captura (Clucas, 1997c:6), lo más frecuente es que no haya el suficiente incentivo económico para comercializar las especies no buscadas.

40. La proporción de pescado de desperdicio que haya en la captura accidental varía según el lugar, el momento, la pesquería y demás factores. Por ejemplo, en un informe reciente del Departamento de Pesca de Tailandia (Kungsuwan, 1996: cuadros 3 y 4) se indica que el 75 por ciento de la producción de toda la actividad pesquera que se llevó a cabo en el Golfo de Tailandia (con exclusión del camarón cultivado) fue "auténtico pescado de desperdicio", y que en el Mar de Andamán el 76 por ciento fue "auténtico pescado de desperdicio". Como de costumbre, la proporción de pescado de desperdicio que se da en la pesca de arrastre del camarón es mucho más elevada que la que ocurre en las otras formas de pesca. En el Golfo de Tailandia, el 82 por ciento de la captura realizada por los arrastreros de camarón fue "auténtico pescado de desperdicio" y en el Mar de Andamán el componente de "auténtico pescado de desperdicio" fue el 85 por ciento de la captura de los arrastreros de camarón.

41. De entre todos los tipos de pesca del camarón, la pesquería tropical industrializada se caracteriza por ser la más destructiva de los recursos marinos y por el alto nivel de descartes que la acompañan (véase, por ejemplo, Andrew and Pepperell, 1992; Teutscher, 1995b:12; Clucas, 1997a:7). Hay pruebas documentales de esto en muchos países (Alverson *et al.*, 1994), entre los que figuran: el Camerún (Eyabi-Eyabi, 1995:20); la India (Bostock and Ryder, 1995:41 ff.); Malasia (R. Bin Ali, 1995b); Nigeria (Akande and Tobor, 1995:72); Suriname (Lieveld, 1995: cuadros 1,4 y 5); Tanzania (Mgawe, 1995:81); y Tailandia (Kungsuwan, 1995:87-88).

42. Llevar a cabo una comparación entre dos flotas pesqueras de Asia puede contribuir a que se vea la gravedad del problema. Se estima que los descartes anuales que hace nada más que la flota basada en Vishakapatnam (costa oriental de la India) son de entre 99.000 y 130.000 toneladas métricas (Gordon, 1990). Son varias las explicaciones que se han ofrecido para justificar que se descarte tanto de la captura accidental en un país en el que hay tanta población que necesita alimento, sobre todo proteína; y todo parece apuntar a que hay poco incentivo para seleccionar, almacenar, transportar, manipular y vender la mayor parte de las capturas accidentales que se hacen (Bostock and Ryder, 1995:43-45). No deja de ser digno de atención, sin embargo, que haya poco incentivo financiero para comercializar la captura accidental en la India, donde los costos de la mano de obra son tan bajos, y que en cambio en Tailandia y Malasia, donde los costos de explotación son bastante más elevados, se utilice una proporción mucho mayor de la captura accidental o prácticamente toda ella. Cabe, pues, preguntarse lo siguiente: ¿Es tanta la eficacia con que se manipula y comercializa la captura accidental de bajo valor en el Sudeste Asiático que resulta capaz de contrarrestar los costos de explotación más elevados y la mano de obra más cara? ¿Es tan escasa la producción pesquera del Sudeste Asiático, en comparación con la de la Bahía de Bengala, que da por resultado capturas accidentales que no serían viables desde el punto de vista económico si no fuese por la falta de otras opciones más lucrativas? Lo cierto es que en Tailandia se ha declarado que "la calidad de la captura accidental y del auténtico pescado de desperdicio es tan baja que eso hace que no sean apropiados para el consumo humano" (véase Kungsuwan, 1995:88).

43. Según información reciente proveniente de la FAO (1997b:86), en el Golfo de Tailandia las poblaciones de especies demersales de peces son ahora una décima parte de lo que eran hace 30 años, cuando comenzó la pesca de arrastre en esa zona; casi el 70 por ciento de la pesca que se hace hoy en día es de especies pequeñas y no comestibles de bajo valor comercial y de ejemplares jóvenes de especies que tendrían importancia comercial si fuesen de mayor tamaño. Se ha dicho que el Golfo de Tailandia es un "desierto bajo las aguas" (Mathew, 1990:84), y la intensa merma de los recursos marinos que se produjo en esa zona se ha convertido en el típico ejemplo de las consecuencias de la

explotación excesiva (Pauly, 1998; 1995; Pauly and Chua, 1988). En el citado caso, pues, lo que se presentó como "eficacia económica" no fue nada más que la manifestación de una merma en serie de los recursos pesqueros.

44. Aún más, el concepto de "pescado de desperdicio" -un término que no casa con los procesos ecológicos- está evolucionando a medida que los recursos pesqueros se hacen cada vez más inasequibles a las poblaciones humanas en rápido aumento, y lo que antes se descartaba por falta de valor ahora se busca como fuente de nutrientes. Pauly (1995:287) explica cómo nació este término tan cargado de significados, y de cómo lo creó el sector de la pesca de arrastre del camarón.

45. Como ya se mencionó con anterioridad, existe una larga lista, cada vez mayor, de publicaciones sobre pesca en las que se subraya la necesidad urgente de que se reduzca la destrucción causada por las capturas accidentales, y es ya un hecho en general aceptado que la pesca de arrastre del camarón es sin duda una de las formas de pescar más destructivas (véase, por ejemplo, Andrew and Pepperell, 1992; Alverson *et al.*, 1994; Teutscher, 1995a:3; 1995b; Clucas, 1997a; 1997b; Clucas and James, 1997; FAO, 1997a:11).

Consecuencias sociales de la pesca de arrastre del camarón

46. Dado que la pesca de arrastre del camarón se centra en una especie muy valorada, abundan los motivos para capturar tanto camarón y tan rápido como sea posible. La competencia que esto ha creado con respecto a un recurso común ha dado lugar a una supercapitalización de las flotas pesqueras de camarón de todo el mundo (salvo en el caso, digno de mención, de Australia). El hecho de que haya más buques y aparejos pesqueros de los que serían justificables desde el punto de vista económico y ecológico teniendo en cuenta la capacidad productiva de esa pesca, induce todavía más a la sobrepesca. Dado que el camarón abunda más en las aguas costeras, sobre todo en los trópicos, la pesca del camarón es más intensa en esas aguas. Y puesto que estas mismas aguas costeras son los caladeros tradicionales de los pescadores en pequeña escala, el que se haga en ellos pesca de arrastre del camarón provoca, como es natural, graves conflictos. La situación se complica aún más a medida que los buques arrastreros reaccionan a la disminución de las reservas de camarones pescando con mayor intensidad, lo cual da lugar a un vertiginoso aumento de conflictos en las aguas costeras (véase, por ejemplo, Mathew, 1990; McGoodwin, 1990; Pauly, 1995).

47. Están ampliamente documentados los conflictos entre los pescadores en pequeña escala y los pesqueros modernizados, industrializados y motorizados -especialmente los arrastreros de camarón-, y estos conflictos ocurren en muchos países: por ejemplo, el Camerún (Eyabi-Eyabi, 1995:20, 23); Gambia (Jallow, 1995:32); la India (McGoodwin, 1990:130; Debnath, 1994); Indonesia (Mathew, 1990; McGoodwin, 1990); Malasia (Mathew, 1990); México (McGoodwin, 1990); Yemen del Norte (McGoodwin, 1990:127); Suriname (Lieveld, 1995:80); Tailandia (Mathew, 1990; Yamamoto, 1994); Venezuela (Guada, comunicación personal); y Viet Nam (Tuoc, 1995:97). Pauly, uno de los más respetados biólogos de pesca del Sudeste Asiático, ha estado tratando de los conflictos con los arrastreros en esta región durante años (Pauly, 1988; 1995; Pauly and Neal, 1985; Pauly and Chua, 1988) y, como él mismo ha mencionado, es mucho lo que se ha publicado sobre este asunto.

48. Lo que ocurre en la India es un ejemplo típico del modo en que funciona la pesca del camarón en los trópicos. "El principal pilar en términos económicos de la industria pesquera india lo constituye el camarón peneido, que es también uno de los principales componentes de las exportaciones de productos marinos de la India" (Pillai, 1995). Todo parece indicar, sin embargo, que la principal flota de buques arrastreros de la costa oriental de la India es mucho mayor que lo que pueden soportar los recursos básicos, lo que tiene resultados desastrosos desde el punto de vista ambiental, social y económico: "En general, a medida que disminuyen las capturas de camarón a consecuencia de un acceso sin límites (y a menudo con fuertes subvenciones del Gobierno central), obtienen cada vez más importancia relativa

para los pescadores en pequeña escala que suelen verse por las costas de la India los ingresos que se derivan de la captura accidental de por sí." "Abundan las pruebas de que la pesca tradicional se ve cada vez más amenazada por la sobrepesca y que mucha de la culpa de que eso ocurra se debe a la pesca de arrastre del camarón" (Bostock and Ryder, 1995:41-42).

49. Existen sobradas pruebas en el Sudeste Asiático de que el aumento de la pesca -sobre todo la de camarón- se debe "a la necesidad cada vez mayor de exportar" (Tuoc, 1995). Y la misma pauta se repite en otros lugares: en Gambia, donde en 1992 el 87 por ciento de la flota industrial con licencia para pescar era extranjera, las principales especies buscadas para la exportación eran el camarón, el lenguado y la sepia (Jallow, 1995:29-31). En Nigeria, la pesca del camarón está también orientada hacia la exportación (Akande and Tobor, 1995:70-71), y en Suriname no sólo se hace la pesca para exportar, sino que está principalmente en manos de extranjeros (Lieveld, 1995:77).

50. No es, pues, sorprendente que el aliciente de obtener ingresos procedentes de la exportación haya dado por resultado unas flotas de buques camaroneros supercapitalizadas que fuerzan por lo general las reservas de pescado y acaban, por lo general también, en unas tasas de pesca y captura disminuidas (presentadas como "captura por cada intento" en los estudios sobre pesca). Hay datos que hablan de lo mismo procedentes de muchos países, entre otros el Camerún (Eyabi-Eyabi, 1995: cuadros 3 y 4), Nigeria (Akande and Tobor, 1995:70, cuadro 1) y Tanzania (Mgawe, 1995:82). Pauly (1988; 1995; Pauly and Neal, 1985; Pauly and Chua, 1988) describió el mismo problema en el Sudeste Asiático.

51. Como ya se mencionó con anterioridad, a nivel mundial se producen en la pesca de arrastre del camarón 15 veces más descartes que productos alimenticios. Está claro, pues, que los beneficios relativos de la pesca de camarón en cuanto a alimento humano deben juzgarse en relación con los costos ecológicos que suponen los descartes, las capturas accidentales y la destrucción ambiental. Cuando todo ello se examina cuidadosamente y dentro de un contexto social, cabe hacerse cargo de que la gran mayoría de la producción de camarón en los trópicos se destina a la exportación que va a parar a los países industrializados.

52. Así pues, la producción de camarón no sólo entraña un costo relativamente alto en términos ambientales, sobre todo cuando se compara con los beneficios directos que desde el punto de vista nutritivo tiene para los humanos, sino que además esos beneficios no están destinados a ir a parar a los pueblos y ecosistemas que pagan el elevado costo de esa producción. Estamos ante un ejemplo típico de que las ventajas de que se aprovecha una sociedad tengan que ser pagadas por otra.

53. Pero las repercusiones de carácter social son aún más complejas. Lo que pocas veces se observa y de lo que rara vez se habla es del hecho de que, aunque determinados miembros del país exportador obtienen considerables ganancias de estas actividades comerciales, son muchos más los habitantes de ese país exportador que no sólo no se benefician, sino que ven disminuir su recurso básico, y cuyo modo de vida, ya precario, se complica y debilita aún más gracias a esas actividades (Bailey, 1985:1986; 1988a; 1988b; 1988c; 1988d; 1989; Bailey and Zerner, 1988; Bailey and Jentoft, 1990; Bailey *et al.*, 1986; Mathew, 1990).

Inquietudes ante la pesca de arrastre de fondo, en particular el arrastre de camarón

54. Teniendo en cuenta todo lo ya mencionado, no es de extrañar que la pesca de arrastre de fondo, y sobre todo la de arrastre del camarón, cause una enorme inquietud. Han expresado esta inquietud especialistas procedentes de distintas disciplinas, por diversas razones.

55. Los gestores de explotaciones pesqueras han señalado lo muy complejo que resulta comprender y gestionar la pesca sometida a las repercusiones de este tipo de actividad. La captura accidental que acompaña a la pesca de arrastre del camarón está formada principalmente por grandes cantidades de

peces pequeños, ejemplares individuales que aún no alcanzaron la madurez (véase el apartado *supra* sobre las consecuencias ambientales de la pesca de arrastre de fondo). Sin embargo, lo que se quiere pescar son generalmente ejemplares con un tamaño por encima de un determinado mínimo, para que así los peces puedan crecer y la pesca sea más productiva. Concentrar la explotación en peces pequeños y jóvenes es lo que los biólogos de la pesca llaman sobrepesca de especies en desarrollo y es un fenómeno que causa "considerable pérdida económica" (Murawski, 1995:7). Pese a ello, la gestión de la pesca sometida a los efectos del arrastre de fondo se complica aún más debido a la mezcla de especies que componen la captura. "Aunque la pesca de arrastre ha aumentado la captura de camarón y pescado, el aumento de la pesca en sí ha hecho que las capturas accidentales y los descartes se hayan convertido en un problema fundamental de explotación pesquera de muchas especies. Puede que haya un gran número de especies en lo que se pesca, pero la cantidad verdadera de cada una de las especies puede ser escasa, lo cual hace preciso que se comprenda mejor la naturaleza y composición de cada uno de los componentes y de las relaciones de éstos entre sí para poder evaluar las repercusiones de la pesca. En esencia, todas las especies y todos los hábitat marinos y costeros parecen estar sometidos a gran explotación, pero no se sabe cuáles puedan ser las repercusiones en el uso sostenible de recursos" (FAO, 1997a:8). Dado que hay una larga lista de fallos pesqueros en cuanto a determinadas especies sobre los que no ha habido información adecuada para llevar a cabo una gestión eficaz (véase, por ejemplo, Ludwig *et al.*, 1993), es inmenso el reto que representa la pesca de especies mezcladas y concentrada en ejemplares que no son todo lo grandes que debieran.

56. Los gestores de explotaciones pesqueras, los biólogos marinos y los conservacionistas han avisado también de los efectos que a gran escala tienen las capturas accidentales y los cambios en el fondo del mar (véanse las secciones tituladas "Repercusiones ambientales del arrastre de fondo" y "La conexión entre la pesca de arrastre del camarón y el problema de las capturas accidentales"). Como señaló Norse (1997b) "la pesca de arrastre de fondo está arañando las placas continentales del fondo de los mares desde los polos hasta los trópicos". Una vez más, no se entienden bien las consecuencias de las huellas que deja el arrastre de fondo.

57. Los conservacionistas, los especialistas en cuestiones de desarrollo y los científicos sociales han tratado de poner sobre aviso a los que toman decisiones en el sector pesquero, al sector comercial, a las autoridades gubernamentales y a los organismos multilaterales acerca de los peligros que desde el punto de vista social entraña esta forma de explotación (véase la sección sobre las consecuencias sociales de la pesca de arrastre del camarón). Como siempre, lo más difícil es buscar el equilibrio entre el impulso a lanzarse de cabeza a actividades orientadas hacia el lucro que extraen recursos comunes y las necesidades a largo plazo del medio ambiente y la sociedad (Utting, 1995).

58. En resumen, que son innumerables los problemas que se atribuyen a la pesca de arrastre de fondo, y en particular a la de arrastre del camarón, empezando por el hecho de que es una de las formas menos selectivas de extraer recursos renovables.

Llamadas a la prohibición de la pesca de arrastre de fondo

59. Como ya se mencionó anteriormente (véase la sección referente a cómo evitar y excluir la captura accidental), uno de los mayores retos con los que se enfrenta la pesca actual es el de desarrollar y poner en práctica la pesca selectiva. La inquietud con respecto a esta cuestión es de alcance mundial; por ejemplo, algunos expertos del Departamento de Desarrollo y Gestión de los Recursos Marinos de Pesca de Malasia describieron las artes de arrastre como "un aparejo muy destructivo" y señalaron que es muy necesario poner coto a esa capacidad de destrucción y "que se haga cumplir estrictamente la legislación actual" (R. Bin Ali, 1995b). Parecidos sentimientos fueron expresados por algunos funcionarios del Departamento de Pesca de Tailandia (Kungsuwan, 1996). Otros administradores de pesca bien informados advirtieron de que "a menos que se mejoren las técnicas pesqueras en cuanto a la selectividad de especies y tamaños, tendrá que haber nuevas normas rigurosas que impongan

requisitos adicionales a las pesquerías existentes, o podrá haber que cerrar algunas por completo" y de que "una vez articuladas las metas en cuanto a las capturas accidentales, alcanzar esas metas puede exigir nada menos que el que dejen de existir algunas pesquerías tal como funcionan ahora" (Murawski, 1995:5 y 9; véase también Clucas, 1997c:52).

60. Es evidente que la pesca de arrastre de fondo es lo más opuesto que puede haber a la pesca selectiva y, dadas las innumerables repercusiones negativas que tiene esta forma de extracción de recursos, ha habido, como era de esperar, muchas iniciativas en cuanto a prohibir esta pesca. Por ejemplo, y pese a que las infracciones abundan porque no se ejecute la ley (Mathew, 1990; Pauly, 1995), la pesca de arrastre está prohibida en la mayor parte de Indonesia (Mathew, 1990), a lo largo de la costa de Kerala de la India en la época del monzón (SAMUDRA, 1994:316; Pillai en Prado and Rahman, 1995:10) y en varias zonas de Tailandia (Kungsuwan, 1996). No es de sorprender que "se haya perfilado en estos momentos una propuesta para reducir drásticamente la capacidad de la pesca de arrastre en el Golfo de Tailandia (FAO, 1996)". Se ha estimado que una reducción de las faenas de arrastre a razón del 30 al 40 por ciento daría por resultado un 132 por ciento de aumento de la captura de arrastre y un 147 por ciento de aumento de valor (Everett, 1997:47, 54-55).

61. El arrastre con puertas y mallas (*otter trawl*) es un buen ejemplo de las técnicas que se introdujeron en el tercer mundo con ánimo de incrementar la productividad de las pesquerías, y debido al valor de exportación extraordinariamente elevado de los productos del camarón y la quisquilla, el arrastre de camarón ofrece uno de los ejemplos más claros de unas consecuencias sociales y ambientales del desarrollo (tal como quedaron descritas en varias de las secciones anteriores) que no fueron intencionadas (y de las que a menudo no se habla). Muchos autores han señalado que la pesca es el modo de vida y el recurso básico de millones de pescadores en pequeña escala, gentes que tienen poca o ninguna influencia política y pocos recursos económicos; así pues, deberá hacerse uso de los recursos pesqueros teniendo en cuenta el bien común y no sólo en beneficio de unos intereses exportadores elitistas y transnacionales (SAMUDRA, 1994). Por lo cual algunos de los que analizaron las huellas que dejan esas actividades alegaron que "no se han aplicado prácticas de gestión de pesca eficaces a la pesca de arrastre. La observación, la inspección y la vigilancia no surtieron efecto en cuanto a proteger los recursos y el ambiente marino o los medios de vida de las comunidades de pescadores. La lucha por el pescado debería centrarse en asegurar y mantener los medios de vida de las comunidades pesqueras del mundo entero y en garantizar que siga habiendo provisión de alimentos importantes. En los países del Sur, más de 100 millones de los habitantes más pobres del mundo luchan por la supervivencia, enfrentados con la embestida de una tecnología occidental desencadenada por los intereses comerciales y la demanda de consumo del Norte" (O'Riordan, 1994).

62. Visto todo lo cual vale la pena tener en cuenta los resultados del congreso sobre "Las luchas de los trabajadores de la pesca: nuevos asuntos que apoyar" en el que estuvieron presentes más de 100 personas que representaron a 31 países, con inclusión de 7 países asiáticos, entre ellos la India y Tailandia. Los asistentes, entre los que se contaban trabajadores de la pesca, científicos y participantes en la definición de políticas nacionales e internacionales, se centraron en las complejas cuestiones relativas a la explotación pesquera, así como en las muchas y muy diversas gentes que dependen de ella. Las reuniones, que duraron una semana, concluyeron con una Declaración en la que se pidió, entre otras cosas, que se prohibiese la pesca de arrastre de fondo en aguas tropicales (SAMUDRA, 1994:321).

63. Aunque prohibir el arrastre de fondo no será fácil (véase R. Bin Ali, 1995b) ni ocurrirá pronto, lo que sí va en aumento es el reconocer los peligros que desde punto de vista social y ambiental supone esta forma de pesca. Al igual que la fuerza de la opinión internacional dio por resultado que se prohibiese el uso de la cianida y la dinamita para la extracción de pescado, así como una moratoria de la Organización de las Naciones Unidas sobre el uso de artes de deriva en la pesca de altura (Alverson and Hughes, 1995:14; Dilday, 1995:303), no cabe duda de que habrá llamadas continuas y cada vez más fuertes a que se prohíba el arrastre de fondo.

Métodos alternativos de captura del camarón y la quisquilla

64. La pesca de arrastre no es el único método de capturar camarones y quisquillas. Lo cierto es que durante muchas decenas de años los pescadores indonesios han pescado grandes cantidades de camarón sin artes de arrastre; la producción de camarón capturado con redes agalleras fue de más de 900.000 toneladas en 1986 (Mathew, 1990:26). En las estadísticas facilitadas por Kungsuwan (1996: cuadros 3 y 4) puede observarse claramente que en Tailandia hay varias maneras de pescar camarón -sin usar redes de arrastre- que son productivas y causan poca o ninguna captura accidental. Son éstas, entre otras, las siguientes: redes de espátula, redes de trasmallo, redes agalleras de salmonete, redes de cuchara, jábegas y varias artes fijas. Hubo informes de que en 1993 se capturaron en el mar de Andamán con redes de trasmallo 33.946 toneladas de camarón, de un total de 55.251 toneladas (el 61 por ciento de ese total); y, sin embargo, no se tiene noticia de que haya habido capturas accidentales con el uso de esta técnica.

65. Se reconoce cada vez más en el ámbito internacional la necesidad de utilizar métodos tradicionales de pesca, y no sólo para la pesca del camarón (véase, por ejemplo, McGoodwin, 1990; FAO, 1995; Prado and Rahman, 1995:24-25). Lo cierto es que el uso de redes de arrastre para la pesca del camarón tiene muchos inconvenientes para la propia industria del camarón -además de causar innumerables problemas de carácter social y ambiental, como ya quedó mencionado. Vale la pena notar que "el camarón de mejor calidad es por lo general el capturado con redes agalleras" (Kungsuwan, 1995:87), y no el capturado en la pesca de arrastre industrializada de Tailandia.

Importancia de las artes de pesca selectivas y de los dispositivos de exclusión de la captura accidental

66. Hasta que quede prohibido el arrastre de fondo, habrá que buscar medios prácticos para aminorar la capacidad de destrucción de estas artes de pesca. Una de las primeras medidas que se pueden llevar a cabo es la de hacer estas artes más selectivas, de tal manera que las especies que no se buscan sufran menos las consecuencias del arrastre. Dada la índole del arrastre de fondo, la manera más sencilla de aumentar la selectividad de la pesca es fijando dispositivos de exclusión de capturas accidentales (BED) en las redes (también llamados "dispositivos de reducción de las capturas accidentales" (BRD)).

67. Al igual que ocurre con otros aspectos de la gestión de la pesca y el diseño de los aparejos, son muchas las cuestiones que habrá que resolver antes de que puedan diseñarse, probarse y ofrecerse a la industria los dispositivos de exclusión. Con el fin de alentar la dedicación a este problema y la colaboración en cuanto a resolverlo, la FAO publicó una recopilación de 150 páginas de referencias en torno a la selectividad de las artes de pesca (Prado, 1992). Una de las principales cuestiones que corre más prisa plantear y resolver es la siguiente: "¿Hasta qué punto puede reducirse la cantidad de captura accidental usando dispositivos de exclusión y artes de pesca pasivas?" (Bostock and Ryder, 1995:41). De ahí que los expertos en pesca hayan "... reconocido la necesidad de llevar a cabo investigaciones en cuanto a la selectividad de las artes de pesca y en particular de las redes de arrastre que se utilizan en la pesca industrial de aguas tropicales" (FAO, 1997a:8, 14).

68. Partiendo de las investigaciones que ya se llevaron a cabo en algunas zonas, quedó establecido que los dispositivos de exclusión de capturas accidentales, además de reducir esas capturas, el desperdicio y los daños ambientales, pueden suponer beneficios directos a los pescadores debido a que:

- reducen el tiempo y el esfuerzo que se precisan para clasificar la pesca (Clucas, 1997a:10; Prado, 1997:39);
- incrementan el valor de la pesca al aminorar los daños producidos por la captura accidental y al aumentar la eficiencia de la manipulación y la calidad y el valor del producto primario (Clucas, 1997:10; Prado, 1997:39); en Gambia, por ejemplo, los

- arrastreros de camarón juzgan que la captura accidental es un problema, puesto que puede dañar al camarón, rebajando así la calidad de la pesca (Jallow, 1995:30); incrementan la eficacia de la pesca al hacer que disminuya la deformación de las redes causada por la captura accidental (Clucas, 1997a:10; Prado, 1997:30).

Estos puntos, que ahora promueven los expertos en pesca de la FAO, quedaron claros en 1982, cuando se pusieron a prueba los primeros modelos de dispositivos de exclusión de tortugas (DET) (Easeley, 1982).

Dispositivos especializados de exclusión de capturas accidentales: el dispositivo de exclusión de tortugas (DET)

69. Está ampliamente reconocido por los especialistas en pesca y los conservacionistas que la captura de especies amenazadas en las redes presenta problemas especiales en cuanto a la pesca, y se acostumbra a tratar la cuestión de las tortugas marinas desde este punto de vista (véase, por ejemplo, Easeley, 1982: National Research Council, 1990; Andrew and Pepperell, 1992; Alverson *et al.*, 1994; FAO, 1994; Dilday, 1995; Everett, 1995; 1997; Hall, 1995; Laist, 1995; Romine, 1995; FAO, 1997a; Prado, 1997:25).

70. Las tortugas pueden quedar atrapadas y ahogarse en varios tipos de aparejos de pesca, pero no suele ser fácil eliminar ese riesgo, a menos que se prohíba la pesca. Un buen ejemplo de esto es el de las redes a la deriva que se usan en alta mar. Está demostrado que estos aparejos no ofrecen ninguna selectividad y causan una gran mortalidad en diversas formas de vida marina, entre las que se incluyen las tortugas marinas y otras especies amenazadas. La inquietud que esto produjo a nivel internacional dio por resultado que en la Asamblea General de las Naciones Unidas se adoptase, por común acuerdo, una moratoria mundial para todas las operaciones de redes de deriva pelágicas en alta mar (Alverson and Hughes, 1995:14; Dilday, 1995:302-303). Sin embargo, las tortugas continúan ahogándose en otros aparejos de pesca, tales como redes agalleras, palangres y redes de arrastre. En el caso de los dos primeros aparejos poco de lo que se ha hecho hasta ahora puede combatir la mortalidad; el que se reduzcan las capturas accidentales depende de que los pescadores acudan al aparejo a intervalos cortos para sacar a las tortugas capturadas antes de que se ahoguen. En el caso de las redes de arrastre, sin embargo, se dedicaron en las dos últimas décadas un tiempo y un esfuerzo considerables, así como recursos también considerables, al desarrollo de dispositivos especializados de exclusión de capturas accidentales, que pueden llamarse también "dispositivos de eficacia de los rastros", "dispositivos de exclusión de los rastros", "dispositivos de exclusión de tortugas" y "DET". El dispositivo de exclusión de tortugas (DET) no es más que un dispositivo de exclusión de capturas accidentales adaptado especialmente para excluir a las tortugas marinas de las redes de arrastre.

71. Los pescadores alegan a menudo que la exclusión de tortugas no es necesaria porque ellos encuentran pocas en sus redes. No obstante, los biólogos de pesca ven el problema con una perspectiva distinta, puesto que lo que ellos examinan no son sólo buques por separado sino flotas completas que faenan en un país o región. De ahí que en una reunión de la FAO sobre el problema de las capturas accidentales se hiciese notar que "... al examinar la magnitud de la totalidad de los descartes pueden pasarse por alto capturas que son motivo de inquietud y que se asocian con determinadas artes de pesca y determinadas localizaciones. El que se capture en ellas especies animales tales como reptiles (verbigracia tortugas marinas), mamíferos y aves es a menudo un suceso accidental o raro, pero cuando se trata de toda una pesquería las cantidades pueden ser significativas" (FAO, 1997a:6).

72. Por ejemplo, sólo se capturó una tortuga en las pruebas del dispositivo de exclusión de tortugas (DET) que se hicieron frente a la costa occidental de la península de Malasia (Ali, 1997), y los datos rinden una estimación de la CPUE (captura por intento de cada unidad pesquera) de 0,032258 (tortugas capturadas por hora de arrastre), lo que parece un valor bajo. Sin embargo, este valor puede usarse

para calcular el número de tortugas capturadas por buque al año (basándose en los datos sobre la pesca de arrastre que figuran en R. Bin Ali, 1995b), en cuyo caso la estimación es de 92 tortugas por buque al año. Aun si esta estimación anual errase en un factor de 10 y sólo se capturasen 9 tortugas por buque al año, cuando se piensa en una flota de miles de buques arrastreros, el total anual podría ser de varios miles de tortugas capturadas en redes de arrastre al año.

73. Los dispositivos de exclusión de tortugas (DET) que fueron probados y certificados por el Servicio Nacional de Pesca Marítima han demostrado ser capaces de excluir (cuando se instalan y utilizan bien) el 97 por ciento como mínimo de las tortugas que entran en las redes. El valor de estos dispositivos va más allá, sin embargo, de la función de salvar tortugas marinas no dejando que se ahoguen. Estos dispositivos están pensados para excluir las capturas accidentales de las redes de arrastre y no sólo excluyen tortugas marinas, sino que también sirven para mantener fuera de las redes escombros y animales de otras clases. El "Georgia Jumper", por ejemplo -uno de los dispositivos de exclusión de tortugas que ha tenido más éxito- fue proyectado por los camaroneros del Estado de Georgia para excluir de sus redes las medusas grandes (las llamadas *cannonballs* o balas de cañón).

74. En un análisis que se hizo de estos dispositivos en 1982, usando uno de los primeros modelos, se observó que ofrecían varias ventajas para los camaroneros, entre otras que excluían las capturas accidentales, que acortaban el tiempo dedicado a clasificar y manipular la pesca, que había una reducción potencial de uso de combustible y que mejoraban la dinámica de la faena de arrastre (Easeley, 1982). Ahora que estos dispositivos están mucho más refinados, se han resuelto muchos de los problemas de funcionamiento que antes existían.

75. Los dispositivos de exclusión de tortugas (DET) pueden, según el modelo de que se trate, ser muy eficaces en cuanto a la exclusión de capturas accidentales, con lo cual contribuyen a hacer que la pesca de arrastre del camarón sea más selectiva y a que se cumpla una de las prioridades más urgentes de la explotación pesquera actual. En los estudios que se hicieron sobre reducción de capturas accidentales se descubrió, por ejemplo, que se había logrado una disminución de más del 70 por ciento de cuberas rojas (*Lutjanidae*) clasificadas entre cero y un año de edad gracias al uso de determinados dispositivos de exclusión de tortugas (Graham, 1995; Harrington and Vendetti, 1995). Esos peces, si se les permite crecer, tienen una importancia comercial considerable, pero su captura accidental como especies primales no sólo no es provechosa sino que ha tenido como resultado que se hayan diezmado las reservas de cubera roja del Golfo de México.

76. En la Consulta Técnica sobre el Código de Conducta para la Pesca Responsable, organizada por la FAO, se llegó a la conclusión de que "en la pesca de camarón en aguas tropicales, gracias al uso de dispositivos de exclusión de tortugas no sólo se redujo la captura accidental de éstas sino que, al haberse perfeccionado dispositivos similares, aumentó la selectividad de las artes de pesca y se redujeron también los descartes" (FAO, 1994:8). Prado, tras haber examinado las modificaciones del aparejo, afirmó que "la reducción de la captura accidental de peces tiene que ir combinada, en muchos casos, con un dispositivo de exclusión de tortugas". Este autor llegó a la conclusión de que "... los resultados son, en muchos casos, excelentes, con un escape de ejemplares juveniles de hasta el 90 o el 100 por ciento y un 85 por ciento de escape de pez pleuronecto" (1997:29-31). Así pues, en una reunión de la FAO sobre capturas accidentales, se incluyeron los dispositivos de exclusión de tortugas en la lista de 12 "inserciones fructuosas de artes y prácticas de pesca selectivas y eficaces" (FAO, 1997a:10).

77. Los dispositivos de exclusión de tortugas (DET), que se perfeccionaron a lo largo de dos décadas en las pesquerías de camarón del sudeste de los Estados Unidos, despertaron interés en otros países. El Dr. E. G. Silas, que fue Director del Instituto Central de Investigación de la Pesca Marina de Cochin (India), aceptó el valor de estos dispositivos en cuanto a reducir la mortalidad de las tortugas marinas en aguas indias y, en 1983, propuso que se probasen y se utilizasen en los buques de arrastre de la

India (Silas *et al.*, 1983a; 1983b). Otros especialistas y conservacionistas de la India hicieron recomendaciones análogas (véase, por ejemplo, James *et al.*, 1989; Department of Fisheries *et al.*, 1996; Mohanty-Hejmadi, 1996; Sarkar *et al.*, 1996; Behera, 1997c; Pandav *et al.*, 1997). En 1995 se informó de que "el Instituto Central de Tecnología Pesquera en colaboración con la Administración de Desarrollo de la Exportación de Productos Marinos (Cochin) estaban llevando a cabo experimentos sobre el dispositivo de exclusión de tortugas" (Pillai, 1995).

78. El Departamento de Gestión y Desarrollo de Recursos de Pesca Marina de Malasia llevó a cabo una labor de aumento de la selectividad de las redes de arrastre del camarón, sobre todo en la costa oriental de la zona peninsular de Malasia. Esta labor consistió, entre otras cosas, en hacer pruebas con dispositivos de exclusión de capturas accidentales (BED) que eran "una versión modificada del dispositivo de exclusión de tortugas estadounidense (DET)". Esto se hizo en 1986, por lo cual ese dispositivo de exclusión de capturas accidentales habría estado basado en el primer modelo de DET del Servicio Nacional de Pesca Marítima, que era una jaula rígida. Fundándose en esas pruebas, realizadas hace más de 10 años, se llegó a la conclusión de que "los dispositivos de exclusión de capturas accidentales (BED) no son apropiados para las aguas malasias" (R. Bin Ali, 1995a; 1995b). Hubo, sin embargo, problemas de manejo respecto del primer modelo del DET, y en la década transcurrida desde entonces se modificó y mejoró mucho este dispositivo, lo que hace que el DET de ahora sea mucho más eficaz y fácil de usar.

79. Según los especialistas de Malasia, está claro que se necesita hacer uso de dispositivos de exclusión. En los estudios llevados a cabo en Sabah se llegó a la conclusión de que "las investigaciones que se realizaron en torno a las consecuencias de la pesca de arrastre del camarón en cuanto a la mortalidad de las tortugas marinas de edad adulta en esta zona dieron por resultado que se señalara esta cuestión como uno de los aspectos que requiere investigación más urgente". De ahí que se llegase a la conclusión de que un "dispositivo similar (DET) debiera introducirse en Malasia" (Suliansa *et al.*, 1996). Más aún, la labor llevada a cabo frente a la costa oriental de la zona peninsular de Malasia subrayó la necesidad urgente de reducir la capacidad de destrucción de las faenas de arrastre mediante el uso de dispositivos y técnicas que mejorasen la selectividad; es digno de nota que incluso se contemplase la posibilidad de prohibir la pesca de arrastre, aunque se juzgó "casi imposible" hacerlo (R. Bin Ali, 1995:13).

80. Recientemente se hicieron pruebas frente a la costa occidental de la zona peninsular de Malasia con el dispositivo de liberación de tortugas tailandés (TTFD), un *super shooter* modificado (que a su vez es una modificación del *Georgia jumper*), y "se llegó a la conclusión de que no era apropiado para que lo usasen los pescadores malasios" (Ali, 1997). En pruebas análogas llevadas a cabo en las Filipinas (Dickson, 1997) y en Tailandia (Bundit *et al.*, 1997) se encontró que el funcionamiento del dispositivo tailandés (TTFD DET) era adecuado. En publicaciones recientes de la FAO se señaló el valor de las pruebas que se están llevando a cabo en aguas tailandesas de los dispositivos de exclusión de tortugas y de reducción de las capturas accidentales, así como la necesidad de que se amplíe esa labor a otros países (Everett, 1997: 55-56); y el Centro de Desarrollo de la Pesca en el Sudeste Asiático, de Bangkok, ha alentado a que se hagan pruebas del dispositivo de exclusión de tortugas (DET) en la región del Sudeste Asiático (SEAFDEC, 1996; 1997a; 1997b; 1997c).

81. La mayor parte de la labor realizada sobre los dispositivos de exclusión de tortugas (DET) en el Sudeste Asiático se ha centrado en evaluar las tasas de retención con respecto al camarón y al pescado, y se ha prestado poca atención a la exclusión de capturas accidentales. Dado lo muy urgente que resulta el que se reduzca el exceso de pesca y se dé marcha atrás en la tendencia a la pesca intensa y sin selectividad que predomina en esa región, especialmente en cuanto a la pesca de arrastre, estos dispositivos de exclusión de tortugas (DET) pueden desempeñar un papel muy valioso en cuanto a preparar el terreno para que se practique una pesca más selectiva.

Mecanismos para implantar la pesca selectiva

82. En general, ha habido pocos incentivos para hacer "pesca limpia" (esto es, utilizar artes y técnicas pesqueras que tengan menos probabilidad de causar capturas accidentales y otros problemas ambientales), pero la situación está cambiando (Murawski, 1995:6-7). Según la FAO "a diferencia de los modestos éxitos que se han registrado en países desarrollados en cuanto a la reducción de descartes, se ha observado que en los países en desarrollo en general se ha hecho caso omiso del problema de los descartes, sobre todo los de los buques arrastreros de camarón" (FAO, 1997a:8). Aunque "la investigación por lo que respecta a la reducción de la captura accidental y a la selectividad se remonta a cerca de un siglo ...", "la participación de los países en desarrollo en esa investigación se ha limitado casi por completo a la transferencia de tecnología europea o norteamericana, y a llevar a cabo pruebas relacionadas con esos problemas en aguas tropicales (a menudo sin prestar suficiente atención a las condiciones locales)". "Cabe señalar también que, hasta ahora, la investigación y puesta en práctica de los resultados obtenidos respecto de la selectividad y la reducción de capturas accidentales en la pesca comercial no dio comienzo, en general, hasta que se promulgaron nuevas regulaciones. Últimamente se recomendó un enfoque cauteloso que exigiría modificaciones de las prácticas pesqueras para lograr una mejor selectividad y una reducción de las capturas accidentales cuando se juzgue que existe un peligro conocido de que se agoten las poblaciones en una pesquería, aun cuando todavía no esté probado científicamente" (Prado, 1997:26-27).

83. Varios países han tomado decisiones unilaterales de reducir las capturas accidentales. Es, por ejemplo, ilegal en Noruega hacer descartes en el mar, y todo el pescado que se capture ha de traerse a tierra. Esto llevó al uso, en la pesca de camarón, de técnicas de rejillas separadoras, que son ahora obligatorias (Olsen, 1995; Clucas, 1997a:14; 1997c). Son, asimismo, obligatorias para la pesca en aguas europeas de determinados peces de aleta las ventanillas de malla rectangular destinadas a reducir la captura de ejemplares juveniles de peces (Prado, 1997:28). El Canadá e Islandia también prohibieron los descartes en el mar de la mayor parte de las especies de peces. El motivo de que se prohíban los descartes es el de forzar a los pescadores a hacer una pesca más selectiva, de tal manera que llenen sus cuotas con el mayor número posible de pescado legal y lucrativo (Clucas, 1997c:47-49).

84. Alverson and Hughes (1995:13-14) señalaron que, aunque hacía muchos años que en biología pesquera se sabía que era preciso resolver el problema de las capturas accidentales, este problema se ha convertido recientemente en una cuestión importante de política nacional en los Estados Unidos así como en algunos otros países, debido sobre todo al interés público que despertaron las especies amenazadas de animales carismáticos, esto es, ballenas, delfines, aves marinas y tortugas marinas. Tras haber hecho de catalizador la inquietud que producen estas "especies capitanas", se han sometido a escrutinio la mayor parte de las pesquerías por la relación que puedan tener con las capturas accidentales. En respuesta a la demanda pública, hecha llegar a través de representaciones gubernamentales, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en 1994, por consenso, una resolución sobre los descartes y las capturas accidentales, y esta cuestión figura ahora claramente en el programa de trabajo internacional (Dilday, 1995:304; Clucas, 1997a:1-3).

85. Aun reconociendo "que son preferibles los enfoques negociados y multilaterales del problema de las capturas accidentales y los descartes a las declaraciones unilaterales" (Dilday, 1995:305), "los funcionarios estadounidenses han apoyado el que se restrinjan las importaciones de productos de pesca procedentes de fuentes que no den acogida a las técnicas de reducción de la captura accidental, para que de ese modo no se perjudique a los pescadores de los Estados Unidos que modificaron su pesca" (Murawski, 1995:6-7). Dilday (1995:305) señaló el compromiso diplomático de los Estados Unidos en las cuestiones relativas a la captura accidental en la pesca y llegó a la conclusión de que "debido a lo importante que es la pesca para muchos países, la política internacional relativa a las capturas accidentales debería aminorar los conflictos sociales y ecológicos, ser independiente de toda diferencia ideológica y basarse en principios de conservación bien fundamentados".

86. Como resumió Everett, del Departamento de Pesca de la FAO: "Con sólo estrictas regulaciones y duras sanciones no se podrán reducir del todo los descartes [ni las capturas accidentales], sobre todo cuando la ejecución de las sanciones se lleva a cabo sin fondos suficientes o es inepta. Una buena investigación acompañada de estadísticas, sin embargo, junto con una mezcla de la política del palo y la zanahoria y de educación en el asunto podría ser un enfoque provechoso" (Everett, 1997:56). No cabe duda de que, si las respuestas a lo que parecen simples cuestiones biológicas y pesqueras están poco claras, implantar la pesca selectiva no deja de ser un complejo desafío para muchos sectores de las distintas sociedades. Lo que está clarísimo, sin embargo, es que corre mucha prisa el que se pongan en práctica mecanismos eficaces que puedan garantizar una pesca selectiva y que se reduzca el exceso de pesca, todo ello a nivel mundial.

Acuerdos internacionales acerca de las capturas accidentales

87. En estos últimos años la cuestión de las capturas accidentales se ha convertido en un gran motivo de inquietud tanto a nivel nacional como mundial (véase, por ejemplo, Alverson and Hughes, 1995:13; Dilday, 1995; Olsen, 1995). Se encuentran en numerosas publicaciones estudios de los acuerdos internacionales, tratados, resoluciones e iniciativas para la reducción de las capturas accidentales y del desperdicio en la pesca, entre las que cabe destacar los diversos informes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, tales como los de Everett (1995; 1997), Clucas (1997a; 1997c), Prado (1997) y (FAO, 1997a:1). Fundándose en estos estudios, se resumen a continuación unos cuantos de los acuerdos internacionales más destacados.

88. La Resolución de las Naciones Unidas (AIC.2149.I.50.Rev 1) sobre capturas accidentales y descartes en la pesca y las repercusiones de esas actividades en el uso sostenible de los recursos marinos mundiales de seres vivos, subraya que esta cuestión "merece que la comunidad internacional le dedique verdadera atención, y se precisa una respuesta continuada y efectiva para garantizar el desarrollo sostenible y a largo plazo de las pesquerías" (Earth Negotiations Bulletin, 1995). Entre otras resoluciones de carácter internacional en las que se expresa la inquietud que produce esta cuestión figuran las siguientes:

- Resoluciones de la Asamblea General de la ONU 49/116 y 49/118 de diciembre de 1994;
- Resolución 50/25 del 5 de diciembre de 1995;
- Consenso de Roma sobre Pesca Mundial, marzo de 1995;
- Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios, de agosto de 1995;
- Declaración y Plan de Acción de Kyoto, dimanante de la Conferencia Internacional sobre la contribución sostenible de la pesca a la seguridad alimentaria, de diciembre de 1995.

89. Como señaló la FAO (1997a:2-4), conviene tener en cuenta que "las disposiciones sobre conservación y ordenación que se estipulan en el Acuerdo sobre las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios fueron negociadas para la puesta en práctica de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar". Por lo tanto, hay "obligaciones, nuevas para el derecho internacional de pesca, con respecto a la conservación y gestión de las poblaciones transzonales de peces y las poblaciones de peces altamente migratorios". Deberán, pues, los distintos países:

- evaluar las repercusiones de la pesca [...] en poblaciones de especies que son objeto de la pesca y especies pertenecientes al mismo ecosistema o que dependen de las especies que son objeto de la pesca o están relacionadas con ellas [5 d]);
- proteger la biodiversidad del ambiente marino [5 g)];

- reducir al mínimo la contaminación, los desperdicios, los descartes, las capturas realizadas por artes de pesca perdidas o abandonadas, la captura de especies que no son objeto de pesca, tanto de peces como de especies distintas de los peces [...] y los efectos negativos en especies asociadas o dependientes, en particular las especies que están en peligro de extinción [5 f]);
- implantar la creación y el uso de artes y técnicas de pesca selectivas [5 f]);
- crear recopilaciones de datos y programas de investigación para evaluar las consecuencias de la pesca para las especies que no son objeto de pesca y las asociadas y dependientes, así como para su ambiente, y adoptar los planes que sean necesarios para garantizar la conservación de esas especies y proteger los hábitat que sean motivo de mayor inquietud [6.3 d)];
- ser más precavidos en los casos en que la información sea incierta, inadecuada o poco fidedigna. La falta de información científica adecuada no deberá utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar medidas de conservación y ordenación [6.2].

90. El Código de Conducta para la Pesca Responsable (FAO, 1995), adoptado por unanimidad en la 28 reunión de la Conferencia de la FAO celebrada el 31 de octubre de 1995 (Everett, 1997:45), apoya aún más estos conceptos:

- "Donde existan adecuadas artes y prácticas de pesca selectivas y ambientalmente seguras, las mismas deberán ser reconocidas y deberá asignárseles una prioridad al establecerse medidas de conservación y ordenación aplicables a las pesquerías"[6.6];
- "deberán adoptarse medidas para eliminar progresivamente las artes, métodos y prácticas de pesca que no sean compatibles con la pesca responsable" [7.6.4];
- "Los Estados deberían adoptar medidas apropiadas para reducir al mínimo los desperdicios, los descartes, las capturas realizadas por artes de pesca perdidas o abandonadas, la captura de las especies que no son objeto de pesca, tanto de peces como de especies distintas de los peces, y los efectos negativos en las especies asociadas o dependientes, en particular las especies que están en peligro de extinción" y "deberán fomentar, en la medida de lo posible, el desarrollo y la utilización de artes y técnicas de pesca selectivas, rentables e inofensivas para el medio ambiente" [7.6.9];
- "... alentar el perfeccionamiento y la aplicación de tecnologías y métodos operativos que reduzcan los descartes. Debería desalentarse la utilización de artes y prácticas de pesca que comporten descartes de las capturas y debería promoverse la utilización de aquellos que incrementen las tasas de supervivencia de los peces que escapan" [8.4.5];
- "Deberá fomentarse la investigación sobre los efectos ambientales y sociales de las artes de pesca y, en particular, los efectos de dichas artes sobre la diversidad biológica y las comunidades pesqueras de la costa" [8.4.8].
- "... deberían exigir que las artes, métodos y prácticas de pesca sean, en la medida de lo posible, lo suficientemente selectivas para reducir al mínimo los desperdicios, los descartes, las capturas de especies que no son objeto de pesca [...] y los efectos sobre las especies asociadas o dependientes..." [8.5.1];
- "... deberían realizar estudios sobre la selectividad de las artes de pesca y su impacto ambiental sobre las especies que son el objeto de la pesca, y sobre el comportamiento tanto de éstas como de las especies que no son el objeto de la pesca, como un apoyo para las decisiones de minimizar las capturas no utilizadas, así como salvaguardar la biodiversidad de los ecosistemas y del hábitat acuático" [12.10].

91. En la Declaración y el Plan de Acción de Kyoto (1995) se hizo una llamada, entre otras cosas, a "promover la pesca mediante la investigación y el desarrollo dirigidos a: ... iii) la reducción de la mortalidad por descartes; y iv) el desarrollo y la utilización de artes y técnicas de pesca selectivos, respetuosos con el medio ambiente y económicamente rentables" [párrafo 15 del Plan de Acción].

El Plan de Acción comprende puntos tales como el de "aumentar los esfuerzos para estimar la cantidad de peces, mamíferos marinos, aves marinas, tortugas marinas y otras formas de vida marina que se capturan incidentalmente y son descartadas durante las operaciones de pesca; evaluar el efecto sobre las poblaciones o especies; emprender acciones para minimizar el desperdicio y los descartes mediante medidas que incluyan, en la medida de lo posible, el desarrollo y el uso de artes y técnicas de pesca selectivas, sin riesgos para el medio ambiente y económicamente rentables; e intercambiar información sobre métodos y tecnologías para minimizar el desperdicio y los descartes" [7].

92. En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996) se establecieron acuerdos relativos a este tema, entre otros el de que "la base de recursos para la alimentación, la agricultura, la pesca y la silvicultura está sometida a presión y amenazada por problemas tales como la desertificación, la deforestación, la sobrepesca, la capacidad excesiva y los descartes de las pesquerías y la pérdida de diversidad biológica ..." [24]. Fundándose en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de 10 de diciembre de 1982, el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios, y el Acuerdo de la FAO para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenamiento por los buques pesqueros que pescan en alta mar, el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación va aún más allá en esos conceptos:

"Aplicar una ordenación y unas prácticas sostenibles en el sector de la pesca, en particular el Código de Conducta para la Pesca Responsable, procurar una utilización y conservación responsables y sostenibles de los recursos pesqueros a fin de aprovechar al máximo la contribución sostenible a largo plazo de los recursos pesqueros a la seguridad alimentaria, y [...] la reducción al mínimo de los desechos de las pesquerías, la reducción del exceso de capacidad de pesca y la aplicación del criterio precautorio, de conformidad con el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios y el Código de Conducta para la Pesca Responsable [3.2 d]);

Fundándose en esto, el Sr. Joel Prado, de la División de Pesca de la FAO, afirmó lo siguiente: "A tenor de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (1982) y el capítulo 17 del Programa 21, el Acuerdo de las Naciones Unidas, de 1995, relativo a la conservación y gestión de las poblaciones transzonales de peces y las poblaciones de peces altamente migratorios (U.N. 1995) se refiere concretamente al problema de las artes de pesca que no son lo bastante selectivas y a la falta de suficiente cooperación entre los distintos países" (Prado, 1997:25).

Inquietud internacional ante el estado de los océanos, las capturas accidentales y las tortugas marinas

93. La inquietud ante el estado de los océanos de todo el mundo, y muy en especial ante la devastación de los recursos marinos, la sobrepesca, las capturas accidentales y las consecuencias sociales y ambientales de estos problemas, no queda limitada a la retórica de los gobiernos y las organizaciones multinacionales. Hay considerable inquietud y grave preocupación en grupos no gubernamentales y asociaciones de carácter civil. Las declaraciones de estos grupos de ciudadanos inquietos y de las gentes que dependen directamente de los recursos en cuestión, libres como están de las presiones de la diplomacia internacional, no sólo son oportunas, claras y sucintas, sino también más directas. En 1992, refrendó una Declaración de 25 puntos un consorcio formado por 104 organizaciones que representaban a millones de personas de más de veinte países, entre las que se contaban organizaciones de desarrollo, organizaciones ambientales, comunidades pesqueras, empresas pesqueras e incluso una empresa conservera. Se señaló que "aun las estrategias más completas para reducir las capturas accidentales no serán más que soluciones parciales si se dejan de lado las cuestiones de la estructura del sector y la sobrepesca". "El exceso de pesca, los desechos y los descartes que llevan a la degradación y el colapso del ecosistema están vinculados, en gran parte, al exceso de capacidad, a las técnicas que no tienen en cuenta la selectividad y a la falta de sistemas cooperativos de gestión, control y observancia

que estén fundados en fuertes principios y objetivos de conservación. Creadas a menudo por objetivos económicos y comerciales a corto plazo, esas condiciones abren un ciclo sumamente destructivo que, si se permite que continúe en el futuro, causará aún más trastorno social y destrucción ambiental" (Romine, 1995).

94. En la citada Declaración, en la que se hace mención específica de las tortugas marinas, no se deja lugar a dudas de que "muchos países han seguido políticas destinadas a llevar al máximo la producción pesquera y los ingresos procedentes de la exportación, a menudo presionados por el servicio de la deuda exterior y a menudo también en perjuicio de las poblaciones de peces, la biodiversidad marina y las comunidades costeras" [4]; ni de que "el aumento de la demanda en los países industrializados de especies de peces de altos precios está impulsando prácticas pesqueras destructivas por todo el mundo, entre las que cabe mencionar el arrastre de camarón y la acuicultura, prácticas que tienen efectos negativos en las tierras pantanosas del litoral, los manglares, la biodiversidad marina y las comunidades pesqueras del litoral" [22]. Centrándose en el suave lenguaje de los acuerdos intergubernamentales, esta Declaración afirma que "aunque todos los mecanismos e instrumentos pertinentes deberán ser juzgados como oportunidades para el fomento de estas cuestiones, desearíamos subrayar que los códigos de conducta, las resoluciones, las declaraciones y demás acuerdos de carácter voluntario son sustitutos inaceptables de los acuerdos con fuerza jurídica" [7], y que "como mínimo, los acuerdos internacionales [...] deberán contener disposiciones que exijan el uso de artes y técnicas de pesca selectivas, en vez de limitarse a fomentarlas o alentarlas" [11].

95. Del 2 al 7 de junio de 1994, se reunieron en Cebú (Filipinas) cerca de 100 personas procedentes de 31 países, para celebrar el décimo aniversario de la Conferencia internacional de los trabajadores del sector pesquero y quienes los apoyan. La Conferencia de Cebú, titulada "La lucha de los trabajadores del sector pesquero: nuevos problemas que merecen atención" dio por resultado la publicación de 345 páginas de actas, con inclusión de una Declaración de 14 páginas. Lo que hizo digna de nota esta conferencia fue la integración de cuestiones sociales y ambientales, y la claridad con la que se hizo resaltar hasta qué punto la salud y el bienestar de una sociedad dependen del bienestar y la salud del ambiente. Se hicieron, entre otras, las recomendaciones siguientes:

- "promover y facilitar una mayor consciencia de las cuestiones relativas al ambiente costero que afectan a las comunidades pesqueras, así como ayudar a la creación y el perfeccionamiento de estrategias que conduzcan a un futuro sostenible";
- "proporcionar apoyo internacional para que se entable una actuación apropiada que sea capaz de combatir la degradación costera y [...] documentar y publicar ejemplos de gestiones ambientales con respecto a la costa que hayan tenido éxito";
- "seguir de cerca los cambios pertinentes que pueda haber en cuanto a negociaciones y tratados para la protección del ambiente a nivel internacional e informar a las organizaciones de los trabajadores del sector pesquero de todo lo que ocurra a ese respecto";
- "emprender una campaña internacional para lograr una prohibición completa de la pesca de arrastre de fondo en aguas tropicales [...]";
- "facilitar las continuas conversaciones sobre este tema entre las organizaciones de trabajadores del sector pesquero y ayudar a esbozar y elaborar un conjunto general de criterios en los que se haya convenido y que sirvan para juzgar los efectos sociales y ecológicos de la tecnología de la pesca para así determinar si son aceptables o no las distintas técnicas que se empleen";
- "seguir de cerca la evolución de la situación de los trabajadores del sector pesquero a consecuencia del comercio internacional, los ajustes estructurales y los demás aspectos de la política económica internacional (especialmente en cuanto que afectan a la seguridad alimentaria de determinados países) y fomentar el intercambio de información

sobre estas cuestiones entre las organizaciones de trabajadores del sector pesquero de los distintos países".

96. Otra iniciativa mundial, recién dada a conocer, es la de "Mares conflictivos: llamamiento a la acción". Esta declaración, organizada por el Instituto de Biología de la Conservación Marina, ha sido refrendada por más de 1.600 científicos procedentes de 65 países. En ella se expresa inquietud por el estado de los océanos y se hace un llamamiento a la acción inmediata para dar marcha atrás en las tendencias que llevan a la destrucción generalizada de las especies y los ecosistemas marinos. Destacan entre las mayores amenazas que se señalaron la sobrepesca y el arrastre de fondo. No se hace mención en esa declaración, que consta de una sola página, de la apremiante situación de las tortugas marinas en peligro de extinción que se ahogan en las redes de arrastre del camarón, ni de la necesidad de que se usen los dispositivos de exclusión de tortugas (DET), pero se dio por supuesto que todo el mundo lo sabía y estaba de acuerdo (Norse, 1997b).

97. En las recientes resoluciones del decimoséptimo Simposio Anual de Biología y Conservación de las Tortugas Marinas, al que concurrieron más de 700 personas procedentes de más de 30 países, fueron temas que despertaron gran interés los siguientes: la puesta en práctica del Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable, la situación de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de la Tortuga Marina, la mortalidad accidental de las tortugas marinas en las operaciones de arrastre del camarón en los Estados Unidos, y las actividades para la conservación de las tortugas marinas en la India (Wyneken, 1997).

98. Otras iniciativas recientes de carácter no gubernamental se centraron concretamente en la cuestión de las tortugas marinas amenazadas, el uso de dispositivos de exclusión de tortugas (DET) y las cuestiones que afectan a la presente diferencia:

- en una Declaración de Científicos, firmada hasta la fecha por más de 260 personas provenientes de 31 países, se subrayó la situación de peligro en que se encontraban las tortugas marinas y lo necesario que era el uso del dispositivo de exclusión de tortugas (DET) para hacer disminuir la mortalidad de éstas en la pesca de arrastre del camarón (Sierra Club Legal Defense Fund, 1997);
- una campaña en la India de "DET ahora mismo" había atraído 104 firmas al 11 de noviembre de 1997, respaldando así la necesidad de proteger a las tortugas marinas mediante el uso de DET en la pesca de arrastre del camarón (Helpin Herps, 1997);
- en unas instrucciones para opinar como *amicus curiae* (Amicus Brief) sobre la diferencia que actualmente se dirime ante la OMC, elaboradas por la Fundación para el Derecho Internacional del Ambiente y el Desarrollo (FIELD, 1997) en representación del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), se ofrecieron una serie de argumentos con los que se buscó "demostrar la conveniencia de que hubiese un derecho formal de intervención de las organizaciones no gubernamentales en las diferencias que se dirimen en la OMC". Tras presentar datos relativos a la conservación, se ofrece en dichas instrucciones un análisis detallado del tema "Derecho y política" y se llega a la conclusión de que "las medidas que se discuten relativas a la conservación son necesarias, y no son ni arbitrarias ni injustificables";
- unas segundas instrucciones para opinar como *amicus curiae* (Amicus Brief) fueron elaboradas por el Centro de Derecho Ambiental Internacional (CIEL, 1997) en colaboración con el Centro para la Conservación Marina (Wáshington, D.C.), la Red Nacional de Acción Ecológica (Chile), la Fundación Ambiental Ltd. (Sri Lanka) y la Red Ecológica Filipina. Las citadas instrucciones van precedidas de una "ponencia de presentación de *amicus curiae*", en la que se alega que "la aceptación del *amicus curiae* (Amicus Brief) alienta la participación pública en la OMC y mejora el procedimiento por el que se rige la solución de diferencias de esta institución". En

esa ponencia se ofrece un segundo análisis de diversas cuestiones biológicas y técnicas y, a continuación, un análisis detallado de "alegatos jurídicos" con los que también se apoya la necesidad y el fundamento jurídico de proteger las tortugas marinas con el uso de dispositivos de exclusión (DET).

99. Viene al caso recordar que, aunque muchas de estas iniciativas se emprendieron en 1997, ni la inquietud internacional en torno al estado de las tortugas marinas ni el uso de dispositivos de exclusión de las tortugas (DET) son una novedad. En la Asamblea General del decimoséptimo período de reuniones de la UICN, por ejemplo, que se celebraron en San José (Costa Rica) del 1º al 10 de febrero de 1988, se aprobó por unanimidad una Resolución en la que se apremiaba a imponer límites máximos, proteger el hábitat y utilizar dispositivos de exclusión de tortugas (DET). Los Miembros de la Asamblea General de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (ahora Unión Mundial para la Naturaleza) instaron a los Estados Unidos a que implantasen "normas federales que exigiesen el uso de dispositivos de exclusión de tortugas (DET) a fin de evitar que quedasen capturadas y se ahogasen la muy amenazada tortuga cotorra o cualquier otra especie de tortuga marina". Apremiaron, además, a los gobiernos Miembros a que "promulgasen y aplicasen legislación en sus propios países que sirviese para aumentar la conservación de las tortugas marinas", y a que, entre otras cosas, "donde se hallen presentes tortugas marinas se exija el uso de dispositivos de exclusión (DET) en la pesca de arrastre del camarón y se controlen todos los demás métodos de pesca tal como sea preciso para hacer disminuir lo más posible las capturas accidentales de tortugas, especialmente en las cercanías de las playas en las que anidan en época de cría" (Canin, 1989).

100. Vale la pena subrayar que la manifestación generalizada y de ámbito internacional de inquietud ante el estado de los océanos, las operaciones de pesca destructivas, el arrastre de fondo, el arrastre del camarón, las tortugas marinas en peligro y el uso de dispositivos de exclusión de tortugas (DET) no es un fenómeno social aislado. Forma parte este fenómeno de una inquietud de carácter civil cada vez mayor ante los daños ambientales causados por las prácticas pesqueras actuales. Buen ejemplo de ello es el que haya una movilización de toda la sociedad civil contra la industria camaronera mundial. La documentación de los intensos problemas ambientales y sociales causados por la pesca industrial del camarón es vasta y cada vez mayor, y comprende, entre otras, la labor del Instituto de Investigación de Desarrollo Social de las Naciones Unidas (Barraclough and Finger-Stich, 1995), la de los grupos de acción civiles (véase, por ejemplo, Quarto, 1992; Ahmed, 1997) y la de los científicos ambientales (véase, por ejemplo, Goss, 1997). Cabe hacer notar que aunque la industria ha calificado a estos movimientos civiles de "extremistas", entre los dirigentes de las diversas organizaciones nacionales se hallan figuras heroicas de los distintos países y personajes que defienden las tácticas no violentas al estilo Gandhi, pese al trato que recibieron de esa industria (Ahmed, 1997).

La necesidad de cooperación internacional

101. Es enorme la complejidad que supone el proteger y gestionar las poblaciones animales migratorias, como se ha reconocido y admitido en muy diversos foros. Por ejemplo, el funcionario a cargo de las cuestiones de pesca selectiva en la FAO escribió lo siguiente: "Por lo que respecta a la gestión de la explotación de recursos en común o de poblaciones migratorias, podría suponer una dificultad la migración a aguas extranjeras de peces (y otros animales) que aún están en período de crecimiento. Una situación tal exige que se tomen medidas de gestión no sólo a nivel nacional sino también a nivel regional. Unos métodos de pesca muy selectivos y eficaces en un momento determinado podrían tener consecuencias a largo plazo en las futuras poblaciones de peces" (Prado, 1997:42).

102. Dilday (1995:303), del Departamento de Estado de los Estados Unidos, resumió así el dilema creado por la necesidad de que haya colaboración internacional, por un lado, y la exigencia, por otro, de catalizar una actuación que promueva cambios en la pesca: "al igual que en el caso del atún y el delfín, la amenaza y la imposición de embargos por parte de los Estados Unidos contribuyó a que algunos

países se propusieran dedicar mayor atención a la protección de la tortuga marina en todo el Caribe. No obstante, el Departamento de Estado reconoce que este enfoque puede no ser viable a largo plazo. Estamos en la actualidad, por tanto, en tratos con otros países para que se establezca un convenio regional de carácter multilateral para la protección y conservación de las tortugas marinas".

Conclusiones e inferencias

103. El estado de todos los océanos del mundo es motivo de grave preocupación a nivel nacional, regional e internacional: la mayoría de las existencias pesqueras se han agotado o se están pescando para sacarles el máximo rendimiento, y son innumerables las especies -entre las que hay muchas en peligro de extinción- sobre las que se ejerce una presión inexorable. Aun así, la intensidad con que se lleva a cabo la pesca no parece hacer más que aumentar, y los métodos actuales de pescar son muy carentes de selectividad, por lo cual repercuten en muchas más especies que las buscadas para uso del hombre. Los datos estadísticos sobre las capturas accidentales ofrecen una de las manifestaciones más claras de este dilema. La pesca intensa y poco selectiva -a la que se deben millones de toneladas de capturas accidentales todos los años- tiene efectos múltiples y de mucho alcance. Son muy graves las repercusiones que tienen estas prácticas en las poblaciones de peces, el ambiente marino y las sociedades costeras, y esto se aplica tanto a los momentos actuales como al futuro.

104. Una de las prácticas pesqueras más destructivas de la actualidad es el arrastre de fondo, y en especial el arrastre de camarón, puesto que causa enormes cantidades de capturas accidentales -la mayor parte de las cuales se descartan- y modifica el fondo del mar, reduciendo la calidad de los hábitat. Además de las repercusiones directas que las capturas accidentales del arrastre de camarón tienen en las pesquerías de importancia comercial, estas capturas afectan a innumerables especies importantes desde el punto de vista ecológico y conservacionista, y las especies amenazadas de tortugas marinas se hallan entre éstas.

105. Se juzga en el ámbito internacional que las tortugas marinas están amenazadas porque muchas de las poblaciones de estas especies ya vienen muy diezmadas desde épocas anteriores, y los ambientes de los que depende su supervivencia fueron destruidos y contaminados, habitualmente por mano del hombre. Dado lo muy complejos que son sus ciclos vitales, lo mucho que tardan en madurar y los muchos años que viven, estos animales suponen un enorme desafío en términos de su conservación. De hecho no hay una receta simple para la conservación de las tortugas o de sus hábitat, pero lo que sí está claro es que es absolutamente esencial que se adopte un enfoque integrado que abarque muchas y muy distintas disciplinas. Esto significa ofrecer protección durante todas las fases de ese complejo ciclo vital, en distintos ambientes y a lo largo de vastos períodos de tiempo. Este simple hecho trae consigo que, al proporcionar una protección adecuada a las tortugas marinas, deberá protegerse también un sinnúmero de animales, plantas y ambientes; así pues, la conservación de las tortugas marinas lleva a proteger una enorme cantidad de ecosistemas marinos. Dicho de otro modo, no es posible conservar las tortugas marinas si el ambiente marino en el que viven está en peligro.

106. Se confiere el título de "especie capitana" a la de aquellos animales que se convierten en un símbolo con que proteger muchas otras especies y ecosistemas. La importancia de las tortugas marinas en cuanto a la conservación mundial va más allá de la cuestión de proteger las especies en peligro y la diversidad biológica, y tiene también incidencia directa en la pesca del mundo entero. Dado que la etapa más peligrosa de la vida de las tortugas marinas es cuando se reproducen o están a punto de hacerlo, y dado que es entonces cuando las faenas de pesca suponen mayor peligro para ellas, no cabe duda de que la conservación de las tortugas marinas significa resolver de un modo adecuado el problema de las capturas accidentales. No es fácil, sin embargo, cambiar los métodos y las actitudes del sector pesquero y convencer a este sector de que modifique los aparejos, haciéndolos más selectivos, y de que utilice maneras de pescar responsables. Es fácil adaptar -mediante el uso de DET- unas artes de pesca que se sabe que figuran entre las más destructivas (las redes de arrastre del camarón) para la

conservación de las tortugas marinas. Y, al mismo tiempo, esa pequeña modificación sería un paso hacia adelante valiosísimo, tanto desde el punto de vista práctico como desde el ideológico, para la promoción de una pesca responsable.

107. En este marco, es posible que las tortugas marinas sean la especie capitana que conduzca a resolver problemas mucho mayores relacionados con las capturas accidentales. Triunfar en este terreno no sólo salvaría a las tortugas marinas, sino que ayudaría a preservar otros y muy diversos organismos y ambientes marinos. Juzgarán el valor de estos logros los cada vez más numerosos habitantes de las zonas costeras de todo el mundo, cuyo modo de ganarse la vida y cuya mismísima cultura dependen ante todo y sobre todo de poder hacer uso de los recursos marinos del litoral.

108. En muchos sentidos, esta hazaña supondría la vuelta completa al círculo, puesto que, gracias a la tecnología, se habría encontrado un medio simple para que la tortuga -símbolo mitológico y religioso de siempre- hiciese de salvadora al facilitar la resolución de un dilema mundial.

DOCUMENTOS INCLUIDOS COMO APÉNDICE A ESTE ANEXO:

Canin, J., (1989), *Greenpeace guest editorial: IUCN Resolution*, Marine Turtle Newsletter, 44:1-4.

CIEL (Center for International Environmental Law), (1997), *Amicus Brief to the Panel on United States - Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Imports*, Center for Marine Conservation, Red Nacional de Acción Ecológica, The Environmental Foundation Ltd., and The Philippine Ecological Network, (vi), iii + 39 p.

FIELD (Foundation for International Environmental Law and Development), (1997), *WWF Amicus Brief to WTO Shrimp-Turtle Dispute*, World Wide Fund for Nature; Gland, Switzerland, 31 p.

Helpin Herps, (1997), *TEDs today: Kachab's story*, Helpin Herps; Ahmedabad, 9 p.

Norse, E. A., (1997b), *Troubled Waters: A Call for Action*, Marine Conservation Biology Institute; Redmond, Washington, 11 p.

Romine, T., *Perspectives on the global fisheries crisis*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program; Fairbanks, Alaska, pp. 61-69.

SAMUDRA, (1994), *The Cebu Conference, Proceedings*, International Collective in Support of Fishworkers; Madras, India, 346 p.

Sierra Club Legal Defense Fund, (1997), *Statement of Scientists*, 12 p.

Wyneken, J., (1997), *Resolutions of the 17th Annual Symposium on Sea Turtles Biology and Conservation*, 4-8 March 1997, Orlando, Florida, US, 9 p.

Apéndice 2

TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGÍA DE DET

por el Dr. J. Frazier

1. Me ha dolido leer repetidos comentarios en los que se criticaba que no hubiese habido intentos, o que si los hubo habían sido incompetentes o inadecuados, de transferir la tecnología de los dispositivos de exclusión de tortugas (DET) a pescadores, funcionarios de pesca, otras autoridades, conservacionistas y demás personas a quienes concernía el asunto fuera de los Estados Unidos. Tras la relación que mi trabajo supuso con los especialistas en aparejos de pesca del Servicio Nacional de Pesca Marítima (NMFS) que están a cargo de la creación y el perfeccionamiento de DET, puedo afirmar, basándome tanto en mi experiencia personal como profesional, que estos especialistas han hecho continuos y considerables esfuerzos durante casi 20 años por compartir la información que ellos tenían con todos los interesados en la conservación de la tortuga marina y en reducir la mortalidad de las tortugas y otras capturas accidentales. Se hizo una presentación pública de los primeros resultados obtenidos en la fase temprana de sus tareas en noviembre de 1979, en la Conferencia Mundial de Conservación de la Tortuga Marina, a la que asistieron más de 300 participantes procedentes de 40 países distintos (McVae and Seidel, 1982). Durante cerca de 20 años vieron la luz en publicaciones internacionales tales como el *International Council for Exploration of the Sea* (Watson and Seidel, 1980) y el *Marine Turtle Newsletter* (Mrosovsky, 1982; Oravetz, 1984; Mitchell, 1991), así como en revistas de pesca regionales, tales como *Australian Fisheries* (Oravetz and Grant, 1986), textos en los que se explicaba el trabajo que se estaba realizando, las modificaciones de los aparejos que se habían utilizado y otros detalles. Estos especialistas han participado también durante muchos años en reuniones internacionales tales como el Simposio Anual de Biología y Conservación de la Tortuga Marina (al que asisten cientos de personas procedentes de decenas de países), donde los especialistas en dispositivos de exclusión de tortugas (DET) hacen presentaciones públicas de los trabajos que han realizado y toman parte en conversaciones oficiales y no oficiales con otros biólogos y conservacionistas de la tortuga marina (véase, por ejemplo, Christian and Harrington, 1988; Oravetz, 1988; Kendall, 1989; Klima *et al.*, 1989; Mitchell *et al.*, 1989; Mitchell *et al.*, 1990; Klima *et al.*, 1991; Oravetz, 1991).

2. En 1985, cuando estaba yo trabajando en la República Popular de China, envié una solicitud al Sr. Chuck Oravetz, del Departamento de Gestión de las Especies Protegidas del Servicio Nacional de Pesca Marítima, en la que pedía información sobre los DET para dársela a los colegas de la China. Cuando se recibió un gran paquete con manuales y otros materiales, se distribuyó todo ello entre las varias personas que estaban interesadas en la pesca costera de China. En años más recientes, cuando estaba yo haciendo trabajos sobre DET con los estudiantes de México (Olguin, 1996; Olguin *et al.*, 1996), toda cuanta solicitud se hizo de asesoramiento técnico, informes y manuales, vídeos y demás material que tuviese que ver con el diseño, la instalación, el uso y la evaluación de los DET se vio colmada, y los especialistas del Laboratorio de Pascagoula del Servicio Nacional de Pesca Marítima, se mostraron siempre atentos y amables. Tras mis muchas conversaciones sobre los DET y los problemas de las capturas accidentales con otros colegas de Latinoamérica (por ejemplo, del Brasil y Costa Rica) no me cabe la menor duda de que ese compartir la información que poseen y esa prontitud para ayudar en asuntos relativos a los DET y a la reducción de las capturas accidentales han sido rasgos característicos de los especialistas del Servicio Nacional de Pesca Marítima.

3. Puesto que ninguna de las delegaciones involucradas en la diferencia actual parece apreciar ni el esfuerzo y la dedicación que acompañaron a este intento de transferir la tecnología del DET lo más posible, ni la larga historia de dicho intento, se adjunta una selección de documentos que prueban lo dicho (dada la necesidad de atenerse a determinadas fechas en la preparación de este informe, el material que se incluye es tan sólo el que se pudo conseguir a muy corto plazo).

4. En los documentos adjuntos queda demostrado claramente que se trató por todos los medios de hacer llegar la tecnología de los dispositivos de exclusión de tortugas (DET) a pescadores, funcionarios de pesca, organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones de varios países (se incluye documentación relativa a alrededor de dos decenas de países). Ha habido correspondencia entre los especialistas del Servicio Nacional de Pesca Marítima y algunos de los biólogos más importantes de Australia, el Canadá, Francia, la India, el Japón, Malasia y las Filipinas, alguna de la cual se remonta a comienzos del decenio de 1980. Además de ello, dirigieron dichos especialistas más de 40 reuniones de trabajo fuera de los Estados Unidos, cada una de las cuales supuso no sólo gastos de viaje, comunicaciones y material, sino tiempo y esfuerzo para planearlas y llevarlas a cabo.

5. Habiendo trabajado con los especialistas del Servicio Nacional de Pesca Marítima, como lo hice, puedo atestiguar su elevado nivel de interés, competencia y dedicación en cuanto a compartir una información y una tecnología que son instrumento eficaz en la reducción de la mortalidad de las tortugas marinas durante las actividades pesqueras. No creo que sea justificable en absoluto acusar al programa de transferencia de tecnología DET, o a los especialistas que están a cargo de él, de indiferencia, incompetencia, o de tener motivos ulteriores relacionados con la protección de la pesca nacional del camarón que realizan los Estados Unidos; la transparencia, franqueza y dedicación con la que han difundido información sobre los DET y otras modificaciones a los aparejos durante casi dos décadas dan un mentís a tales alegatos.

6. Cabe destacar, por último, que este deseo de hacer disminuir la destrucción de las especies en peligro y otras capturas accidentales por medio de ayuda en la transferencia de tecnología, es compartido por otros especialistas y otros organismos, y no es otra la actitud que cabe esperar de la ética profesional. Así por ejemplo, la Sra. Julie Robins, del Departamento de Industrias Primarias de Queensland (Australia), nos ha facilitado continuo asesoramiento y materiales útiles cuando estábamos trabajando en México y tratando, en Campeche, de reunir más datos sobre los efectos del DET y de cómo mejor usarlo.

7. Apoya aún más todo lo dicho un examen de lo mucho que han escrito y publicado sobre capturas accidentales profesores universitarios, funcionarios y técnicos en artes de pesca, escritos en los cuales se ofrecen al público y se debaten descripciones -a menudo muy detalladas- de experimentos, modificaciones de aparejos y otras innovaciones. Por ejemplo, de una reunión de trabajo internacional sobre el problema de las capturas accidentales que se celebró en septiembre de 1995 en Seattle (Wáshington) resultaron unas actas de 322 páginas y 50 capítulos (Wray, 1995). Prueba adicional del intento de compartir experiencias e información que faciliten la creación de artes y técnicas de pesca más selectivas, y de este modo ofrecer mejor protección a los recursos marinos del mundo, son los informes, las circulares y otras publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación sobre el problema de las capturas accidentales (véase, por ejemplo, Clucas, 1997c; Clucas and James, 1997; FAO, 1994; 1995; 1997a; Prado, 1992), así como ocasiones del tipo de la reunión regional de trabajo sobre pesca responsable de la SEAFDEC (24 a 27 de junio de 1997). Ese enfoque es todo lo contrario del de una empresa con fines de lucro, puesto que aunque la información que se ofrece en esas reuniones y publicaciones dimana de una labor que sólo fue posible gracias una considerable financiación estatal y privada, quedan a disposición de todo el que lea los informes, sea cual sea su afiliación institucional, las descripciones más al día de los métodos de reducir capturas accidentales.

8. En suma, que hay un buen número de especialistas que han dedicado su carrera profesional a encontrar maneras de mejorar las actividades pesqueras de la actualidad, haciéndolas más selectivas (y, por tanto, menos destructivas) y facilitando a los pescadores el mostrarse más responsables. Adelantos de este género se consideran bienes de la humanidad, por cuyo motivo estos especialistas ansían hacer públicas en la mayor medida posible la información y pericia que poseen.

MATERIAL FORMAL INCLUIDO COMO APÉNDICE:

Chronological listing of TED technology transfer workshops: 5 p.

Mitchell, J. F., J. W. Watson, D. G. Foster and R. E. Caylor, (1995), *The Turtle Excluder Device (TED): A Guide to Better Performance*, US Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration; National Marine Fisheries Service; Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratories, Pascagoula, Mississippi. NMFS-SEFSC-366, 35 p.

Mitchell, J. F., J. W. Watson, D. G. Foster and R. E. Caylor, (1995), *El Excludor de Tortugas (TED): Una Guía para Mejorar su Funcionamiento*, U.S. Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration; National Marine Fisheries Service; Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratories, Pascagoula, Mississippi. NMFS-SEFSC-366, 34 p.

Mitchell, J. F., J. W. Watson, D. G. Foster and R. E. Caylor, (1995), *Tài-liệu hu'ớ'ng dân cách xú'-dụng bộ phân lọc rùa biển một cách hu'u hiệu*, U.S. Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration; National Marine Fisheries Service; Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratories, Pascagoula, Mississippi. NMFS-SEFSC-366, 35 p.

Pelatihan Petugas Perikanan Dalam Rangka Pembuatan Konstruksi Dan Penggunaan TED (Turtle Excluder Device) Tanggal 14 S/D 19 Oktober 1996 Di Tegal (Jawa Tengah), (1996), Direktorat Bina Produski, Direktorat Jenderal Perikanan, Indonesia, 8 p.

H.E. Montri Darnpaiboon, (1996), Opening Address, Workshop on the Use of Turtle Free Devices in Shrimp Trawlers, 2 p.

H.E. Deputy Minister, (1996), The Report Address, Workshop on the Use of Turtle Free Devices in Shrimp Trawl Net, 3 p.

Thai Turtle Free Device, 13 p.

TED Regulations Summary Card: Single Grid Hard TEDs n. d. U.S. Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration; National Marine Fisheries Service; Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratories, Pascagoula, Mississippi. 2 p.

Tarjeta Resumen de Reglamentos de Tortuga (DET): TED Parrilla Sensilla Rígida. n. d. U.S. Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration; National Marine Fisheries Service; Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratories, Pascagoula, Mississippi. 2 p.

Bảng Tóm-Lu'ô'c Nhữ'g Điều-Lệ, Áp Dụng Cho Nhữ'g Bộ-Phân Lọc Rùa (TED). LOẠI VÍ SẮT CÚ'NG. n. d. U.S. Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration; National Marine Fisheries Service; Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratories, Pascagoula, Mississippi. 2 p.

Seidel, W. R., (1997), *Foreign TED technology transfer to India and Bangladesh: Trip report*, Wilber R. Seidel, David Bernhart and Jack Forrester, May 2-14, 1997, United States Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Pascagoula, 5 p.

CORRESPONDENCIA INCLUIDA COMO APÉNDICE:

Arabia Saudita:

26 de junio de 1996. J. F. Mitchell a M Al Faiz, 2 p.

Australia:

Febrero 1982. C. J. Limpus a J. W. Watson, 1 p.
1° de agosto de 1983. C. A. Oravetz a C. Limpus, 1 p.
29 de agosto de 1983. C. A. Oravetz a C. Limpus, 1 p.
28 de junio de 1984. A. Mager a C. Limpus, 1 p.
27 de noviembre de 1985. C. A. Oravetz a C. J. Grant, 1 + 10 p.
26 de febrero de 1986. C. A. Oravetz a C. J. Grant, 1 p.
9 de abril de 1986. C. J. Grant a C. A. Oravetz, 1 p.
21 de mayo de 1986. C. A. Oravetz a C. J. Grant, 1 p.
24 de agosto de 1987. W. D. Mitchell a P. W. Raymond, 1 + 2 p.
15 de septiembre de 1987. C. A. Oravetz a D. Mitchell, 1 p.
24 de marzo de 1988. C. A. Oravetz a G. Goeden, 1 + 1 + 6 p.
5 de febrero de 1992. T. Tucker a C. A. Oravetz, 2 p.
24 de marzo de 1992. C. A. Oravetz a T Tucker, 2 p.
28 de junio de 1996. J. F. Mitchell a J. McGilvray, 1 p.

Bangladesh:

9 de junio de 1997. Powel a SEC STATE, 6 p.

Canadá:

21 de mayo de 1986. J. W. Watson a W. H. L. Allsopp, 2 p.
29 de mayo de 1986. C. A. Oravetz a W. H. L. Allsopp, 2 p.
16 de julio de 1995. J. F. Mitchell a J. J. Ryan, 1 p.
6 de diciembre de 1995. J. F. Mitchell a N. Mrosovsky, 1 p.

Colombia:

14 de julio de 1995. J. F. Mitchell a G. Piacenza, 1 p.
2 de octubre de 1995. J. F. Mitchell a P. Thiriez, 1 p.

Costa Rica:

21 de mayo de 1997. W. R. Seidel a J. Campos M., 2 p.

Filipinas:

2 de septiembre de 1986. D. F. Ladra a C. A. Oravetz, 1 p.
15 de septiembre de 1986. C. A. Oravetz a D. F. Ladra, 1 p.

Francia:

6 de noviembre de 1984. C. A. Oravetz a J. Fretey, 1 p.

India:

23 de noviembre de 1982. J. C. Sawhney a J. W. Watson, 1 p.
14 de diciembre de 1982. C. S. Kar a J. W. Watson, 1 p.
2 de agosto de 1991. Lorton a AM EMBASSY New Delhi, 2 p.
2 de agosto de 1991. Lorton a AM EMBASSY New Delhi, 1 p.
27 de febrero de 1992. Clark a SEC. STATE, 1 p.
30 de julio de 1992. R. Ganapathy a P. Williams, 1 p.
13 de agosto de 1992. R. Ganapathy a "J. Oravitz", 1 p.
26 de agosto de 1992. C. A. Oravetz a R. Ganapathy, 2 p.
28 de agosto de 1992. R. Ganapathy a C. A. Oravetz, 1 p.
14 de noviembre de 1994. B. Patnaik a R. Schmitten, 2 p.
9 de enero de 1995. R. A. Schmitten a B. Patnaik, 1 p.
24 de enero de 1995. M. K. Ahmed a R. A. Schmitten, 1 p.
15 de marzo de 1995. R. A. Schmitten a M. K. Ahmed, 2 p.
26 de diciembre de 1995. R. A. Schmitten a H. S. Sarkar, 1 p.
30 de diciembre de 1995. H. S. Sarkar a R. A. Schmitten, 1 p.
5 de enero de 1996. Daley a SEC. STATE, 1 p.
29 de marzo de 1996. Wisner a SEC STATE, 2 p.
4 de abril de 1996. Christopher a AM EMBASSY New Delhi, 1 p.
23 de abril de 1996. W. R. Seidel a D. Roychowdhury, 2 p.
5 de septiembre de 1996. W. R. Seidel a H. S. Sarkar, 2 p.
5 de septiembre de 1996. W. R. Seidel a D. Roychowdhury, 2 p.
5 de septiembre de 1997. B. Pradeep Kumar a W. R. Seidel, 1 p.

Indonesia:

24 de agosto de 1982. G. S. Posner al registro, 5 p.
24 de agosto de 1982. C. A. Oravetz a L. Ogren, 1 p.
9 de septiembre de 1982. W. R. Seidel a G. S. Posner, 1 p.
26 de noviembre de 1982. Telegrama de la Embajada de los Estados Unidos Jakarta, 1 p.
28 de abril de 1983. C. A. Oravetz a E. C. Bricklemeyer, Jr., 1 + 5 p.
17 de junio de 1983. W. R. Seidel a G. S. Posner, 2 p.
21 de marzo de 1985. C. A. Oravetz a Gomal, 1 p.

Italia:

30 de noviembre de 1995. J. F. Mitchell a G. Gerosa, 1 p.

Japón:

1982 ?. S. Fuwa a J. W. Watson, 1 p.
15 de noviembre de 1982. H. Enomoto a J. Watson, 1 p.
22 de enero de 1996. J. F. Mitchell a K. Horikoshi, 1 p.

Malasia:

26 de febrero de 1982, E. O. Moll a W. Seidel, 1 p.
25 de marzo de 1984. Chan Eng Heng a C. A. Oravetz, 1 p.
2 de abril de 1984. C. A. Oravetz a Chan Eng Heng, 1 p.
26 de marzo de 1984. C. Leh a C. A. Oravetz, 1 p.
10 de abril de 1984. C. A. Oravetz a C. Leh, 1 p.
20 de julio de 1984. C. Leh a C. A. Oravetz, 1 p.
22 de febrero de 1985. C. A. Oravetz a Chan Eng Heng, 1 p.
2 de agosto de 1985. Ch'ng Kim Looi a C. A. Oravetz, 1 p.
27 de agosto de 1985. C. A. Oravetz a Ch'Ng Kim Looi, 1 p.
4 de junio de 1996. A. Ali a Director NMFS, 1 p.

Marruecos:

23 de junio de 1996. J. F. Mitchell a Ministere des Peches Maritimes, 1 p.

México:

5 de mayo de 1994. J. F. Mitchell a J. Flores O., 1 p.

Países Bajos:

15 de noviembre de 1982. A. J. Zwinenberg a J. W. Watson, 1 p.
22 de noviembre de 1982. J. H duPon a J. W. Watson, 1 p.

Reino Unido:

1º de abril de 1997. J. F. Mitchell a B. J. Godley, 1 p.

Sudáfrica:

11 de noviembre de 1982. G. R. Hughes a J. W. Watson, 1 p.
1º de agosto de 1983. C. A. Oravetz a G. R. Hughes, 1 p.
9 de septiembre de 1983. G. R. Hughes a C. A. Oravetz, 2 p.

Suiza (UICN):

29 de julio de 1986 A. J. Calio a K. R. Miller, 1 p.

Tailandia:

24 de abril de 1992. Danuch Boonyaprapatsorn a J. Mortimer, 1 p.
17 de septiembre de 1992. J. A. Mortimer a C. Oravetz, 1 p.
14 de enero de 1993. C. A. Oravetz a Danuch Boonyaprapatsorn, 1 p.
19 de enero de 1993. C. A. Oravetz a Danuch Boonyaprapatsorn, 1 p.

Taiwán:

8 de febrero de 1996. J. F. Mitchell a I-Juinn Cheng, 1 p.

Turquía:

1º de abril de 1997. J. F. Mitchell a E. Tasavak, 1 p.

Venezuela:

5 de mayo de 1993. J. F. Mitchell a L. Ravago C., 1 p.
9 de abril de 1996. J. F. Mitchell a R. C. Ward, 1 p.

Yemen:

18 de enero de 1996. J. F. Mitchell a S. Wilson, 1 p.

ANEXO III

DOCUMENTOS Y OTRAS FUENTES CITADOS POR LOS EXPERTOS

Citados por el Sr. Eckert:

Aguilar, R., J. Mas, X. Pastor, (1992), *Impact of Spanish Swordfish Longline Fisheries on the Loggerhead Sea Turtle Caretta Caretta Population in the Western Mediterranean*, pp. 1-6, in Richardson, J.I. and T.H. Richardson (Compilers), 1995, Proceedings of the Twelfth Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation, NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-361, 274 pp.

Aguilar, R., J. Mas, X. Pastor, (1993), *Sea Turtles and Surface Longline Fishery*, Greenpeace International Mediterranean Sea Project.

Ali, A. Alwi, S.S.S., Ananpongsuk, S., (1997), *Experiments on the Use of Turtle Excluder Devices (TEDs) in Malaysian Waters*, presentation from The Regional Workshop on Responsible Fishing, 24-27 June 1997, Bangkok, Thailand, 11 pp.

Amelang, M.A., (1994), *Battling Bycatch Saving Snapper*, Texas Shores (winter):23-28.

Andrews, H., (1993), *Olive Ridleys Threatened in India: Letters Needed*, Marine Turtle Newsletter, 61:5-6.

Argano, R.A.B.F., (1983), *Status of Western Mediterranean Sea Turtles*, Rapp. Comm. int. Mer Medit. 28(5):233-235.

Balazs, G.H., (1976), *Green Turtle Migrations in the Hawaiian Archipelago*, Biol. Conserv. 9:125-140.

Balazs, G.H., (1994), *Homeward Bound: Satellite Tracking of Hawaiian Green Turtles From Nesting Beaches to Foraging Pastures*, Proceedings of the Thirteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-341, 278 pp.

Balazs, G.H., P. Craig, B.R. Winton, R.K. Miya, (1994), *Satellite Telemetry of Green Turtles Nesting at French Frigate Shoals, Hawaii, and Rose Atoll, American Samoa*, Proceedings of the Fourteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-351, 306 pp.

Balazs, G.H. and Pooley, S.G., (1994), *Research Plan to Assess Marine Turtle Hooking Mortality: Results of an Expert Workshop Held in Honolulu, Hawaii*, November 16-18, 1993, NOAA Tech. Memo. NOAA-TM-NMFS-SWFSC-201, 166 pp.

Bell, R. and J. I. Richardson, (1978), *An Analysis of Tag Recoveries From Loggerhead Sea Turtles (Caretta Caretta) Nesting on Little Cumberland Island, GA.*, in: Proc FL & Interregional Conf on S.Turtles, 1976, Jensen Beach FL (G.E. Henderson, ed.) Fla Mar Res Publ 33:20-24.

Bhaskar, S., (1985), *Mass Nesting by Leatherbacks in Irian Jaya*, WWF Monthly Report, January.

Bowen, B. W., F.A. Abreu-Grobois, G.H. Balzas, N. Kamezaki, C.J. Limpus and R.J. Ferl, (1995), *Trans-Pacific Migrations of the Loggerhead Turtle (Caretta Caretta) Demonstrated With Mitochondrial DNA Markers*, Proc. Natl. Acad. Sci. 92:3731-3734.

Bowen, B., J.C. Avise, J.I. Richardson, A.B. Meylan, D. Margaritoulis and S.R. Hopkins-Murphy, (1993), *Population Structure of Loggerhead Turtles (Caretta Caretta) in the Northwestern Atlantic Ocean and Mediterranean Sea*, Conservation Biology 7(4):834-844

Bustard, H.R., (1979), *Population Dynamics of Sea Turtles*, in: Turtles: Perspectives and Research. M. Harless and H. Morlock (eds.), New York: John Wiley and Sons, Inc.

- Chaloupka, M.Y. and J.A. Musick, (1996), *Age, Growth and Population Dynamics*, pp. 233-276, in: *Biology of Sea Turtles*, P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), CRC Press Inc. New York.
- Chan, E.H., (1991), *Sea Turtles*, pp. 120-134, in: *The State of Nature Conservation in Malaysia*, R. Kiew (ed.), Malaysian Nature Society, Kuala Lumpur, Malaysia, 238 p.
- Chan, E.H. and H.C. Liew, (1996), *Decline of the Leatherback Population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, *Chelon. Cons. and Biol.* 2(2):196-203.
- Chan, E.H. and H.C. Liew, (1996), *A Management Plan for the Green and Hawksbill Turtle Populations of the Sabah Turtle Islands*, Rpt to Sabah Parks, 26 p.
- Chan, E.H., H.C. Liew, and Mazlan, A.G., (1988), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, *Biological Conservation* 43(1988):1-7.
- Chantrapornsy, S., (1997), *Status of Marine Turtles in Thailand*, Country Report for Thailand presented at the Northern Indian Ocean Sea Turtle Workshop and Strategic Planning Session on Jan. 13-18, 1997 in Bhubaneswar, Orissa, India.
- Chua, T.H., (1988a), *Nesting Population and Frequency of Visits in Dermochelys Coriacea in Malaysia*, *J. Herp.* 22(2):192-207.
- Chua, T.H., (1988b), *On the Road to Local Extinction: the Leatherback Turtle (Dermochelys Coriacea) in Terengganu, Malaysia*, *Proc. 11th Annl Sem. Malaysian Soc. Mar. Sci.* 1988:153-158.
- Cliffon, K., D.O. Comejo, and R.S. Felger, (1982), *Sea Turtles of the Pacific Coast of Mexico*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Wash, D.C., p. 199-209.
- Crouse, D.T., L.B. Crowder, and H. Caswell, (1987), *A Stage-Based Population Model for Loggerhead Sea Turtles and Implications for Conservation*, *Ecology* 68:1412-1423.
- Crouse, D.T., M. Donnelly, M.J. Bean, A. Clark, W.R. Irvin, C.E. Williams, (1992), *The TED Experience: Claims and Reality*, Center for Marine Conservation, Environmental Defense Fund, and National Wildlife Federation, 17 p.
- Crowder, L.B., S.R. Hopkins-Murphy, J.A. Royle, (1995), *Effects of Turtle Excluder Devices (TEDs) on Loggerhead Sea Turtle Strandings With Implications For Conservation*, *Copeia* 1995(4):773-779.
- Das, B.B., (1998), (in press), *Present Status of Gahirmatha Beach in Bhitara Knika Sanctuary, Orissa*, *Marine Turtle Newsletter* 79:1-2.
- Dash, M.C. and C.S. Kar, (1990), *The Turtle Paradise Gahirmata*, Interprint, New Dehli, India, p. 295.
- Dayton, P.K., S.F. Thrush, M.T. Agardy, R. J. Hofman, (1995), *Environmental Effects of Marine Fishing, Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 5:205-232.
- de Silva, G.S., (1987), *The Leatherback and the Olive Ridley in Sabah Waters*, *Sarawak Mus. J.* 58:115-123.
- de Silva, G.S., (1982), *The Status of Sea Turtle Populations in East Malaysia and the South China Sea*, pp. 327-337, in: Bjorndal, K.A. (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Inst. Press, Wash. D.C.
- Dodd, C.K. Jr., (1988), *Synopsis of the Biological Data on the Loggerhead Sea Turtle, Caretta Caretta (Linnaeus 1758)*, U.S Fish Wildl. Serv. Biol. Rep. pp. 110.

Dredge, M.C.L. and N. Trainor, (1994), *The Potential for Interactions Between Trawling and Turtles in the Queensland East Coast Trawl Fishery*, pp. 136-141, in: James (Compiler), Proc. Austral. Marine Turtle Conservation Workshop, Gold Coast, 14-17. Nov. 1990. Qld Dept. Environ. Heritage and Austral. Nature Cons. Agency.

Easley, J.E., (1982), *A Preliminary Estimation of the Pay-Off to Investing in a Turtle Excluder Device for Shrimp Trawls*, Final Report prepared for MONITOR, Int'I and CEE in cooperation with NMFS, unpub.

Eckert, K.L., (1993), *The Biology and Status of Marine Turtles in the North Pacific Ocean*, NOAA Tech. Memo., NOAA-TM-NMFS-SWFSC-186, 156 pp.

Eckert, S.A., (1997) in press, *Perspectives on the Use of Satellite Telemetry and Other Electronic Technologies for the Study of Marine Turtles, With Reference to the First Year Long Tracking of Leatherback Sea Turtles*, Proceedings of the Eighteenth Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, NOAA Tech. Memo., NMFS-SEFSC-XXX.

Eckert, S.A., E.H. Chan, H.C. Liew, K. Eckert, (1996), *Shallow Water Diving by Leatherback Turtles in the South China Sea*, Chelon. Cons. and Biol. 2(2):237-243.

Eckert, S. and L. Sarti M., (1997), *Distant Fisheries Implicated in the Loss of the World's Largest Leatherback Nesting Population*, Marine Turtle Newsletter 78:2-7.

Frazer, N., (1983), *Survivorship of Adult Female Loggerhead Sea Turtles, Caretta Caretta, Nesting on Little Cumberland Island, GA, USA*, Herpetologica 39(4):436-447.

Frazer, N.B., (1992), *Sea Turtle Conservation and Halfway Technology*, Cons. Biol. 6(2):1-8.

Frazer, N.B. and J.I. Richardson, (1985a), *Annual Variation in Clutch Size and Frequency For Loggerhead Turtles, Caretta Caretta, Nesting at Little Cumberland Island, Georgia, USA*, Herpetologica, 41(3):246-251.

Frazer, N.B. and J.I. Richardson, (1985b), *Seasonal Variation in Clutch Size For Loggerhead Sea Turtles, Caretta Caretta, Nesting on Little Cumberland Georgia, USA*, Copeia, 1985(4):1083-1085.

Frazer, N.B. and J.I. Richardson, (1986), *The Relationship of Clutch Size and Frequency to Body Size in Loggerhead Turtles, Caretta Caretta*, J. Herp, 20(1):81-84.

Groombridge, B. and R. Luxmoore, (1989), *The Green Turtle and Hawksbill (Reptilia: Cheloniidae) World Status, Exploitation and Trade*, Secretariat of the Conv. on Int'l Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, pp 601.

Harris, A.N. and I.R. Poiner, (1990), *By-catch of the Prawn Fishery of Torres Strait: Composition and Partitioning of the Discards Into Components that Float or Sink*, Aust. J. Mar. Freshwater Res. 41:37-52.

Henwood, T.A. and W.E. Stuntz, (1987), *Analysis of Sea Turtle Captures and Mortalities During Commercial Shrimp Trawling*, Fish. Bull. 85(4):813-817.

Henwood, T.A., W. Stunz. and N. Thompson, (1992), *Evaluation of U.S. Turtle Protective Measures Under Existing TED Regulations, Including Estimates of Shrimp Trawler Related Mortality in the Wider Caribbean*, NOAA, Tech. Memo., NMFS-SEFSC-303. 14 pp.

Hill, G., (1991), *Villagers in Thailand Protect Turtle Eggs, Bring Conservation Home*, Marine Turtle Newsletter, 53:8-9.

Hill, G., (1992), *The Sustainable Sea Turtle*, Marine Turtle Newsletter, 58:2-5.

- Hillestad, H.O., J.I. Richardson, and G.K. Williamson, (1978), *Incidental Capture of Sea Turtles by Shrimp Trawlers in Georgia*, Proc Ann Conf S E Assoc Fish and Wildl Agencies 32:167-178
- Hillestad, H.O., J.I. Richardson, C. McVea Jr., J.M. Watson Jr., (1979), *Worldwide Incidental Capture of Sea Turtles*, pp. 489-495, in: K.A. Bjorndal (Editor), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Hoekert, W.I.J. and A.D. Schouten, (1996), *Is the Suriname Olive Ridley on the Eve of Extinction? First Census Data for Olive Ridelys, Green Turtles and Leatherbacks Since 1989*, Marine Turtle Newsletter 75:1-4.
- Hughes, G.R., (1974), *The Sea Turtles of South-East Africa I. Status, Morphology and Distributions*, Oceanographic Research Institute Investig. report 35:130 p.
- Johannes, R.E., (1986), *A Review of Information on the Subsistence Use of Green and Hawksbill Sea Turtles on Islands Under U.S. Jurisdiction in the Western Pacific Ocean*, National Marine Fisheries Service, SWR-86-2, Honolulu, 41 pp.
- Keinath, J.A.a.J.A.M., (1990), *Dermochelys Coriacea (Leatherback Sea Turtle) Migration*, Herp Review 21(4):92.
- Kolinski, S., (1991), *Outer Islands Turtle Project: Stage I, Final Report on the Olimaro Atoll Fieldwork*, 22 pp.
- Kraemer, J.E. and J.I. Richardson, (1979), *Volumetric Reduction in Nest Contents of Loggerhead Sea Turtles (Caretta Caretta) (Reptilia, Testudines, Cheloniidae) on the Georgia Coast*, J. Herp, 13(3):255-260.
- Liew, H.C., Chan, E.H., Luschi, P. and Papi, F., (1995), *Satellite Tracking Data on Malaysian Green Turtle Migration*, Rend. Fis. Acc. Lincei 6:239-246.
- Limpus, C.J., (1995), *Myths, Reality and Limitation of Green Turtle Census Data*, pp. 170-173, in: Keinath, J.A., D.E. Barnard, J.A. Musick, B.A. Bell (eds.), *Proceedings of the Fifteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, 355 pp.
- Limpus, C.J., J. Miller, C.J. Parmenter, D. Reimer, N. McLachlan, R. Webb, (1992), *Migration of Green (Chelonia Mydas) and Loggerhead (Caretta Caretta) Turtles To and From Eastern Australian Rookeries*, Wildl. Res., 19:347 pp.
- Limpus, C.J. and N. Nicholls, (1988), *The Southern Oscillation Regulates the Annual Numbers of Green Turtles (Chelonia Mydas) Breeding Around Northern Australia*, Aust. Wildl. Res. 15:157-161.
- Luschi, P., Papi, F., Liew, H.C., Chan, E.H. and Bonadonna, F., (1996), *Long-Distance Migration and Homing After Displacement in the Green Turtle (Chelonia Mydas): a Satellite Tracking Study*, J. Comp. Physiol. A 178:447-452.
- Maley, C., M. Murphy, and S. Kent, (1994), *Georgia Sea Turtle Stranding and Salvage Network: 1979-1993*, pp. 249-254, in: Bjorndal, K.A., A.B. Bolten, D.A. Johnson, P.J. Eliazar, *Proceedings of the Fourteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, NOAA, Tech. Memo., NMFS-SEFSC-351, 306 pp.
- Marquez, M.R., R.A. Byles, P. Burchfield, M. Sanchez, P.J. Diaz F., M.A. Carrasco A., A.S. Leo P., and C. Jimenez O., (1996), *Good News! Rising Numbers of Kemp's Ridelys Nest at Rancho Nuevo, Tamaulipas, México*, Marine Turtle Newsletter 73:2-5.
- Marquez, M.R., C. Penaflores, and J. Vasconcelos, (1996), *Olive Ridley Turtles (Lepidochelys Olivacea) Show Signs of Recovery at La Escobilla, Oaxaca*, Marine Turtle Newsletter 73:2-5.
- Meylan, A., et. al., (1997 draft), *Biology and Status of the Hawkbill in the Caribbean*, IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group, Washington, DC, USA.

- Meylan, A.B., (1982), *Sea Turtle Migration - Evidence from Tag Returns*, in: Bjorndal K.A. (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Wash, D.C., p. 91-100.
- Mitchell, J.F., J.W. Watson, D.G. Foster, R.E. Caylor, (1995), *The Turtle Excluder Device (TED): a Guide to Better Performance*, NOAA, Tech. Memo., NMFS-SEFSC-366.
- Mohanty-Hejmadi, P., (1994), *Latest Word on the Talachua Jetty, Orissa, India*, Marine Turtle Newsletter 67:1
- Morreale, S.J., E.A. Standora, (1990), *Occurrence, Movement and Behaviour of the Kemp's Ridley and Other Sea Turtles in New York Waters*, Okeanos Ocean Research Foundation Annual Report, April 1989-April 1990.
- Mortimer, J.A.a.C.A., (1987), *Reproduction and Migrations of the Ascension Island Green Turtle Chelonia Mydas*, Copeia 1:103-113.
- Mrosofsky, N., S.R. Hopkins-Murphy, J.I. Richardson, (1984), *Sex Ratio of Sea Turtles: Seasonal Changes*, Science 225:739-741.
- Murphy, T.M. and S.R. Hopkins-Murphy, (1989), *Sea Turtle and Shrimp Fishing Interactions: A Summary and Critique of Relevant Information*, Center for Marine Conservation, 52 pp.
- Murphy, T.M. and S.R. Hopkins-Murphy, (1984), *Sea Turtle and Shrimp Fishing Interactions: A Summary and Critique of Relevant Information*, Wash. D.C.: Center for Marine Conservation, 60 pp.
- Musick, J.A. and C.J. Limpus, (1996), *Habitat Utilization and Migration in Juvenile Sea Turtles*, in: Biology of sea turtles, P.-L. Lutz and J.A. Musick (eds), CRC Press Inc., New York, p. 137-164.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1996a draft), *Recovery Plan for U.S. Pacific Populations of the Green Turtle (Chelonia Mydas)*, National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD., 73 pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1996b draft), *Recovery Plan for U.S. Pacific Populations of the East Pacific Green Turtle (Chelonia Mydas)*, National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD., 51 pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1996c draft), *Recovery Plan for U.S. Pacific Populations of the Olive Ridley Turtle (Lepidochelys Olivacea)*, National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD., 42 pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1996d draft), *Recovery Plan for U.S. Pacific Populations of the Loggerhead Turtle (Caretta Caretta)*, National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD., 49 pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1996e draft), *Recovery Plan for U.S. Pacific Populations of the Hawksbill Turtle (Eretmochelys Imbricata)*, National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD., 72 pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1996f draft), *Recovery Plan for U.S. Pacific Populations of the Leatherback Turtle (Dermochelys Coriacea)*, National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD., 51 pp.
- National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1993), *Recovery Plan for Hawksbill Turtles in the U.S. Caribbean Sea, Atlantic Ocean, and Gulf of Mexico*, National Marine Fisheries Service, St. Petersburg, Florida, 47 pp.

National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1992), *Recovery Plans for Leatherback Turtles in the U.S. Caribbean, Atlantic and Gulf of Mexico*, National Marine Fisheries Service, Washington D.C., 52 pp.

National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1991a), *Recovery Plan for U.S. Population of Loggerhead Turtle*, National Marine Fisheries Service, Washington, D.C., 56 pp.

National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1991b), *Recovery Plan for U.S. Population of Atlantic Green Turtle*, National Marine Fisheries Service, Washington, D.C., 52 pp.

National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, (1992), *Recovery Plan for the Kemp's Ridley Sea Turtle (Lepidochelys Olivacea)*, National Marine Fisheries Service, St. Petersburg, Florida, 40 pp.

National Research Council, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, National Academy Press, Washington D.C., 259 pp.

Ogren, L.H., Watson, J.W. and Wickham, D.A. (1977), *Loggerhead Sea Turtles, Caretta Caretta, Encountering Shrimp Trawls*, Mar. Fish. Rev. 39(11):15-17.

Pandav, B. and B.C. Choudhury, (1995), *A note on the Occurance of Sub-Adult Olive Ridley Turtles Along the Gahirmatha Coast*, Marine Turtle Newsletter, 71:15-17.

Poiner, I.R., R.C. Buckworth, and A.N.M Harris, (1990), *Incidental Capture and Mortality of Sea Turtles in Australia's Northern Prawn Fishery*, Aust. J. Mar. Freshwater Res., 41:97-110.

Pritchard, P.C.H., (1973), *International Migrations of South American Sea Turtles (Cheloniidae and Dermochelyidae)*, Anim Behav 21:18-27.

Pritchard, P.C.H., (1981a), *Marine Turtles of the South Pacific*, p. 253, in: Bjorndal, K.A. (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Wash. D.C., 583 pp.

Pritchard, P.C.H., (1981b), *Marine Turtles of Micronesia*, p. 263, in: Bjorndal, K.A. (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Wash. D.C., 583 pp.

Pritchard, P.C.H., (1982), *Nesting of the Leatherback Turtle, Dermochelys Coriacea in Pacific Mexico, with a New Estimate of the World Population Status*, Copeia 4:741-747.

Renaud, M., G. Gitschlag, E. Klima, A. Shah, D. Koi, and J. Nance, (1991), *Evaluation of the Impacts of Turtle Excluder Devices (TED's) on Shrimp Catch Rates in Coastal Waters of the United States Along the Gulf of Mexico and Atlantic, September 1989 through August 1990*, NOAA, Tech. Memo., NMFS-SEFC-288.

Renaud, M., G. Gitschlag, E. Klima, A. Shah, J. Nance, C. Caillouet, A. Zein-Eldin, D. Koi and F. Patella, (1990), *Evaluation of the Impacts of Turtle Excluder Devices (TED's) on Shrimp Catch Rates in Coastal Waters of the United States Along the Gulf of Mexico and South Atlantic, March 1988 through July 1989*, NOAA, Tech. Memo., NMFS-SEFC-254.

Richardson, J.I., (1978), *Results of a Hatchery for Incubating Loggerhead Sea Turtle (Caretta Caretta) Eggs on Little Cumberland Island, Georgia*, Florida Marine Research Publ. 33:15.

Richardson, J.I., (1982), *A Population Model for Adult Female Loggerhead Sea Turtles (Caretta Caretta) Nesting in Georgia*, Ph.D. Dissertation, Univ. Georgia, Athens, Georgia, 233 p.

Richardson, J.I., (1992), *An Investigation of Survivorship, Mortality, and Recruitment of Adult Female Loggerhead Sea Turtles Nesting at Cumberland Island National Seashore, Georgia (1987-1991)*, Final Report, Georgia Sea Turtle Cooperative, University of Georgia, Athens, 35 p.

Richardson, J.I., T.H. Richardson and M.W. Dix, (1976), *Population Estimates for Nesting-Female Loggerhead Sea Turtles (Caretta Caretta) in the St. Andrews Sound Area of Southeastern Georgia, USA*, Florida Marine Research Pub N° 33:34-38.

Richardson, T.H., J.I. Richardson, C. Ruckdeschel and M.W. Dix, (1976), *Remigration Patterns of Loggerhead Sea Turtles (Caretta Caretta) Nesting on Little Cumberland and Cumberland Islands, Georgia*, Florida Marine Research Pub. N° 33:39-44.

Ross, J.P., (1996), *Caution Urged in the Interpretation of Trends at Nesting Beaches*, Marine Turtle Newsletter 74:9-10.

Sarti, L.M., S.A. Eckert, N. Garcia T. and A.R. Barragin, (1996), *Decline of the World's Largest Nesting Assemblage of Leatherback Turtles*, Marine Turtles Newsletter 74:2-4.

Senalak, S. and Sujittosakul, T., (1997), *Post-Evaluation of Thai Turtle Free Devices (TTFDs) Use With Shrimp Trawlers in East Coast of the Gulf of Thailand*, Tech. Paper N° 4, Dept. of Fisheries, Kasetglang, Chatuchak, Phaholyothin Road, Bangkok 10900, Thailand, 16 pp.

Shaver, D., (1996), *Head-started Kemp's ridley Turtles Nest in Texas*, Marine Turtle Newsletter, 74:5-7

Shoop, C.R., Kenney, R.D., (1992), *Seasonal Distribution and Abundances of Loggerhead and Leatherback Sea Turtles in Waters of the Northeastern United States*, Herpetological Monographs 1991(6): 67 p.

Spotila, J.R., A.E. Dunham, A.J. Leslie, A.C. Steyermark, P.T. Plotkin, and F.V. Paladino, (1996), *Worldwide Population Decline of Dermochelys coriacea: Are Leatherback Turtles Going Extinct?*, Chel. Cons. Biol. 2(2):209-222.

Stabenau, E.K., T.A. Heming, J.F. Mitchell, (1991), *Respiratory, Acid-Base and Ionic Status of Kemp's Ridley Sea Turtles (Lepidochelys Kempi) Subjected to Trawling*, Comp. Biochem. Physiol. 99A(1/2):107-111.

Stark, M., (1993), *Field Survey of Leatherback Nesting Beaches in the Bird's Head Region, Irian Jaya, Is Renewed*, Marine Turtle Newsletter, 60:1-4.

Stinson, M.L., (1984), *Biology of Sea Turtles in San Diego Bay, California and in the Northeastern Pacific Ocean*, MS Thesis, San Diego State University.

Stoneburner, D.L., J.I. Richardson and G.K. Williamson, (1982), *Observations on the Movement of Hatchling Sea Turtles Caretta-Caretta*, Copeia 1982(4):963-965.

Stoneburner, D.L. and J.I. Richardson, (1981), *Observations on the Role of Temperature in Loggerhead Turtle Nest Site Selection*, Copeia 1:238-241.

Taylor, B.L., (1993), *Population Viability Analysis for the Little Cumberland Island Loggerhead Turtle Population*, Unpub Draft Report.

Van Buskirk, J.a.C., L.B., (1994), *Life-History Variation in Marine Turtles*, Copeia 1994(1):66-81.

Wetherall, J.A., G.H. Balazs, R.A. Tokunaga and Marian Y.Y. Yong, (1993), *Bycatch of Marine Turtles in North Pacific High-Seas Driftnet Fisheries and Impacts on the Stocks*, Bull. of the N. Pacific Commission, 53(III):519-538 .

Witzell, W.N., (1983), *Synopsis of Biological Data on the Hawksbill Turtle, Eretmochelys Imbricata* (Linnaeus, 1766), FAO Fisheries Synopsis N° 137.

Citados por el Sr. Frazier:

Ackerman, R.A., (1997), *The nest environment and the embrionic development of sea turtles*, in: P.L. Lutz and J. A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 83-106.

Ahmed, F., (1997), *In defense of land and livelihood: Coastal communities and the shrimp industry in Asia*, in: Consumers' Association of Penang, CUSO, Inter pares, Sierra Club of Canada, Quebec, Canada, 34 pp.

Akande, G. and J. Tobor, (1995), *Utilization of by-catch of shrimp in Nigeria*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 70-76.

Ali, A., S.S.S. Alwi and Suppachai A., (1997), *Experiments on the use of turtle excluder devices (TEDs) in Malaysian waters*, in: Regional Workshop on Responsible Fishing, Bangkok, Thailand, 24-27 June 1997, SEAFDEC/RESF/97/WP.7, 11 pp.

Ali, R.B., (1995a), *The progress of selectivity studies in Malaysia*, in: J. Prado and F. A. Rahman (eds.), FAO/INFOFISH/SEAFDEC, Workshop on Research in the Selectivity of Fishing Gear and Methods in South East Asia and Selective Shrimp Fishing, Chendering, Malaysia, 28-30 May 1995, FAO Fisheries Circular N° 902, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, p. 5.

Ali, R.B., (1995b), *Shrimp trawl fishing methods in Malaysia*, in: J. Prado and F.A. Rahman (eds.), FAO/INFOFISH/SEAFDEC, Workshop on Research in the Selectivity of Fishing Gear and Methods in South East Asia and Selective Shrimp Fishing, Chendering, Malaysia, 28-30 May 1995, FAO Fisheries Circular N° 902, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, pp. 11-13.

Alverson, D.L., M.H. Freeberg, S.A. Murawski and J.G. Pope, (1994), *A global assessment of fisheries bycatch and discards*, in: FAO Fisheries Technical Paper 339, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, xxi + 236 pp.

Alverson, D.L. and S.E. Hughes, (1995), *Bycatch: From emotion to effective natural resource management*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 13-28.

Alverson, R., (1995), *Introduction*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, p. 3.

Andrew, N.L. and J.G. Pepperell, (1992), *The by-catch of shrimp trawl fisheries*, in: A.D. Ansell and R.N. Gibson (eds.), *Oceanography and Marine Biology, Annual Review*, 30:527-565.

Anon, (1982), *Migratory turtle threatened*, Statesman, 7 December 1982.

Anon, (1985), *Saving the ridley turtles*, Statesman, 20 April 1985.

Anon, (1986), *Rockets or ridleys?* Oryx, 20(4).

Anon, (1992), *Orissa jetty poses threat to sanctuary*, The Telegraph, 29 December 1992.

Anon, (1996), *Endangered turtles struggle to survive*, Statesman, 9 January 1996.

Anon, (1997a), *A breeding ground which has turned turtle*, Pioneer, 7 February 1997.

Anon, (1997b), *Over 5,000 olive ridleys, 10 dolphins die in 3 months*, Sun Times, 23 March 1997.

Anon, (1997c), *Mass killing of turtles in Orissa*, Asian Age, 24 March 1997.

- Anon, (1997d), *Dead turtles found in Gahirmatha*, Telegraph, 24 March 1997.
- Anon, (1997e), *High mortality of young turtles worries experts*, Indian Express, 4 April 1997.
- Anon, (1997f), *Govt curbs to help Ridley turtle*, Pioneer, 10 June 1997.
- Anon, (1997g), *Orissa plan to save sea turtles*, Indian Express, 10 November 1997.
- Anon, (1997h), *Scientists, greens call for protection of olive ridley turtles*, Sun Times, 10 November 1997.
- Anon, (1997i), *Shrinking rookery of turtles causes concern*, Times of India, 10 November 1997.
- Anon, (1997j), *Gahirmatha*, Indian Express, 12 November 1997.
- Arauz, R., (1990), *The importance of testing TED efficiency in Costa Rica*, in: T. H. Richardson, J. I. Richardson and M. Donnelly (compilers), *Proceedings of the Tenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-278, pp. 51-53.
- Arauz, R., (1996a), *A description of the Central American shrimp fisheries with estimates of incidental capture and mortality of sea turtles*, in: J.A. Keinath, D.E. Barnard, J.A. Musick and B.A. Bell (compilers), *Proceedings of the Fifteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-387, pp. 5-9.
- Arauz, R., (1996b), *Size of turtles captured along the western coast of Costa Rica during commercial shrimp operations*, Sea Turtle Restoration Project, Tibás, Costa Rica, 3 pp.
- Arauz, R., (1997), *Letter to J. Frazier*, 17 December 1997, 1 p.
- Arauz, R., R. Vargas, I. Naranjo and C. Gamboa, (1997a), *Analysis of the incidental capture and mortality of sea turtles in the shrimp fleet of Pacific Costa Rica*, Sea Turtle Restoration Project, Tibás, Costa Rica, 5 pp.
- Arauz, R., I. Naranjo, R. Rojas and R. Vargas, (1997b), *Evaluation of the Supper Shooter and Seymour turtle excluder devices with different deflector bar spacing in the shrimp fishery of Pacific Costa Rica*, Sea Turtle Restoration Project, Tibás, Costa Rica, 13 pp.
- Asrar [ne Firdous], F.F., (1995?), *Marine turtles of Pakistan*, Sind Wildlife Management Department, Karachi, 5 pp.
- Auster, P.J., R.J. Malatesta, R.W. Langton, L. Watling, P.C. Valentine, C.L.S. Donaldson, E.W. Langton, A.N. Shepard and I.G. Babb, (1996), *The impacts of mobile fishing gear on seafloor habitats in the Gulf of Maine (Northwest Atlantic): Implications for conservation of fish populations*, *Reviews in Fisheries Science*, 4(2):185-202.
- Bailey, C., (1985), *The blue revolution: the impact of technological innovation on Third-World fisheries*, *The Rural Sociologist*, 5(4): 259-266.
- Bailey, C., (1986), *Government protection of traditional resource use rights - the case of Indonesian fisheries*, in: D.C. Korten (ed.), *Community Management: Asian Experience and Perspectives*, Kumarin Press, West Hartford, Conn, pp. 292-308.
- Bailey, C., (1988a), *The social consequences of tropical shrimp mariculture development*, *Ocean & Shoreline Management*, 11:31-44.
- Bailey, C., (1988b), *Optimal development of Third World Fisheries*, in: M.A. Morris (ed.), *North-South Perspectives on Marine Policy*, Westview Press, Boulder, Colorado, pp.105-128.

- Bailey, C., (1988c), *The political economy of fisheries development in the Third World*, Agricultural and Human Values, 5(1&2):35-48.
- Bailey, C., (1988d), *The political economy of marine fisheries development in Indonesia*, Indonesia, 46:25-38.
- Bailey, C., (1989), *Social issues in Third World fisheries development*, in: J.S. Thomas, L. Maril and E.P. Durrenberger (eds.), *Marine Resource Utilization: A Conference on Social Science Issues*, University of South Alabama Publication Services, Mobile, Alabama, pp. 137-143.
- Bailey, C., D. Cycon and M. Morris, (1986), *Fisheries development in the Third World: The role of International agencies*, World Development, 14(10/11):1269-1275.
- Bailey, C. and C. Zerner, (1988), *Community-based fisheries management institutions in Indonesia*, Marine Anthropological Studies, 5(1):1-17.
- Bailey, C. and S. Jentoft, (1990), *Hard choices in fisheries development*, Marine Policy, 14(4):333-344.
- Bailley, J. and B. Groombridge, (1996), *IUCN Red List of Threatened Animals*, IUCN, Gland, Switzerland.
- Balazs, G.H., (1980), *Synopsis of biological data on the green turtle in the Hawaiian Islands*, U. S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center, NOAA Technical Memorandum NMFS-SWFSC-7, 141 pp. (cited by K.L. Eckert, (1993), *The biology and population status of marine turtles in the north Pacific Ocean*, U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center, NOAA Technical Memorandum NMFS-SWFSC-186, viii + 156.).
- Balazs, G.H., (1982), *Driftnets catch leatherback turtles*, Oryx, 16(5):428-430.
- Balazs, G.H., (1985), *Impact of ocean debris on marine turtles: entanglement and ingestion*, in: R.S. Shomura and H.O. Yoshida (eds.), *Proceedings of the Workshop on the Fate and Impact of Marine Debris*, U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center, NOAA Technical Memorandum NMFS-SWFSC-54, pp. 387-429.
- Balazs, G.H., (1994), *Homeward bound: Satellite tracking of Hawaiian green turtles from nesting beaches to foraging pastures*, in: B.A. Schroeder and B.E. Witherington (compilers), *Proceedings of the Thirteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-341 pp.
- Balazs, G.H. and J.A. Wetherall, (1991), *Assessing impacts of North Pacific high-seas driftnet fisheries on marine turtles: Progress and problems*, presented at: North Pacific Driftnet Scientific Review Meeting; Sidney, British Columbia, Canada, 11-14 June 1991, 15 pp.
- Balazs, G.H., P. Craig, B.R. Winston and R.K. Miya, (1994), *Satellite telemetry of green turtles nesting at French Frigate shoals, Hawaii, and Rose Atoll, American Samoa*, in: K.A. Bjorndal, A.B. Bolten, D.A. Johnson and P.J. Eliazar (compilers), (1994), *Proceedings of the Fourteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-351, pp. 184-187.
- Balzas, G.H., D.M. Ellis, W.G. Gilmartin and L.K. Katahira, (1997), *Use of satellite telemetry to determine the migratory routes and resident foraging habitats of nesting hawksbill turtles: A case study in the Hawaiian Islands*, in: *The International Workshop on the Management of Marine Turtles*, 3-4 February 1997, Kuta, Bali, Indonesia, 10 p^A.
- Balzas, G.H. and D.M. Ellis, in press, *Satellite telemetry of migrant male and female green turtles breeding in the Hawaiian Islands*, In: *Proceedings of the Sixteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and*

Conservation, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC.

Balzas, G.H, L.K. Katahira and D.M. Ellis, in press, *Satellite tracking of hawksbill turtles nesting in the Hawaiian Islands*, in: Proceedings of the Sixteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC.

Barracough, S. and A. Finger-Stich, (1995), *Some ecological and social implications of commercial shrimp farming in Asia*, United Nations Research Institute for Social Development, Draft report, 55 pp.

Behera, C., (1997a), Ref. N° TED/PS-97, date 20.3.97, *Survey & video recording of mass killing of olive ridley sea turtles in the Gahirmatha coast by Project Swarajya on 18th & 19th of March '97* (The survey and video recording of mass killing of olive ridley sea turtles in the Gahirmatha beach under the Bhitarkanika Wildlife Sanctuary on 18th & 19th of March '97 by Project Swarajya, Cuttack: A Brief Report, Project Swarajya, Cuttack, Orissa, India.), 5 pp.

Behera, C., (1997b), *Letter to J. Frazier*, 7.4.1997, 1 p.

Behera, C., (1997c), *Letter to Earth Island Institute*, 8.4.97, 2 pp.

Bjorndal, K.A., (1997), *Foraging ecology and nutrition of sea turtles*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 199-231.

Bjorndal, K.A. and Zug G.R., (1995), *Growth and age of sea turtles*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 599-600.

Bolten, A.B. and G.H. Balazs, (1995), *Biology of the early pelagic stage - the "lost year"*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. pp. 579-581.

Bostock, T. and J. Ryder, (1995), *By-catch usage in India: An NRI/ODA BOBP project experience*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 40-50.

Bowen, B.W., (1995), *Molecular genetic studies of marine turtles*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. pp. 585-587.

Bowen, B.W. and S.A. Karl, (1997), *Population genetics, phylogeography, and molecular evolution*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*. CRC Press, New York, pp. 29-50.

Brongersma, L., (1972), *European Atlantic turtles*, Zool, Verhand, Leiden, 121:1-318.

Bundit, C., Yuttana, T., Supachai, A., Somboon, S., Lertchai, P., Peera Aksomboon and A. Ali, (1996), *The experiments on turtle excluder devices (TEDs) for shrimp trawl nets in Thailand*, Regional Workshop on Responsible Fishing, Bangkok, Thailand, 24-27 June 1997, SEAFDEC/RESF/97/WP.6. 43 pp.

Canin, J., (1989), *Greenpeace guest editorial: IUCN Resolution*, Marine Turtle Newsletter, 44:1-4.

Carr, A., M.H. Carr and A.B. Meylan, (1978), *The ecology and migrations of sea turtles, 7, The West Caribbean green turtle colony*, Bulletin American Museum Natural History, 162(1):1-46.

Chaloupka, M.Y. and J.A. Musick, (1997), *Age, growth, and population dynamics*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 233-276.

Chan, E.H., (1991), *Sea turtles*, in: R. Kiew (ed.), *The State of Nature Conservation in Malaysia*, Malaysian Nature Society, Kuala Lumpur, pp. 120-134.

Chan, E.-H. and H.-C. Liew, (1986), *Characteristics of an exploited tropical shallow-water demersal fish community in Malaysia*, in: J.L. Maclean, L.B. Dizon and L.V. Hosillos (eds.), *Proceedings of the First Asian Fisheries Forum*, 26-31 May 1986, Manila, Asian Fisheries Society, pp. 349-352.

Chan, E.H. and H.C. Liew, (1996a), *Decline of the leatherback population in Terengganu*, Malaysia, 1956-1995, *Chelonian Conservation and Biology*, 2(2):196-203.

Chan, E.H. and H.C. Liew, (1996b), *A management plan for the green and hawksbill turtle populations of the Sabah turtle islands*, A Report to Sabah Parks.

Chan, E.H., H.C. Liew and A.G. Mazlan, (1988), *The incidental capture of sea turtles in fishing gear in Terengganu*, Malaysia, *Biological Conservation* 43:1-7.

Chee, P.-E., (1997), *A review of the bycatch and discards in the fisheries of Southeast Asia*, in: I.J. Clucas and D.G. James (eds.), (1997), *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October - 1 November 1996, FAO Fisheries Report, N° 547, Supplement, Rome, FAO, pp. 257-270.

Choudhury, B.C., in press, *Country Report: India*, Proceedings of the Northern Indian Ocean Sea Turtle Workshop and Strategic Planning Session, Bhubaneshwar, Orissa, India, 13-18 January 1997.

Christian, P.A. and D.L. Harrington, (1988), *Soft turtle excluder device (TED) testing at Cape Canaveral, Florida*, in: B.A. Schroeder (compiler), *Proceedings of the Eighth Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NOAA Tec. Mem. NMFS-SEFC-214, pp.7-10.

CIEL (Center for International Environmental Law), (1997), *Amicus Brief to the Panel on United States - Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Imports*, Center for Marine Conservation, Red Nacional de Acción Ecológica, The Environmental Foundation Ltd., and The Philippine Ecological Network, (vi), iii + 39 pp.

Clifton, K., D.O. Cornejo and R.S. Felger, (1982), *Sea turtles of the Pacific coast of Mexico*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. pp. 199-209.

Clucas, I.J., (1997a), *Reduction of fish wastage - an introduction*, in: I.J. Clucas and D.G. James (eds.), (1997), *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October-1 November 1996, FAO Fisheries Report, N° 547, Supplement, Rome, FAO, pp. 1-14.

Clucas, I.J., (1997b), *The utilisation of bycatch/discards*, in: I.J. Clucas and D.G. James (eds.), 1997, *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October-1 November 1996, FAO Fisheries Report, N° 547, Supplement, Rome, FAO, pp. 59-67.

Clucas, I., (1997c), *A study of the options for utilization of bycatch and discards for marine capture fisheries*, FAO Fisheries Circular, N° 928, Rome, FAO, 59 pp.

Clucas, I.J. and D.G. James (eds.), (1997), *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October-1 November 1996, FAO Fisheries Report, N° 547, Supplement, Rome, FAO, 338 pp.

Cornelius, S.E., (1982), *Status of sea turtles along the Pacific coast of middle America*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. pp. 211-219.

Crowder, L.B., D.T. Crouse, S.S. Heppell and T.H. Martin, (1994), *Predicting the impact of turtle excluder devices on loggerhead sea turtle populations*, Ecological Applications 4(3):437-445.

Crowder, L.B., S.R. Hopkins-Murphy and J.A. Royle, (1995), *Effects of turtle excluder devices (TEDs) on loggerhead sea turtle strandings with implications for conservation*, Copeia, 1995(4):773-779.

Crouse, D., (1996), *Message sent to "readers of CTURTLE*, subject: Malaysian headstarting announcement, 4 November 1996, Center for Marine Conservation, Washington, D.C. 3 pp.

Crouse, D.T., L.B. Crowder and H. Caswell, (1987), *A stage-based population model for loggerhead sea turtles and implications for conservation*, Ecology, 63(5): 1412-1423.

Crouse, D.T. and N.B. Frazer, (1995), *Population models and structure*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. pp. 601-603.

Dash, M.C. and C.S. Kar, *The Turtle Paradise: Gahirmatha*, Interprint, New Delhi, 295 pp.

Debnath, H., (1994), Country Report - India. In: SAMUDRA. *The Cebu Conference, Proceedings*. International Collective in Support of Fishworkers; Madras, India. pp. 232-241.

DENR (Department of Environment and Natural Resources, The Philippines) and WRI (World Resources Institute, United States), (1997), *Conservation and Sustainable use of coastal and marine biological diversity - The way forward, A view from Southeast Asia*, Recommendations from the southeast Asia Regional Workshop on Marine Biodiversity and the Convention on Biological Diversity, October 24-25, 1996, Subic Bay, the Philippines, To the Third Meeting of the Subsidiary Body on scientific, Technical, and Technological Advice (SBSTTA), September 1-5, 1997, Montreal, Canada, 10 pp.

Department of Fisheries, Government of Orissa and Project Swarajya, (1997), *Workshop on Turtle Excluder Device*, 11-14 November 1996, Paradip, A report, pag. var.

Dickson, J.O., (1997), *Study on turtle excluder and by-catch reduction devices in the Philippines*, Regional Workshop on Responsible Fishing, Bangkok, Thailand, 24-27 June 1997, SEAFDEC/RESF/97/WP.6, 22 pp.

Dilday, W.E., (1995), *U.S. diplomatic involvement in fisheries bycatch issues*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 301-305.

di Silva, G.S., (1982), *The status of sea turtle population in East Malaysia and the South China Sea*, in: K.A. Bjorndal (ed.), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 327-337.

Dodd, C.K., (1988), *Synopsis of the biological data on the loggerhead sea turtle, Caretta caretta* (Linnaeus, 1758), U.S. Fish and Wildlife Service, Biological Report 88(14), 110 pp.

Donnelly, M., (1994), *Sea turtle mariculture: A review of relevant information for conservation and commerce*, Center for Marine Conservation, Washington, D.C., 113 pp.

Dutton, P.H., G.H. Balazs and A.E. Dizon, in press, *Genetic stock identification of sea turtles caught in the Hawaii-based pelagic longline fishery*, in: *Proceedings of the 17th Annual Sea Turtle Symposium*.

Earth Negotiations Bulletin, (1995), Resolution (AIC.2149.I.50.Rev 1) of the UN General Assembly Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks: entitled *Fisheries by-catch and discards and their impact on the sustainable use of the world's living marine resources* (cited by Bostock, T. and J. Ryder (1995), *By-catch usage in India: An NRI/ODA BOBP project experience*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers; Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, p. 40).

- Easeley, J.E., (1982), *A preliminary estimate of the payoff to investing in a turtle excluder device for shrimp trawls*, Final report prepared for Monitor International and The Center for Environmental Education, 16 pp.
- Eckert, K.L., (1993), *The biology and population status of marine turtles in the north Pacific Ocean*, U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center, NOAA Technical Memorandum NMFS-SWFSC-186, viii + 156.
- Eckert, K.L., (1995), *Anthropogenic threats to sea turtles*, in: K.A. Bjorndal (ed.) (1995), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., pp. 611-612.
- Eckert, S.A. and L. Sarti M., (1997), *Distant fisheries implicate in the loss of the world's largest leatherback nesting population*, Marine Turtle Newsletter 78:2-7.
- Emerson, D.K., (1980), *Rethinking artisanal fisheries development: Western concepts, Asian experiences*, Staff working paper N° 423, The World Bank, Washington, D.C., (cited in: C. Bailey, (1985), *The blue revolution: the impact of technological innovation on Third-World fisheries*, The Rural Sociologist, 5(4):259-266.)
- Europa, (1997), *The Europa World Year Book*, (1997), Volume II Kazakstan - Zimbabwe, Europa Publications, London.
- Everett, G.V., (1995), *Fisheries bycatch and discards: A report from FAO*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 279-283.
- Everett, G.V., (1997), *Actions to reduce wastage through fisheries management*, in: I.J. Clucas and D.G. James (eds.), *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October - 1 November 1996, FAO Fisheries Report N° 547, Supplement, Rome, FAO, pp. 45-58.
- Eyabi-Eyabi, G., (1995), *Utilization of by-catch from shrimp trawlers in Cameroon*, in: F. Teutscher (technical secretary), *Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers*, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 19-24.
- Fairley, S. (ed.), (1995), *Overfishing: Causes and consequences*, The Ecologist 25(2/3): 41-128.
- FAO, (1994), *Informe de la Consulta de Expertos sobre el Código de Conducta para la Pesca Responsable. Operaciones pesqueras*, Sidney, British Columbia, Canadá, 6-11 de junio de 1994, FAO Fisheries Report N° 506, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 16 pp.
- FAO, (1995), *Código de conducta para la pesca responsable*, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 41 pp.
- FAO, (1997a), *Report of the Technical Consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October - 1 November 1996, FAO Fisheries Report N° 547, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 27 pp.
- FAO, (1997b), *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.
- FIELD (Foundation for International Environmental Law and Development), (1997), *WWF Amicus Brief to WTO Shrimp-Turtle Dispute*, World Wide Fund for Nature, Gland, Switzerland, 31 pp.
- Firdous, F., (1989), *Dead turtles on Karachi coast*, typescript, Sind Wildlife Management Board, Karachi, Pakistan.
- Firdous, F., (1991), *A turtle's journey from Pakistan (Karachi) to India (Gujarat)*, Marine Turtle Newsletter 53:18-19.

Firdous, F., in press. *Marine turtle conservation in Pakistan*, Proceedings of the Northern Indian Ocean Sea Turtle Workshop and Strategic Planning Session Bhubaneshwar, Orissa, India, 13-18 January 1997.

Folke, C. and N. Kautsky, (1989), *The role of ecosystems for a sustainable development of aquaculture*, *Ambio*, 18(4):234-243.

Fraser, T.M., Jr., (1960), *Rusembilan: A Malay Fishing Village in Southern Thailand*, Cornell University Press, Ithaca, New York.

Frazier, J., (1980), *Exploitation of marine turtles in the Indian Ocean*, *Human Ecology*, 8(4):329-370.

Frazier, J., (1982), *Status of sea turtles in the central western Indian Ocean*, in: K.A. Bjorndal (ed.) (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 385-398.

Frazier, J., (1997a), *Guest Editorial: Inter-American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles*, *Marine Turtle Newsletter*, 78:7-13.

Frazier, J., (1997b), *Sustainable development: modern elixir or sack dress?*, *Environmental Conservation*, 24(2):182-193.

Frith, R., (1946), *Malay Fishermen: Their Pesant Economy*, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Ltd., London.

García-Rodríguez, E., *Utilization of shrimp by-catch in Cuba*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 25-28.

Gates, C.E., R.A. Valverde, C.L. Mo, A.C. Chaves, J. Ballesteros and J. Peskin, (1996), *Estimating arribada size using a modified instantaneous count procedure*, *Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics*, 1(3):275-287.

George, R.H., (1997), *Health problems and diseases of sea turtles*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 363-385.

Gibbons, D., (1976), *Public policy towards fisheries development in Peninsular Malaysia: A critical review emphasizing Penang and Kedah*, in: L.J. Fredericks (ed.), *Proceedings of the Seminar on the Development of Fisheries Sector in Malaysia*, Kuala Lumpur (cited by Mathew, S., (1990), *Fishing Legislation and Gear Conflicts in Asian Countries*, SAMUDRA, International Collective in Support of Fishworkers, Madras, India, N° 1, 124 pp.)

Ginsberg, J., (1981), *The status of sea turtles in Tarutao National Park, Satun, Thailand*, *Tigerpaper (FAO)*, 8(2):27-29.

Gordon, A., (1990), *By-catch from Indian Shrimp Trawlers in the Bay of Bengal, The Potential for Improved Utilization*, Report on work undertaken in India between September 1988 and October 1989, (cited by T. Bostock and J. Ryder (1995), *By-catch usage in India: An NRI/ODA BOBP project experience*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, p. 42).

Goss, J., (1997), *Conflict and resistance in Indian shrimp aquaculture*, *Third World Resurgence*, N° 84:2-3.

Graham, G.L., (1995), *Finfish bycatch from the southeastern shrimp fishery*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 115-119.

Groombridge, B., (1989), *Aerial survey of the Baluchistan coast (Pakistan)*, *Marine Turtle Newsletter*, 46:6-9.

Groombridge, B., A.M. Kabraji and A.L. Rao, (1988), *Marine turtles in Baluchistan (Pakistan)*, Marine Turtle Newsletter, 42:1-2.

Guinea, M.L. and S. Whiting, (1997), *Sea turtle deaths coincide with trawling activities in Northern Australia*, Marine Turtle Newsletter, 77:11-14.

Hall, M.A., (1995), *Strategic issues in managing fishery bycatches*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 29-32.

Harrington, D.L. and R.A. Vendetti, Jr., (1995), *Shrimp trawl bycatch reduction in the southeastern United States*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 12-135.

Harris, A.N. and I.R. Poiner, (1990), *By-catch of the prawn fishery of Torrens Strait: Composition and partitioning of discards into components that float or sink*, Aust. J. Mar. Freshwater Res, 41:37-52.

Helpin Herps, (1997), *TEDs today: Kachab's story*, Helpin Herps, Ahmedabad, 9 pp.

Henwood, T.A. and W.E. Stuntz, (1987), *Analysis of sea turtle captures and mortalities during commercial shrimp trawling*, Fisheries Bulletin 85(4):813-817.

Heppell, S.S., L.B. Crowder and D.T. Crouse, (1996a), *Models to evaluate headstarting as a management tool for long-lived turtles*, Ecological Applications, 6(2):556-565.

Heppell, S.S., C.J. Limpus, D.T. Crouse, N.B. Frazer and L.B. Crowder, (1996b), *Population model analysis for the loggerhead sea turtle, Caretta caretta, in Queensland*, Wildlife Research, 23:143-159.

Hill, G., (1992), *The sustainable sea turtle*, Marine Turtle Newsletter, 58:2-5.

Hillestad, H.O., J.I. Richardson, C. McVae, Jr. and J.M. Watson, Jr., (1982), *Worldwide incidental capture of sea turtles*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 489-495.

Hillman, J.C. and T. Gebremariam, (1996), *The status of sea turtle conservation in Eritrea*, in: S.L. Humphrey and R.V. Salm (eds.), *Status of sea turtle conservation in the western Indian Ocean*, Regional Seas Reports and Studies, UNEP, Nairobi, Kenya, N° 165, pp. 41-56.

Hilmi, A.H., (1997), *Shrimp trawl net (modified) in Malaysia*, Southeast Asian Fisheries Development Center and Marine Fishery Resources, Kuala Terengganu, Malaysia, 13 pp.

Hirth, H.F., (1997), *Synopsis of the biological data on the green turtle Chelonia mydas (Linnaeus 1758)*, U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. Biological Report 97 (1), v + 120 pp.

Howell, K.M. and C. Mbindo, (1996), *The status of sea turtle conservation in Tanzania*, in: S.L. Humphrey and R.V. Salm (eds.), *Status of sea turtle conservation in the western Indian Ocean*, Regional Seas Reports and Studies, UNEP, Nairobi, Kenya, N° 165, pp. 73-80.

IDRC (International Development Research Centre), (1982), *Fish By-Catch...Bonus from the Sea*, International Development Research Centre, Ottawa, Canada, 163 pp.

IUCN (Alianza Mundial para la Naturaleza), (1995), *Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*, IUCN/Comisión de Supervivencia de Especies, Cambridge, RU, 26 pp.

IUCN (World Conservation Union), (1996), *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Western Indian Ocean*, IUCN/Species Survival Commission, Cambridge, UK, 24 pp.

IUCN (World Conservation Union), in press, *A Marine Turtle Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Indian Ocean*, IUCN/Species Survival Commission, Cambridge, UK.

Jackson, J.B.C., (1997), *Reefs since Columbus*, Coral Reefs, 16.

Jallow, A.M., (1995), *Recent positive and negative experiences on the utilization of shrimp by-catch in the Gambia*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 29-35.

James, P.S.B.R., M. Rajagopalan, S.S. Dan, A.B. Fernando and V. Selvaraj, (1989), *On the mortality and stranding of marine mammals and turtles at Gahirmatha, Orissa from 1983 to 1987*, Journal of the Marine Biological Association of India, 31(1 & 2): 28-35.

James, P.S.B.R., M. Rajagopalan, S.S. Dan, A.B. Fernando and V. Selvaraj, (1991), *Observations on mass nesting of the olive ridley *Lepidochelys olivacea* at Gahirmatha, Orissa during the 1987 season*, Journal of the Marine Biological Association of India, 33(1 & 2): 69-75.

Kabraji, A.M. and F. Firdous, (1984), *Conservation of Turtles: Hawksbay and Sandspit, Pakistan*, World Wildlife Fund Project 1451, World Wildlife Fund International and Sind Wildlife Management Board, Karachi, v + 52 pp.

Kaplan, R.D., (1994), *The coming of anarchy*, Atlantic Monthly, February 1994:44-76.

Kar, C.S. and S. Bhaskar, (1982), *Status of sea turtles in the eastern Indian Ocean*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., pp. 365-372.

Kelleher, V. and A. Mussa, (1995), *Retention of by-catch for human consumption: The Mozambique experience*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 60-69.

Kendall, D., (1989), *Fishing characteristics of the Morrison soft TED*, in: S.A. Eckert, K.L. Eckert and T.H. Richardson (compilers), Proceedings of the Ninth Annual Workshop on Sea Turtle Conservation and Biology, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFC-232, pp. 77-79.

Kennelly, S.J. and M.K. Broadhurst, (1995), *Fishermen and scientists solving bycatch problems: Examples from Australia and possibilities for the northeastern United States*, in: T. Wray (technical editor), Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 121-128.

Kent, G., (1980), *Waste and malnutrition at sea*, Food Monitor, 17:4-8.

Kent, G., (1983), *The pattern of fish trade*, ICLARM Newsletter, April 1983, pp. 12-13.

Kent, G., (1984), *National fishery policies and the alleviation of malnutrition in the Philippines and Thailand*, FAO Fisheries Circular N°777F/IIU/C777, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, Rome, v + 31 pp.

Kent, G., (1985), *Fisheries and undernutrition*, Ecology of Food and Nutrition, 46:281-294.

Kent, G., (1986), *The industrialization of fisheries*, Peasant Studies, 13(2):133-143.

Kent, G., (1987), *Fish and nutrition in India*, Food Policy, 12(2):161-175.

Kent, G., (1989), *Overselling fisheries trade: The European Community and the Third World*, Unpublished manuscript, 16 + 2 pp.

Kent, G., (1994), *Fisheries, nutrition, and nutrition rights*, Unpublished manuscript, 21 pp.

King, F.W., (1982), *Historical review of the decline of the green turtle and the hawksbill*, K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., pp. 183-188.

Klima, E., M. Renauld and G. Gitschlang, (1989), *Evaluation of commercial use of TEDs*, in: S.A. Eckert, K.L. Eckert and T.H. Richardson (compilers), *Proceedings of the Ninth Annual Workshop on Sea Turtle Conservation and Biology*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFC-232, p. 81.

Klima, E., G. Gitschlang and M. Renauld, (1992), *Evaluation of commercial use of turtle excluder devices (TEDs) in the Gulf of Mexico and South Atlantic*, in: Salmon, M. and J. Wyneken (compilers), *Proceedings of the Eleventh Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NOAA Tec. Mem. NMFS-SEFSC-302, p. 68.

Kungsuwan, A., (1995), *Utilization of by-catch from shrimp trawlers in Thailand*, in: F. Teutscher (technical secretary), *Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers*, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 87-94.

Kungsuwan, A., (1996), *Regulations, practices and statistics with regard to by-catch in the shrimp industries in Thailand*, Paper prepared for FAO (55.08FT), 13 pp.

Laist, D.W., (1995), *Marine debris entanglement and ghost fishing: A cryptic and significant type of bycatch?* in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 33-39.

Leh, C.M.U., (1989), *The green turtle, Chelonia mydas (L.) in Sarawak: Is there a future?* in: S.M. Phang, A. Sasekumar and S. Vickineswary (eds.), *Proceedings 12th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Sciences*, Kuala Lumpur, Malaysia: 219-227.

Lekagul, B., and D. Daman, (1977), *Sea turtles*, Conservation News (Assoc. Cons. Wild., Bangkok), 1977:5.

Leong, T.S. and K.T. Siow, (1980), *Sea turtles in the east coast of Peninsular Malaysia and their economic importance*, in: T.E. Chua and J.K. Charles (eds.), *Coastal Resources of East Coast Peninsular Malaysia*, University Sains Malaysia, pp. 319-346 (cited by E.H. Chan and H.C. Liew, (1996b), *Decline of the leatherback population in Terengganu, Malaysia, 1956-1995*, *Chelonian Conservation and Biology*, 2(2):196).

Lieveland, R., (1995), *Utilization of shrimp by-catch in Suriname*, in: F. Teutscher (technical secretary), *Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers*, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 77-80.

Liew, H.C., in press, *Country Report for Malaysia*, *Proceedings of the Northern Indian Ocean Sea Turtle Workshop and Strategic Planning Session*, Bhubaneswar, Orissa, India, 13-18 January 1997.

Liew, H.C., E.H. Chan, F. Papi and P. Luschi, (1995a), *Long distance migration of green turtles from Redang Island: The need for regional cooperation in sea turtle conservation*, in: B. Devaux (technical director), *Proceedings International Congress of Chelonian Conservation*, Gonfaron, France, Editions SOPTOM, pp. 73-75.

Liew, H.C., E.H. Chan, P. Luschi and F. Papi, (1995), *Satellite tracking data on Malaysian green turtle migration*, Rend. Fis. Acc. Lincei, 9 (6): 239-246.

Limpus, C.J., (1982), *The status of Australian sea turtle populations*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 297-303.

Limpus, C.J., (1994), *Current declines in South East Asian turtle populations*, in: B.A. Schroeder and B.E. Witherington (compilers), *Proceedings of the Thirteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-341, pp. 89-92.

Limpus, C.J. (1995), *Global overview of the status of marine turtles: A 1995 viewpoint*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1995), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 605-609.

Limpus, C.J. and N. Nicholls, (1988), *The southern oscillation regulates the annual numbers of green turtles (Chelonia mydas) breeding around northern Australia*, Australian Journal Wildlife Research, 15:157-161.

Limpus, C.J. and D. Reimer, (1994), *The loggerhead turtle, Caretta caretta, in Queensland: a population in decline*, in: R. James (compiler), *Proceedings of the Australian Marine Turtle Conservation Workshop*, Queensland Department of Environment and Heritage and Australian Nature Conservation Agency, Canberra, pp. 39-59.

Ludwig, D., R. Hilborn, and C. Walters, (1993), *Uncertainty, resource exploitation, and conservation: Lessons from history*, Science, 260:17, 36.

Lutcavage, M.E. and P.L. Lutz, (1991), *Voluntary diving metabolism and ventilation in the loggerhead sea turtle*, Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 147:287-296.

Lutcavage, M.E., P. Plotkin, B. Witherington and P.L. Lutz, (1997), *Human impacts on sea turtle survival*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 387-409.

Manger, V. and R. Chapman, (1996), *The status of marine turtle conservation in Mauritius*, in: S.L. Humphrey and R.V. Salm (eds.), *Status of sea turtle conservation in the western Indian Ocean*, Regional Seas Reports and Studies, UNEP, Nairobi, Kenya, N° 165, pp. 121-124.

Marcano, L.A. and J.J. Alio M., (1994), *Impacto de la pesca de arrastre sobre las poblaciones de tortugas marinas en la region oriental de Venezuela*, Informe Técnico FONAIAP, Cumaná, Venezuela, 8 pp.

Marcovaldi, M.A. and A. Filippini, (1991), *Trans-Atlantic Movement by a juvenile hawksbill turtle*, Marine Turtle Newsletter, 59:3.

Matchima Chanswangpuwana, (1996), *Small trawlers blamed for sea turtle losses*, Thai newspaper, 11 March 1996.

Mathew, S., (1990), *Fishing Legislation and Gear Conflicts in Asian Countries*, SAMUDRA, International Collective in Support of Fishworkers, Madras, India, N° 1, 124 pp.

McGoodwin, J.R., (1990), *Crisis in the World's Fisheries: People, Problems, and Politics*, Stanford University Press, Stanford, California, ix + 235.

Meylan, A., (1982a), *Sea turtle migration - evidence from tag returns*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 91-100.

Meylan, A., (1982b), *Estimating population size in sea turtles*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 135-138.

Meylan, A., *et al*, in prep, *Status of the Caribbean Hawksbill*, IUCN/SSC.

Mgawe, Y., (1995), *Recent positive and negative experiences in Tanzania with regard to utilization of shrimp by-catch*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of ByCatch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, Rome, pp. 81-88.

Miller, J.D., (1997), *Reproduction in sea turtles*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 51-81.

Milne, R.S. and D.K. Mauzy, (1986), *Malaysia: Tradition, Modernity, and Islam*, Westview Press, London.

Mishra, A., (1997), *Coast a graveyard for Ridley, dolphin*, *The Asian Age*, 29 March 1997.

Mitchell, J.F., (1991), *Turtle excluder device (TED) technology transfer to Latin American shrimp fisheries*, *Marine Turtle Newsletter*, 56:5-7.

Mitchell, R.R. Lohoefer and J. Watson, (1989), *A method for evaluating the exclusion of juvenile sea turtles from turtle excluder devices (TEDs)*, in: S.A. Eckert, K.L. Eckert and T.H. Richardson (compilers), *Proceedings of the Ninth Annual Workshop on Sea Turtle Conservation and Biology*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFC-232, pp. 115-117.

Mitchell, J.F., J.W. Watson, W.R. Seidel and A.K. Shah, (1990), *An alternative protocol for the qualification of new turtle excluder devices (TEDs)*, in: T.H. Richardson, J.I. Richardson and M. Donnelly (compilers), *Proceedings of the Tenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce; National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-278, pp. 47-50.

Mohanty-Hejmadi, P. and G. Sahoo, (1994), *Biology of the olive ridleys of Gahirmatha*, Orissa, India, in: K.A. Bjorndal, A.B. Bolten, D.A. Johnson and P.J. Eliazar (compilers), (1994), *Proceedings of the Fourteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-351, xiv + 306 pp + appendix II.

Mohanty-Hejmadi, P. (Chair), (1996), *Sea turtles*, in: D. Obura, A. Hangakoon, H. Jayewardene and G. Stone (eds.), *Integrating Marine Conservation in the Indian Ocean: 1996 and Beyond*, Summary and Working Group Reports, 28 November- 1 December 1995, Mombasa, Kenya, Indian Ocean Conservation Program, pp. 21-24.

Mortimer, J. A., (1990), *Marine turtle conservation in Malaysia*, in: T.H. Richardson, J.I. Richardson and M. Donnelly (compilers), *Proceedings of the Tenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-278, pp. 21-24.

Mortimer, J.A., (1995), *Headstarting as a management tool*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1995), *Biology and Conservation of Sea Turtles* (revised edition), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 613-615.

Mrosovsky, N., (1982), *Editorial*, *Marine Turtle Newsletter*, 22:1-2.

Murawski, S.A., (1995), *Meeting the challenges of bycatch: New Rules and new tools*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 5-11.

Murphy, T.M. and S.R. Hopkins-Murphy, (1989), *Sea turtle & shrimp fishing interactions: A summary and critique of relevant information*, Center for Marine Conservation, Washington, D.C., iii + 52 pp.

Musick, J.A. and C.J. Limpus, (1997), *Habitat utilization and migration in juvenile sea turtles*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (eds.), *The Biology of Sea Turtles*, CRC Press, New York, pp. 137-163.

National Research Council, (1990), *Decline of the Sea Turtles: Causes and Prevention*, National Academy Press, Washington, D.C.

Nakahara, J. and R.A. Witton, (1971), *Development and conflict in Thailand*, Southeast Asia Program, Department of Asian Studies, Cornell University, Ithaca, New York, Data Paper:80.

Nichols, S., (1989), *The bycatch issue*, in: D. Burrage (compiler), Proceedings of a Mississippi Sea Grant advisory service workshop, 12 April 1989, Mississippi State University, Division of Agriculture, Forestry and Veterinary Medicine, Department of Information Services, pp. 40-45.

Norse, E.A., (1997a), *Bottom trawling: The unseen worldwide plowing of the seabed*, Scientific Newsletter from New England Biolabs 8(2):8-9.

Norse, E.A., (1997b), *Troubled Waters: A Call for Action*, Marine Conservation Biology Institute, Redmond, Washington, 11 pp.

Olguin P., José Gabriel, (1996), *Análisis de los Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET) Tipo Morrison y su impacto sobre las Capturas de la flota Camaronera de Ciudad del Carmen, Campeche*, Unpublished Masters degree thesis, Departamento de Recursos del Mar, Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida.

Olguin P., G.J. Frazier and J.C. Seijo (1996), *The impact of TEDs on the shrimp fishery in Campeche, Mexico*, in: J.A. Keinath, D.E. Barnard, J.A. Musick and B.A. Bell (compilers), Proceedings of the Fifteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NMFS-SEFSC-388, pp. 226-229.

Olsen, V.J., (1995), *Ways in which Norway is solving the bycatch problem*, in: T. Wray (technical editor), Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, 289-291.

Oravetz, C.A., (1984), *Trawling efficiency device (TED) technology transfer program*, Marine Turtle Newsletter, 27:6-7.

Oravetz, C.A., (1988), *Status of federal regulations to reduce the incidental capture and mortality of sea turtles from shrimp trawling*, in: B.A. Schroeder (compiler), Proceedings of the Eighth Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NOAA Tec. Mem. NMFS-SEFSC-214, pp. 75-77.

Oravetz, C.A., (1992), *The status of revisions to the TED regulations and implementation of Public Law 101-162 (the sea turtle conservation/shrimp embargo bill)*, in: Salmon, M. and J. Wyneken (compilers), Proceedings of the Eleventh Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NOAA Tec. Mem. NMFS-SEFSC-302, pp. 87-89.

Oravetz, C.A., and C.J. Grant, (1986), *Trawl efficiency device shows promise*, Australian Fisheries. February, 37-40.

O'Riordan, B., (1994), *Tangled webs of chaos adrift*, New Scientist, 20 August 1994, 1939:44-45.

Oruç, A.F. Demirayak and G. Sat, (1997), *Trawl fisheries in the eastern Mediterranean and its impact on sea turtles*, The Society for the Protection of Nature, Istanbul, Turkey, 30 pp.

Paine, B.C. and J. Gruver, (1995), *Bycatch reduction: Achieving new objectives by innovative footrope and net configuration*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, p. 87.

Panda, P., (1997), *Dash urges new plan to save turtles*, Asian Age, 10 November 1997.

Pandav, B., B.C. Choudhury and C.S. Kar, (1997), *Olive Ridley Sea Turtle (*Lepidochelys olivacea*) and its Nesting Habitats Along the Orissa Coast, India: A Status Survey* (revised edition), Wildlife Institute of India, Dehra Dun, (iv) + 48 pp.

Papi, F., H.C. Liew, P. Luschi and E.H. Chan, (1995), *Long-range migratory travel of a green turtle tracked by satellite: Evidence of navigational ability in the open sea*, Marine Biology, 12:171-175.

Pauly, D., (1988), *Fisheries research and the demersal fisheries of southeast Asia*, in: J.A. Gulland (ed.), *Fish Population Dynamics*, John Wiley & Sons Ltd.; London, pp. 329-348.

Pauly, D., (1995), *Fleet-operational, economic, and cultural determinants of bycatch uses in Southeast Asia*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 285-288.

Pauly, D. and Chua Thia Eng, (1988), *The overfishing of marine resources: Socioeconomic background in southeast Asia*, Ambio, 17(3):200-206.

Pauly D. and R. Neal, (1985), *Shrimp vs. Fish in Southeast Asian fisheries: The biological, technological and social problems*, in: Recursos Pesqueros Potenciales de México: La Pesca Acompañante del Camarón. Programa Universitario de Alimentos, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Instituto Nacional de la Pesca, UNAM, México, D.F., pp. 487-510.

Phasuk, B., (1982), *Sea turtle conservation in Thailand*, Thai Fish, Gaz, 35(2):171-177.

Phillips, H.P., (1965), *Thai Peasant Personality: The Patterning of Interpersonal Behavior in the Village of Bang Chan*, University of California Press, Berkeley.

Pillai, N.S., (1995), *On-going research activities on selective shrimp trawling in India*. in: J. Prado and F.A. Rahman (eds.), *FAO/INFOFISH/SEAFDEC, Workshop on Research in the Selectivity of Fishing Gear and Methods in South East Asia and Selective Shrimp Fishing*, Chendering, Malaysia, 28-30 May 1995, FAO Fisheries Circular N° 902, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, pp. 13-15.

Pitman, R.L., (1990), *Pelagic distribution and biology of sea turtles in the eastern tropical Pacific*, in: T.H. Richardson, J.I. Richardson and M. Donnelly (compilers), *Proceedings of the Tenth Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation*, U.S. Department of Commerce, National Oceanographic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami, Florida, NOAA Tec. Mem. NMFS-SEFEC-278, pp. 143-148.

Plotkin, P.T., R.A. Byles, D.C. Rostal and D.W. Owens, (1995), *Independent versus socially facilitated oceanic migrations of the olive ridley, *Lepidochelys olivacea**, Marine Biology 122:137-143.

Plotkin, P.T., D.C. Rostal, R.A. Byles and D.W. Owens, (1997), *Reproductive and developmental synchrony in female, *Lepidochelys olivacea**, Journal of Herpetology 31(1):17-22.

Poiner, I. and A. Harris, (1994), *The incidental capture and mortality of sea turtles in Australia's northern prawn fishery*, in: R. James (compiler), *Proceedings of the Australian Marine Turtle Conservation Workshop*, Queensland Department of Environment and Heritage and Australian Nature Conservation Agency, Canberra, pp. 127-135.

Polunin, N.V.C. and N.S. Nuijta, (1982), *Sea turtle populations of Indonesia and Thailand*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 353-362.

Prado, J., (1992), *List of references on the selectivity of various fishing gears and methods: Research in this field*, FAO Fisheries Circular N° 850, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, iii + 150 pp.

Prado, J., (1997), *Technical measures for bycatch reduction*, in: I.J. Clucas and D.G. James (eds.), (1997), *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October-1 November 1996, FAO Fisheries Report, N° 547, Supplement, Rome, FAO, pp. 25-44.

Prado, J. and F.A. Rahman, (1995), FAO/INFOFISH/SEAFDEC, *Workshop on Research in the Selectivity of Fishing Gear and Methods in South East Asia and Selective Shrimp Fishing*, Chendering, Malaysia, 28-30 May 1995, FAO Fisheries Circular N° 902, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, iii + 29 pp.

Prado, J. and F.A. Rahman, (1996), *FAO/China Society of Fisheries Experts and Industry*, Consultation on Selective Fishing for Responsible Exploitation of the Marine Resources in Asia, Beijing, China, 12-17 October 1995, FAO Fisheries Report N° 545, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, v + 24 pp.

Pritchard, P.C.H. and R. Marquéz M., (1973), *Kemp's ridley turtle or Atlantic ridley *Lepidochelys kemp**, IUCN Monograph, Marine Turtle Series N° 2, Morges, Switzerland, 30 pp.

Pritchard, P.C.H. and P. Trebbau, (1984), *The Turtles of Venezuela*, Society for the Study of Amphibians and Reptiles, 404 pp.

Pultz, S., D. O'Daniel, S. Krueger, H. McSharry and G. Balazs, (submitted), *Marine turtle study on the Island of Tinian*, Commonwealth of the North Mariana Islands, Micronesia.

Quarto, A., (1992), *Fishers among the mangroves*, Cultural Survival Quarterly, Winter 1992, pp. 12-15.

Rai, S., (1997), *Trawlers leave a trail of turtles' death*, Hindustan Times, 10 February 1997.

Renaud, M., G. Gitschlag, E. Klima, A. Shah, D. Koi and J. Nance, (1993), *Loss of shrimp by turtle excluder devices (TEDs) in coastal waters of the United States*, North Carolina to Texas: March 1988- August 1990, Fisheries Bulletin, 91:129-137.

Robins, J.B., (1995), *Estimated catch and mortality of sea turtles from the east coast otter trawl fishery of Queensland, Australia*, Biological Conservation, 75:157-167.

Robins-Troeger, J.B., R.C. Buckworth and M.C.L. Dredge, (1995), *Development of a trawl efficiency device (TED) for Australian prawn fisheries*, II Field evaluations of the AusTED, Fisheries Research, 22:107-117.

Robins, J.B., R.C. Buckworth, R.P. Mounsey and M.C.L. Dredge, (1997), *Development and application of AusTED in the Australian Trawl Industry*, Queensland Department of Primary Industries, Fisheries research & Development Corporation, Project N° 93/231.07 53, pp. + IV Appendices.

Romine, T., *Perspectives on the global fisheries crisis*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 61-69.

Ross, J.P., (1982), *Historical decline of loggerhead, ridley, and leatherback sea turtles*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 189-195.

SAMUDRA, (1994), *The Cebu Conference, Proceedings*, International Collective in Support of Fishworkers, Madras, India, 346 pp.

Sarker, H.S., P. Mohanty-Hejmadi, W.R. Seidel, H. Lingham, K.P. Philip, C. Behera, R.S. Mishra, J. Ramesh, T.K. Patnaik, (1996), *Recommendations of the training-cum-demonstration workshop on turtle excluder device (TED) held at Paradeep, Orissa*, from 11-14 November 1996, Department of Fisheries, Government of Orissa & Project Swarajya, Cuttack, Orissa, 8 pp.

SEAFDEC, (1996), *TED gained Thai fishermen's acceptance*, SEAFDEC Newsletter July-September, pp. 11, 15.

SEAFDEC, (1997a), *Workshop on TED in Malaysia*, SEAFDEC Newsletter January-March 20(1):10

SEAFDEC, (1997b), *TED research in Malaysia proves another theory*, SEAFDEC Newsletter January-March 20(1).

SEAFDEC, (1997c), *TD promotes TED's in the region*, SEAFDEC World Wide Web page.

Seidel, W.R. and C. McVae, R., (1982), *Development of a sea turtle excluder shrimp trawl for the southeast U.S. penaeid shrimp fishery*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 497-502.

Settle, S., (1995), *Status of nesting populations of sea turtles in Thailand and their conservation*, Marine Turtle Newsletter, 68:8-13.

Shaver, D.J., (1994), *Sea turtle strandings along the Texas coast reach alarming levels*, Marine Turtle Newsletter, 66:8-9.

Shaver, D.J., (1995), *Sea turtle strandings along the Texas coast again cause concern*, Marine Turtle Newsletter, 70:2-4.

Sierra Club Legal Defense Fund, (1997), *Statement of Scientists*, 12 pp.

Silas, E.G., (1984), *Observations on turtles at sea and in the Lakshadweep*, Central Marine Fisheries Research Institute Bulletin 35:59-61.

Silas, E.G., M. Rajagopalan and A. Bastian Fernando, (1983a), *Sea turtles of India - Need for a crash programme on conservation and effective management of the resource*, Marine Fisheries Information Service, (Special issue on management and conservation: Sea Turtles), 50:1-12.

Silas, E.G., M. Rajagopalan, A. Bastian Fernando and S.S. Dan, (1983b), *Marine turtle conservation and management: A survey of the situation in Orissa 1981/82 and 1982/83*, Marine Fisheries Information Service, (Special issue on management and conservation Sea Turtles), 50:13-23.

Silas, E.G., M. Rajagopalan and S.S. Dan, (1983c), *Marine turtle conservation and management: A survey of the situation in West Bengal 1981/82 and 1982/83*, Marine Fisheries Information Service, (Special issue on management and conservation Sea Turtles), 50:54-32.

Silas, E.G., M. Rajagopalan, S.S. Dan and A. Bastian Fernando, (1984), *Observations on the mass nesting and immediate postmass nesting influxes of the olive ridley *Lepidochelys olivacea* at Gahirmatha, Orissa-1984 season*, Central Marine Fisheries Research Institute Bulletin 35:76-82.

Silas, E.G., M. Rajagopalan, S.S. Dan and A. Bastian Fernando, (1985), *On the large and mini arribadas of the olive ridley *Lepidochelys olivacea* at Gahirmatha, Orissa during the 1985 season*, Marine Fisheries Information Service, 64:1-19.

Siow K. T. and E.O. Moll, (1982), *Status and conservation of estuarine and sea turtles in West Malaysian waters*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 339-347.

Smith, A.R., (1997), *Selectivity in its wider context*, in: I.J. Clucas and D.G. James (eds.), (1997) *Papers presented at the technical consultation on Reduction of Wastage in Fisheries*, Tokyo, Japan, 28 October-1 November 1996, FAO Fisheries Report, N° 547, Supplement. Rome, FAO, pp. 15-23.

Smith, T.P., (1995), *Solving the bycatch problem: An economic perspective*, in: T. Wray (technical editor), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, pp. 53-59.

Spring, C.S., (1982), *Status of marine turtle populations in Papua New Guinea*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 281-291.

Sridhar, V., (1997a), *Threatened habitat: Olive ridley turtles on the Orissa coast need protection*, Frontline (New Delhi), 16 May 1997, pp. 66-69.

Sridhar, V., (1997b), *Tracking the olive ridley*, Frontline (New Delhi), 16 May 1997, pp. 70-71.

Stabenau, E.K., T.A. Heming and J.F. Mitchell, (1991), *Respiratory, acid-base and ionic status of Kemp's ridley sea turtles (*Lepidochelys kempi*) subjected to trawling*, Comparative biochemistry and Physiology 99A, N° 1/2:107-111.

Stancyk, S.E., (1982), *Non-human predators of sea turtles and their control*, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 139-152.

Steiner, T., (1994), *Shrimpers implicated as strandings soar in USA*, Marine Turtle Newsletter, 67:2-5.

Stuart, E. and M. Cartin, (1994), *Conservation of sea turtles at two national parks on the Andaman sea coast of Thailand*, Marine Turtle Newsletter, 67:6-8.

Suliansa, M.S., P. Basintal and N.L. Chan, (1996), *Impacts of fishery related activities on sea turtles*, Paper presented at the National Seminar/Workshop on Marine Turtles and Terrapin Management, 22-23 October 1996, Cherating, Malaysia, 6 pp.

Supot C., (1997), *Status of marine turtles in Thailand*, Country Report presented at Northern Indian Ocean Workshop on Sea Turtles, Bhubaneswar, India, January 1997.

Teutscher, F., (technical secretary), (1995a), *Report and Proceedings*, TCDC Worksh, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, 97 pp.

Teutscher, F., (1995b), *By-catch in tropical shrimp fisheries*, in: F. Teutscher (technical secretary), *Report and Proceedings*, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 11-18.

TEWG (Turtle Expert Working Group), (1996), *Kemp's ridley sea turtle (*Lepidochelys kempii*) status report*, 28 June 1996, Unpublished manuscript, (deposited at Center for Marine Conservation, Washington, D.C.), 49 pp.

Tucker, A.D., J.B. Robins and D.P. McPhee, (1997), *Adopting turtle excluder devices in Australia and the United States: What are the differences in technology transfer, promotion, and acceptance?* Coastal Management, 25:405-421.

Tuoc, P., (1985), *Shrimp resource and reasonable utilization of by-catch from shrimp trawlers*, in: F. Teutscher (technical secretary), Report and Proceedings, TCDC Workshop, Utilization of By-Catch from Shrimp Trawlers, Nose Bé, Madagascar, 6-8 June 1995, Government of Madagascar, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organization, pp. 95-97.

Utting, P., (project co-ordinator), (1995), *States in Disarray: The Social Effects of Globalization*, United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD) and Banson, Geneva & London, 172 pp.

Van Buskirk, J. and L. B. Crowder, (1994), *Life-history variation in marine turtles*, *Copeia*, 1994:66-81.

Walakkamon Lamwitwatkit, (1996), *Trawlers are behind sea turtle decline*, *The Nation* (Bangkok), 13 March 1996.

Wamukoya, G.M., F. Kaloki and C. Mbindo, (1996), *The status of sea turtle conservation in Kenya*, in: S.L. Humphrey and R.V. Salm (eds.), Status of sea turtle conservation in the western Indian Ocean, Regional Seas Reports and Studies, UNEP, Nairobi, Kenya, N° 165, pp. 57-72.

Watson, J.W. and W.R. Seidel, (1980), *Evaluation of techniques to decrease sea turtle mortalities in the southeastern United States shrimp fishery*, International Council for Exploration of the Seas, C.M., B 31:1-8.

Weber, M., D. Crouse, R. Irvin and S. Iudicello, (1995), *Delay and Denial: A political history of sea turtles and shrimp fishing*, Center for Marine Conservation, Washington, D.C., 46 pp.

West, B., (1995), *Turtle turmoil in India*, *Earth Island Journal*, Spring 1995, p. 8.

Witzell, W.N., (1994), *The origin, evolution and demise of the U.S. Sea Turtle Fisheries*, *Marine Fisheries Review*, 56(4):8-23.

Banco Mundial, (1997), *Indicadores del Desarrollo Mundial*, Banco Mundial, Washington, D.C.

World Conference on Sea Turtle Conservation, (1982), *Sea turtle conservation strategy*, Action plan for the conservation of sea turtles, Action projects, in: K.A. Bjorndal (ed.), (1982), *Biology and Conservation of Sea Turtles*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 567-583.

Wray, T., (technical editor), (1995), *Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, University of Alaska Sea Grant College Program, Fairbanks, Alaska, ix + 322 pp.

Wright, A., (1984), *Letter to Shri. J. B. Patnaik*, Hon'ble Chief Minister of Orissa, 2 pp.

Wyneken, J., (1997), *Resolutions of the 17th Annual Symposium on Sea Turtles Biology and Conservation*, 4-8 March 1997, Orlando, Florida, USA, 9 pp.

Yamamoto, T., (1994), *Fishing rights and licences, A new fishery law may help*, *SAMUDRA* 10 & 11:29-30.

Citados por el Sr. M. Guinea:

Broderick et. al., (1994), *Genetic Studies of the Hawksbill Turtle *Eretmochelys Imbricata*: Evidence for Multiple Stocks in Australian Waters*, *Pacific Conservation Biology*, Vol. 1 N° 2, p. 123-131.

Carr, A., (1973), *So Excellent a Fish*, Anchor Press.

Chaloupka, M.Y. and Musick, J.A., (1997), *Age, Growth and Population Dynamics*, in: Lutz, P.L. and J.A. Musick (ed.), *The Biology of Sea Turtles*. CRC Press pp 234-276.

Chan, E.H., H.C. Liew and A.G. Mazlan, (1987), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, *Biological Conservation*, 1-7.

Chatto, R., M. Guinea and S. Conway, (1995), *Sea Turtles Killed by Flotsam in Northern Australia*, Marine Turtle Newsletter, 69:17-8.

Chokesanguan, B., Y. Theparoonrat, S. Ananongsuk, A. Siriraksophon, L. Podapol, P. Aksomboon, and A. Ali, (1996), *The Experiments on Turtle Excluder Devices (TEDs) for Shrimp Trawl Nets in Thailand*.

Crouse, D.T., L.B. Crowder, H. Caswell, (1987), *A Stage-Based Model for Loggerhead Sea Turtles and Implications for Conservation*, Ecology, 68(5):1412-1423.

Davis, T.A. and Bedi, R., (1978), *Mass Slaughter of Sea Turtles*, Hamadryad, p. 8.

Eckert, S.A. and Sarti, L., (1997), *Distant Fisheries Implicated in the Loss of the World's Largest Leatherback Nesting Population*, Marine Turtle Newsletter, 78:2-7.

Frazier, J., (1980), *Exploitation of Marine Turtles in the Indian Ocean*, Human Ecology, 8(4):329-370,.

Grand, J. and Beissinger, S.R., (1997), *When Relocation of Loggerhead Sea Turtle (Caretta Caretta) Nests Becomes a Useful Strategy*, Journal of Herpetology, 31(3):428-434.

Guinea, M.L. and Chatto, R., (1992), *Sea Turtles Killed in Australian Shark Fin Fishery*, Marine Turtle Newsletter, 57:5-6.

Guinea, M.L., (1993), *The Sea Turtles of Fiji*, SPREP Reports and Studies Series, N° 65.

Heppell et. al., (1996), *Population Model Analysis for the Loggerhead Sea Turtle Caretta Caretta, in Queensland*, Wildlife Research, 23:143-59.

IUCN (World Conservation Union), (1995), *Integrating Marine Conservation in the Indian Ocean: 1996 and Beyond*, Summary and Working Group Reports, November 28-December 1, 1995, Mombasa, Kenya.

UICN/CSE Grupo Especial en Tortugas Marinas (1995a), *Estrategia Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas*.

Johannes, R.E. and MacFarlane, J.W., (1991), *Traditional Fishing in the Torres Strait Islands*, pp. 53-71, CSIRO Division of Fisheries.

Kar, C.S. and Bhaskar, S., (1992), *Status of Sea Turtles in the Eastern Indian Ocean*, in Biology and Conservation of Sea Turtles, K.A. Bjorndal ed.

Liew H.-C., (1997), *Marine Turtle Research and Management in Malaysia*, in: Proceedings of Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, November 1996, pp. 101-110.

Limpus, C.J., (1997), *Marine Turtle populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, in: Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, November 1996, pp. 37- 72.

Limpus, C.J., (1997a), *The Marine Turtle Life Cycle*, in Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, Indonesia, November 1996, pp. 185-6.

Limpus, C.J. and Reed, P.C., (1985), *Green Sea Turtles Stranded by Cyclone Kathy on the South-Western Coast of the Gulf of Carpentaria*, Aust Wildl. Res., 12:523-33.

Lohmann, K.J., B.E. Witherington, C.M.F. Lohmann and M. Solomon, (1997), *Orientation, Navigation, and Natal Beach Homing in Sea Turtles*, in: Lutz, P.L. and J.A. Musick, The Biology of Sea Turtles, CRC Press.

Lutcavage, M.E., P. Plotkin, B. Witherington, and P.L. Lutz, (1997), *Human Impacts on Sea Turtle Survival*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (ed.), *The Biology of Sea Turtles*, pp. 387-409.

Marine Turtle Newsletter, *Hurricane Pauline Destroyed 40 Million Sea Turtle Eggs in the Oaxacan Beach of Mazunte*, (1997), N° 78, p. 26.

Marquez, R., (1990), *Sea Turtles of the World*, FAO Species Catalogue, p. 48,.

Monanunsap, S., (1997), *Marine Turtle Research and Management in Thailand*, in: Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, November 1996, pp. 139-149.

Mortimer, J.A., (1995), *Teaching Critical Concepts for the Conservation of Sea Turtles*, Marine Turtle Newsletter, 71:1-4. (Attachment 30).

Mounsey, R., (1995), *The Australian Trawl Efficiency Device (AustED) in the Northern Prawn Fishery (NPF)*, FAO Workshop on Selective Shrimp Trawling With Selective Devices, 24-26 July 1997, Darwin NT Australia.

National Research Council, National Academy of Sciences, (1990), *Decline of the Sea Turtles - Causes and Prevention*.

Paterson, P., (1979), *Shark Meshing Takes a Heavy Toll of Harmless Marine Animals*, Australian Fisheries, 38(10):17-23.

Poiner I.R., R.C. Buckworth, and A.N. Harris, (1990), *Incidental Capture and Mortality of Sea Turtles in Australia's Northern Prawn Fishery*, Aust. J. Mar. Freshwater Res. 41:97-110.

Pritchard, P., (1997), *Evolution, Phylogeny and Current Status*, in: P.L. Lutz and J.A. Musick (ed.), *The Biology of Sea Turtles*, p. 16.

Robins, J. and Campbell M., (1997), *History of BRD Development in Australia*, FAO Workshop on Selective Shrimp Trawling With Selective Devices, 24-26 July 1997, Darwin NT Australia.

Robins, J., (1995), *Estimated Catch and Mortality of Sea Turtles From the East Coast Otter Trawl Fishery of Queensland, Australia*, Biological Conservation, 74:157-167.

Sachse, M. and Wallner, B., (in press), *Marine Turtle Bycatch in the Northern Prawn Fishery - Scale of the Problem and Developing Solutions*, in: Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Conservation and Management in Northern Australia, 3-4 June 1997.

Satapathy Rajaram, The Times of India News Service, per Frazier J., 17 November 1997.

Stanley W., (1996), *US Net Ban to Prawn Industry*, Northern Territory News, May 6, 1996.

Steiner, T., (1994), *International Implementation of TEDs Law, PL. 101-162, by the U.S. Government: Fact or Science Fiction*, Proceedings of the Thirteenth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, NOAA, Technical Memorandum, NMFS -SEFSC-341: pp. 171-181.

The Status of Major Sea Turtle Populations in Malaysia, (<http://www.upmt.edu.my/seatru/mals3.htm>),.

Threats to Sea Turtles, (<http://www.opmt.edu.my/seatru/cons2.htm>).

Travis, W., (1967), *The Voice of the Turtle*, George Allen and Unwin, London.

Verbal presentation by India at FAO Responsible Fishing Workshop Darwin, NT, Australia, 24-26 July 1997.

WWF, Marine Turtles of Pakistan.

Citados por el Sr. H.-C. Liew:

M. Coyne, (16-06-97), *Some good and bad news for Kemp's*, CTURTLE List (Internet Source).

D. Crouse, (20-05-96), *TEDs Action Alert*, CTURTLE List (Internet Source).

Limpus C.J., (1997), *Marine Turtle Populations of Southeast Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Yus R. N., R.L. Irwansyah, R. Ounsted, S. Troeng and A. Abdullah (eds). Proc. Of the Workshop on Marine Turtle research and Management in Indonesia, Jember, East Java. Nov. 1996, Wetlands International/PHPA/Environment Australia, Bogor.:37-73.

T. Steiner, (29-07-97), *Are TEDs coming off*, CTURTLE List (Internet Source).

T. Steiner, (19-11-97), *Re: Kemp's at Rancho Nuevo*, CTURTLE List (Internet Source).

Suliansa M.S., P. Basintal and N.L. Chan, (in press), *Impacts of Fishery Related Activities on Sea Turtles*, Paper presented at the National Seminar/Workshop on Marine Turtle and Terrapin Management, 22-23 October 1996, Cherating, Malaysia.

Citados por el Sr. I. Poiner:

Anonymous, (1997), *Interim Advice to the Minister for the Environment from the Endangered Species Scientific Subcommittee (ESSS) on a Public Nomination to Schedule 3 of the Endangered Species Protection Act 1992 (ESP Act)*. (Note – the nomination was for the incidental catch (bycatch) of sea turtles during coastal otter-trawl fishing operations in Australian waters north of 28°S to be declared a key threatening process of sea turtles).

Bowen, B.W., Abreu-Grobois, F.A., Blazas, G.H., Kamezaki, N., Limpus, C. and Ferk, R.J., (1995), *Trans-Pacific Migrations of the Loggerhead Turtle (Caretta caretta) Demonstrated with Mitochondrial DNA Markers*, Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A. 92:3731.

Broderick, D., Moritz, C., Millar, J.D., Guinea, M., Prince, R.I.T. and Limpus, C., (1994), *Genetic Studies of the Hawksbill Turtle, Eretmochelys imbricata: Evidence for Multiple Stocks in Australian Waters*, Pacific Conservation Biology 1:123.

Brewer, D.T., Eayrs, J. and Rawlinson, N.J.F., (1995), *Bycatch Reduction Devices Show Promise in the NPF*, Australian Fisheries 54:24-26.

Brewer, D.T., Eayrs, J., Rawlinson, N.J.F., Salini, J.P., Farmer, M., Blaber, S.J.M., Ramm, D.C., Cartwright, I. And Poiner, I.R., (1997), *Recent Advancements in Environmentally Friendly Trawl Gear Research in Australia*, Proceedings of the 2nd World Fisheries Congress.

Caillouet, C.W., Shaver, D.J., Teas, W.G., Nance, J.M., Revera, D.B. and Cannon, A.C., (1995), *Relationship Between Sea Turtle Stranding Rates and Shrimp Fishing Intensities in the Northwestern Gulf of Mexico: 1986-1989 versus 1990-1993*, Fisheries Bulletin 94:237-249.

Chaloupka, M.Y. and Limpus, C.J. (MS), *Heuristic Simulation Modelling of Trawl Fishery Impacts on Southern Great Barrier Reef Loggerhead Population Dynamics*, Fisheries Bulletin.

Chaloupka, M.Y. and Musick, J.A., (1997), *Age, Growth and Population Dynamics*, in: The Biology of Sea Turtles, Lutz, P.L and Musick, J.A. Eds., CRC Press Boca Raton, USA, p. 233-276.

Chan, E.H., Liew, H.C. and Maslan, A.G., (1987), *The Incidental Capture of Sea Turtles in Fishing Gear in Terengganu, Malaysia*, Biological Conservation 43:1-7.

- Chark, L.H., (1997), *Country Paper – Malaysia*, Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, Indonesia, November 1996, p. 101-110.
- Crouse, D.T., L.B. Crowder, & H. Caswell, (1987), *A Stage Based Population Model for Loggerhead Sea Turtles and Implications for Conservation*, Ecology 68:1412-1423.
- Crowder, L.B., Crouse, D.T., Heppell, S.S. and Martin T.H., (1994), *Predicting the Impact of Turtle Excluder Devices on Loggerhead Sea Turtle Populations*, Ecological Applications 4:437-445.
- Henwood, T.A. and W.E. Stuntz, (1987), *Analysis of Sea Turtles Captures and Mortalities During Commercial Shrimp Trawling*, Fisheries Bulletin, U.S. 85:813-817.
- Henwood, T.A., Stuntz, W.E. and Thompson, (1992), *Evaluation of U.S. Turtle Protective Measures Under Existing TED Regulations, Including Estimates of Shrimp Trawler Related Mortality in the Wider Caribbean*, NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-303.
- Heppell, S.S., Limpus, C.J., Crouse, D.T., Frazer, N.B. and Crowder, L.B., (1995), *Population Model Analysis for the Loggerhead sea Turtle, Caretta caretta, in Queensland*, Australian Wildlife Research, 23:143-154
- Limpus, C., (1997), *Marine Turtle Population of South East Asia and the Western Pacific Region: Distribution and Status*, Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia, Jember, East Java, Indonesia, November 1996.
- Lutcavage, M.E., Plotkin, P., Witherinton, B. and Lutz, P., (1997), *Human impacts on sea turtle survival*, in: The Biology of Sea Turtles, Lutz, P.L and Musick, J.A. Eds., CRC Press Boca Raton, USA, p. 387-409.
- Monanunsap, S., (1997), *Country paper – Thailand*, Proceedings of the Workshop on Marine Turtle Research and Management in Indonesia. Jember, East Java, Indonesia, November 1996, p. 139-149.
- Poiner, I.R. and Harris, A.N.M., (1996), *Incidental Capture, Direct Mortality and Delayed Mortality of Sea Turtles in Australia's Northern Prawn Fishery*, Marine Biology 125:813-825.
- Robins, J.B., (1995), *Estimated Catch and Mortality of Sea Turtles from the East Coast Otter Trawl Fishery of Queensland, Australia*, Biological Conservation 74:157-167.
- Robins-Troeger, J.B., Buckworth, R.C. and Dredge, M.C.I., (1995), *Development of a Trawl Efficiency Device (TED) for Australian Prawn Fisheries. II. Field evaluations of the AusTED*. Fisheries Research 22:107-117.
- Settle, S., (1995), *Status of Nesting Populations of Sea Turtles in Thailand and their Conservation*. Marine Turtle Newsletter 68:8-13.
- Somers, I., (1994), *Modelling Loggerhead Turtle Populations*, in: Proceedings of the Marine Turtle Conservation Workshop, James, R., Compiler, Australian National Parks and Wildlife Service, Canberra, p. 142-153.
- Tucker, A.D., McPhee, D.P., and Robbins, J.B., (1997), *Adopting Turtle Excluder Devices in Australia and the United States: What Are the Differences in Technology Transfer, Promotion and Acceptance?* Coastal Management 25:404-421.

ANEXO IV

TRANSCRIPCIÓN DE LA REUNIÓN CON LOS EXPERTOS CELEBRADA LOS DÍAS 21 Y 22 DE ENERO DE 1998

Primer día - 21 de enero de 1998

Presidente

1. Quisiera dar la bienvenida a los expertos científicos y a las partes a esta reunión. Comenzaré por informarles de que se van a grabar las deliberaciones, por lo que ruego a los representantes y a los expertos que utilicen los micrófonos cuando hagan uso de la palabra y que hablen despacio y con claridad. Se hará una transcripción de esta reunión, y el Grupo Especial tiene el propósito de adjuntarla a su informe como parte del expediente. Ante todo, quiero agradecer sinceramente a los expertos el esfuerzo que han realizado y el trabajo tan intenso que han hecho en un plazo de tiempo muy corto para responder a la petición del Grupo Especial de que brindaran asesoramiento y por sus respuestas a las preguntas que les hemos formulado. Como saben, estamos trabajando con una gran premura de tiempo y tenemos que elaborar informes dentro de un plazo establecido, y ello somete a una presión muy fuerte a todos cuantos participan en el procedimiento. Quiero expresar un especial agradecimiento a los expertos que han venido como llovidos del cielo a colaborar en este proceso.

2. La finalidad de esta reunión es que los expertos se puedan explayar sobre sus informes escritos y mantener un debate ante nosotros en beneficio del Grupo Especial. Los documentos que han elaborado son muy sustantivos y, evidentemente, no se trata aquí de repetir su contenido palabra por palabra, sino de subrayar los puntos principales y, cuando lo consideren conveniente, formular observaciones sobre los informes de los colegas, de manera que el Grupo Especial tenga toda la información posible sobre los problemas relacionados con la conservación de las tortugas, para que así estemos en mejor posición de evaluar las cuestiones controvertidas que subyacen a los hechos de esta controversia.

3. A este respecto, las partes tendrán la oportunidad de solicitar aclaraciones acerca de los informes de los expertos y expresar sus opiniones sobre esos informes en el curso de la reunión. La finalidad de la reunión no es escuchar nuevos argumentos o testimonios que las partes no hubieran presentado antes de la segunda reunión del Grupo Especial, que tuvo lugar en septiembre de 1997. Tampoco se ha previsto que las partes hagan declaraciones formales. El objetivo de la reunión es escuchar a los expertos y hacerles preguntas, incluso por conducto de los expertos científicos de las partes. De todas formas, las partes podrán, sin duda, referirse a las cuestiones planteadas por los expertos y el Grupo Especial confía en que formularán todas las preguntas dentro del contexto de esta reunión y que recabarán respuestas de los expertos en el marco de lo tratado en esta reunión.

4. El Grupo Especial considera que cuando mañana concluya la reunión, las partes habrán tenido tiempo suficiente para hacer todas las observaciones pertinentes, aun cuando hayan dejado pasar la oportunidad en ocasiones anteriores; ahora pueden exponer sus puntos de vista y obtener respuestas de los expertos. Como he dicho al comienzo de mi intervención, se va a grabar el contenido de este procedimiento, de forma que las respuestas figurarán por escrito y constarán en el expediente. Así pues, el Grupo Especial dará por finalizado el procedimiento cuando concluya mañana esta reunión. Consideramos que éste es el punto final, en el que deben concluir las observaciones sobre las observaciones; pero éste es un procedimiento de expertos, no la continuación de la argumentación que escuchamos anteriormente de las partes.

5. Si lo desean, los expertos podrán responder a las intervenciones de las partes; los expertos tendrán prioridad y, por consiguiente, se pedirá a las partes que en sus intervenciones se limiten a

formular preguntas y observaciones relacionadas con los puntos planteados por los expertos. El Grupo Especial no tendrá en cuenta las intervenciones que no se atengan a este criterio. Quiero insistir en que el procedimiento es confidencial; todo cuanto se diga en esta sala está sujeto a las normas por las que se rige la solución de diferencias y al Código de Conducta.

6. Quisiera explicar también cómo va a organizar el Grupo Especial el desarrollo de la reunión hoy y mañana. Proponemos invitar primero a los expertos a exponer sus principales argumentos, las principales esferas de enfrentamiento y también, si lo consideran necesario, señalar dónde creen que existen discrepancias entre sus informes y los de sus colegas. Propongo que este proceso se desarrolle inicialmente en orden alfabético y proceder luego a un segundo turno de intervenciones de los expertos para que puedan hacer observaciones sobre las exposiciones de los demás y desarrollar el debate y la argumentación.

7. Una vez concluida esta fase, las partes en la diferencia tendrán la oportunidad de formular preguntas y observaciones. También en este caso, comenzaremos por las partes reclamantes en el orden establecido en las reuniones anteriores, es decir, Tailandia, la India, el Pakistán y Malasia, y a continuación los Estados Unidos. Luego, daremos nuevamente la palabra a cada uno de los expertos para que hagan una declaración final, contesten a las preguntas de las partes y expongan sus conclusiones. Éste es más o menos el esquema al que nos atendremos, aunque, naturalmente, a medida que discurra el debate supongo que el Grupo Especial deseará formular preguntas y que tal vez las partes querrán mantener un debate más abierto.

8. De todas formas, es importante tener en cuenta el tiempo de que disponemos, básicamente esta tarde y mañana por la mañana, pues esperamos poder concluir la reunión al final de la mañana. Teniendo en cuenta que en teoría hay 10 oradores y que al menos la mitad de ellos consumirán dos turnos de palabra, sería conveniente que las intervenciones se centraran en las cuestiones esenciales y fueran lo más breve posibles. Dicho esto, de ningún modo pretendo coartar a los expertos en nada de cuanto tengan que decir. Creo que conocen perfectamente el tema que tenemos entre manos y el mandato del Grupo Especial; han examinado toda la documentación relativa a la diferencia y creo que deben presentar sus informes como lo consideren más oportuno. Ahora querría conceder la palabra a los expertos en orden alfabético, de manera que comenzaré con el Dr. Eckert.

Dr. Eckert

9. Gracias, Sr. Presidente. Me llamo Scott Eckert y en la actualidad soy biólogo investigador principal en el Hubbs-Sea World Research Institute. Considero, y probablemente todos ustedes habrán podido comprenderlo con la información que les ha facilitado este grupo de científicos, que las cuestiones relativas a la biología de las tortugas marinas no son fáciles de comprender. Quienes hemos dedicado muchos años al estudio de las tortugas creemos que apenas hemos empezado a comprender la biología de estos animales. En gran parte, la información de que disponemos actualmente sobre ellas es información anecdótica o informes muy limitados y si observan que existe una cierta confusión en algunos de los documentos e incluso discrepancias entre ellos, muchas veces se debe a que no es fácil encontrar material de referencia que se pueda consultar y en el que se pueda encontrar todo lo que uno desearía saber sobre la biología de una tortuga.

10. Creo también que a medida que se desarrolle el debate a lo largo el día, algunas de esas diferencias se podrán aclarar cuando hayamos tenido la oportunidad de intercambiar nuestros puntos de vista. Con respecto a las respuestas a las preguntas, me limitaré en esta exposición a resumir muy brevemente los puntos que intenté explicar en mis respuestas. Tengo entendido que más tarde tendremos tiempo para entrar en más detalles y si hay aspectos que pueda exponer más detalladamente con el apoyo de datos concretos, me referiré a ellos.

11. Tal como yo lo veo, estudiamos la biología de las tortugas y las poblaciones de tortugas en general, prácticamente toda la población de tortugas marinas está en peligro. Existen numerosos datos que indican que todas las especies están en retroceso, posiblemente con la excepción de la tortuga kíkila australiana (*Natator depressus*), porque es una especie endémica en Australia y no ha sufrido las mismas perturbaciones que otras poblaciones. Pero a escala mundial, todas las poblaciones de tortugas están en retroceso, se está reduciendo la población de todas las especies de tortugas marinas, hasta un punto que resulta preocupante. En general, la mayor parte de los problemas que afectan hoy en día a las poblaciones de tortugas marinas, o a las especies de tortugas marinas, son antropogénicos. Aunque es cierto que hay muchas causas de mortalidad y muchas fuentes de problemas a los que se enfrentan esas poblaciones, la biología de los animales ha podido resolver los denominados problemas naturales, las amenazas naturales. La tortuga laúd, que apareció hace unos 120 millones de años, es la especie más antigua y es objeto de depredación prácticamente por todos los mamíferos del planeta. Por tanto, pueden comprender que estos animales están plenamente adaptados al entorno en el que viven. Así pues, las perturbaciones que han provocado la reducción se han debido principalmente a la influencia del hombre en esos entornos y en las propias especies. A mi juicio, la captura accidental es la amenaza más destructiva a la que se enfrentan las poblaciones de tortugas marinas en la época moderna.

12. Ha habido otras amenazas, como la captura directa, que ha sido históricamente una amenaza a mucho más largo plazo, durante tal vez los últimos 200 a 400 años, pero en la época actual, en los últimos 25 años, en mi opinión, sustentada en casi 20 años dedicados al estudio de estos animales, la captura accidental es el problema más importante que afecta a todas las especies de tortugas marinas. Las poblaciones sufren otro tipo de problemas, como la degradación del hábitat, que es un problema en algunos países y en algunas zonas, pero cuando lean en nuestros estudios que las amenazas que se ciernen sobre las tortugas marinas son de muy diverso tipo, deben comprender que son de distintos tipos, las poblaciones de tortugas marinas se enfrentan a un gran número de posibles amenazas, pero la más grave es la captura accidental por las industrias pesqueras.

13. El otro aspecto al que quiero referirme es el de la situación de la población; más adelante podremos insistir en él. Tengo la opinión y la creencia, basadas en los años que llevo trabajando con las tortugas marinas, de que en el momento presente, con los datos de que disponemos sobre la biología de las tortugas marinas, no podemos considerar las poblaciones individuales como unidades individuales de ordenación, principalmente porque no conocemos perfectamente cuál es el área de distribución de cada una de esas poblaciones. Ahora bien, comenzamos a disponer de algunas maravillosas técnicas que nos han permitido empezar a solucionar algunas de estas cuestiones, pero habrán de pasar muchos, muchos años hasta que podamos decir con certeza que sabemos que una población concreta debe ser considerada como una unidad de ordenación independiente. Luego me referiré más detalladamente a esta cuestión cuando vuelva a surgir en el debate. El otro tema es el de los programas de conservación. Los programas de conservación deben adaptarse para afrontar la principal amenaza que se cierne sobre las especies y no creo que exista ninguna duda entre nosotros a este respecto. Eso significa que si la captura accidental es uno de los motivos principales del declive de las especies, es necesario afrontar el problema de la captura accidental. Cuando el problema resida en las perturbaciones de las playas de nidificación más que la degradación del hábitat, la recogida legal o ilegal de huevos o la captura de hembras reproductoras, hay que afrontar esos problemas. No creo que sea posible reducir la captura accidental que se produce durante la actividad pesquera, si ése es el problema, tratando simplemente de incrementar la producción en una playa de nidificación. Los datos de que disponemos hasta la fecha indican que ésta no es una medida adecuada para paliar el problema. El enfoque de la conservación debe abarcar múltiples facetas. Debe abordar los problemas en orden de prioridad y en función de su impacto sobre la especie. Creo que esto resume mis observaciones por el momento.

Presidente

14. Muchas gracias. Quisiera invitar ahora al Dr. Frazier a hacer su exposición introductoria.

Dr. Frazier

15. Sr. Presidente, distinguidos miembros del Grupo Especial, distinguidos delegados, yo también quisiera expresar mi agradecimiento. Creo que es de suma importancia que se haga el mayor uso posible de la ciencia para la solución de diferencias cuando se trata de recursos importantes para los pueblos y para el desarrollo de los países. Soy consciente de que éste no es un proceso sencillo, no lo ha sido para mí y no creo que lo haya sido para mis colegas. Estoy convencido de que ha complicado la existencia a muchas personas, pero a pesar de ello estoy agradecido de que se me haya brindado esta oportunidad.

16. Soy biólogo, he recibido formación en biología, y también en ecología. Quienes hayan visto mi informe habrán comprobado que he hecho un esfuerzo para aventurarme en otra disciplina, una disciplina que algunos biólogos consideramos que es parte de la biología, pero a la que habitualmente se considera una ciencia social. Sin duda, habrán leído más sobre las tortugas marinas y hoy y mañana oirán hablar sobre las tortugas marinas más de lo que nunca habrían deseado oír. Por mi parte, trataré de no insistir en la cuestión de la biología de las tortugas marinas, pues creo que los expertos que tengo a ambos lados pueden ocuparse de ella perfectamente. Quisiera llamar la atención sobre un aspecto que creo que se ha olvidado en este debate. ¿Por qué existe el comercio? El comercio se lleva a cabo en beneficio de las personas y debe realizarse en beneficio del mayor número posible de personas de la sociedad. Me preocupa profundamente que no se hayan tenido en cuenta los aspectos sociales de esta actividad. Nos veo a todos nosotros en la perspectiva de alguien que ha trabajado y dedicado su vida al estudio de las tortugas y ocupándose de diferentes problemas relacionados con la conservación de las tortugas marinas y, más recientemente, con la pesca, y veo, me parece que de algún modo nuestra actividad podría describirse como el intento de reordenar las sillas en la cubierta del Titanic. El Titanic era un barco de grandes dimensiones que se hundió en el Atlántico norte, y reordenar las sillas de la cubierta de un barco que está a punto de hundirse es un ejercicio inútil. El tema del comercio, confío firmemente en ello, se puede situar en un contexto social. Nos encontramos ante lo que en la biología de la conservación se denomina una especie insignia; una tortuga marina es un animal carismático. Lo que ocurre hoy aquí se debe a que las tortugas de mar son carismáticas. Si las especies implicadas fueran los peces de roca o los tiburones, otras especies de recursos marinos de las que también se puede afirmar que necesitan urgentemente que se apliquen medidas de conservación y que, de hecho, pueden tener un gran valor para las sociedades de algunos de los países aquí representados, dudo mucho que todo esto hubiera ocurrido. Es el hecho de que las tortugas marinas son carismáticas la razón por la que la actuación política se puede centrar en ellas. Esta es la filosofía con la que he abordado la cuestión, confiando en que utilizando las tortugas marinas como especies carismáticas, como especies insignia, se puedan resolver problemas de gran envergadura, problemas ambientales y problemas relacionados con la pesca. Considero que el comercio debe beneficiar al mayor número posible de personas de un país. Me preocupa sobremedida lo poco que he podido aprender en el escaso tiempo disponible acerca de la manera en que funciona el sector camaronero. No creo que el sector camaronero funcione de manera que pueda beneficiar al mayor número posible de personas en las sociedades productoras. Soy consciente de que estoy apartando este debate de sus aspectos centrales, pero, de todos modos, me parece que si no se resuelven los problemas de fondo de una diferencia, de un conflicto en el medio ambiente, en la sociedad, nos aproximamos peligrosamente a la situación de reordenar las sillas en la cubierta del Titanic.

Presidente

17. Muchas gracias. Quisiera invitar ahora al Sr. Guinea a hacer su exposición introductoria.

Sr. Guinea

18. Gracias, Sr. Presidente. Señoras y señores, gracias por la oportunidad de insistir en algunos aspectos de mi exposición. Quiero dar las gracias al Presidente, Sr. Cartland, y a los miembros del Grupo Especial y querría aprovechar también la oportunidad de dar las gracias a la Sra. Cossy por la excelente organización. También quiero agradecer a mis colegas sus estimulantes exposiciones y la exactitud de sus análisis. Me dedico a investigar sobre las tortugas marinas por mi cuenta desde 1970 y durante los dos últimos decenios como profesor en distintas universidades y, por consiguiente, mi exposición se basa principalmente en observaciones y debates con otros colegas, particularmente en Australia, a través de las publicaciones científicas. En los Estados Unidos, la pesca del camarón con redes de arrastre ha ocasionado la muerte de un gran número de tortugas marinas; no hay duda a este respecto y no es éste el tema que estamos debatiendo. Se considera que la legislación estadounidense que requiere el uso de DET en las redes de arrastre de los camareros ha reducido esa mortalidad; las restricciones impuestas en los Estados Unidos a la importación de camarones se basa en el razonamiento de que si la pesca con redes de arrastre ha agotado las unidades demográficas de tortugas marinas del Golfo de México y el Mar Caribe, todas las tortugas marinas están amenazadas a causa de la pesca del camarón con este tipo de redes. La solución que se ha propuesto para este problema es la aplicación forzosa de DET en todas las flotas de arrastre que se dedican a la pesca del camarón en aquellos países que exportan camarones a los Estados Unidos. Mientras leía los informes, buscaba varios aspectos, varias cosas, la información que buscaba era el tamaño de otras pesquerías y sus efectos sobre las tortugas marinas, es decir, otras actividades de pesca sumadas a la pesca con redes de arrastre. Estadísticas sobre la mortalidad de tortugas marinas causada por otras artes de pesca, por ejemplo, las redes de enmalle, las medidas en vigor relativas a la ordenación de los camarones, las zonas de reproducción de los camarones protegidas, las zonas de cría, las zonas protegidas que tienen una gran biodiversidad, la distancia de la costa y las limitaciones en cuanto a la profundidad mínima. Buscaba también información sobre las limitaciones en el uso de las artes de pesca, el tamaño de las embarcaciones, el tipo y número de redes y la duración de la pesca de arrastre con fines económicos para las diferentes especies de camarones, pero no la encontré. Tampoco se han facilitado datos sobre la actividad pesquera, por ejemplo, sobre las restricciones diurnas y nocturnas al uso de redes de arrastre ni sobre la veda estacional.

19. Otros aspectos a considerar, pensaba en el embargo, que no se centraba en el producto, sino en la forma de obtenerlo, y la aspiración de que todas las tortugas marinas se beneficien cuando se reduzca este tipo de amenaza. No existen indicaciones ni comprobaciones que permitan determinar si el embargo ha tenido los efectos deseados en los países afectados. Lo que debemos considerar, es si estamos analizando la supervivencia de las tortugas marinas mediante la determinación de la mortalidad y deberíamos establecer otros indicadores de la mortalidad de las tortugas marinas, tales como las actividades de arrastre y las tasas de captura de tortugas en ese tipo de redes; lo que debemos considerar es si el embargo ha reducido la mortalidad de tortugas marinas provocadas por la pesca de arrastre en los países que no cumplen el requisito de incorporar DET en todas las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón; si han aumentado los precios del camarón en los Estados Unidos como para inducir a los países a cumplir las prescripciones relativas a los DET, con el fin de tener acceso a un mercado más lucrativo para sus productos, y si se han encontrado otros mercados para los camarones que se han prohibido en los mercados de los Estados Unidos, si han entrado en los Estados Unidos camarones y sus productos a través de terceros países y si el embargo ha permitido conseguir los efectos deseados. El uso de DET es tan sólo una de las posibles opciones en la ordenación responsable de una actividad pesquera. Si la causa de la reducción de una unidad demográfica es la pesca del camarón con redes de arrastre, el uso de DET contribuirá a la recuperación de la especie, pero si la unidad de reproducción está amenazada por una explotación excesiva de huevos, en las actividades de ordenación se debe dar prioridad a la supervivencia de las crías. En caso de que el problema derive del uso de redes de enmalle, existen muchas alternativas para modificar las redes y su utilización con el fin de reducir sus efectos negativos sobre las tortugas marinas. Los datos relativos a la mortalidad de las

tortugas marinas y a la pesca de arrastre son fáciles de obtener, reproducir y analizar. Por su presencia en el mar, los arrastreros son fácilmente implicados en las pérdidas de tortugas marinas. Los datos sobre la mortalidad de tortugas marinas en las redes de enmalle no son tan sencillos de conseguir y este tipo de redes no se relacionan de forma tan inmediata con la muerte de las tortugas marinas. Me preocupa que los DET puedan ser considerados como la panacea para impedir la extinción de las tortugas marinas. Es necesario adoptar otras medidas de ordenación, ya que las tortugas marinas son tan sólo uno de los componentes de la pesca accidental. Hay que imponer restricciones respecto de las zonas, la temporada y la actividad de pesca de los arrastreros para proteger las poblaciones de camarones, su hábitat y otras especies marinas menos carismáticas que las tortugas marinas, por ejemplo, las serpientes de mar. Gracias, Sr. Presidente.

Presidente

20. Muchas gracias. Querría invitar ahora al Dr. Liew a hacer su exposición introductoria.

Sr. Liew

21. Gracias, Sr. Presidente. Quiero aclarar que no soy Dr., sino tan sólo Sr. Gracias nuevamente, señoras y señores. Lo que quiero decir es que existe una cierta confusión acerca de lo que es una población en el caso de las tortugas marinas. Alguien la puede definir, por ejemplo, se puede afirmar que la población de tortugas verdes de todo el mundo está en una situación difícil o que la población de tortugas caguama de todo el mundo está en una situación difícil, pero ¿se puede resolver el problema considerándola como una población mundial? Creo que para la ordenación de las tortugas es preciso identificar cada unidad individual de población o unidad de reproducción. Las unidades de reproducción de tortugas caguama de los Estados Unidos son diferentes de las unidades de reproducción de tortugas caguama de Australia, y cada unidad de reproducción o unidad de población tiene sus propios problemas. Es difícil saber si la pesca de camarón con redes de arrastre que perjudica a las tortugas caguama en los Estados Unidos también perjudica a las tortugas caguama de Australia y de Omán. La población de tortugas caguama de Omán sigue siendo la más numerosa, pero ¿se puede hacer una generalización? Pues bien, la situación es la misma para todas las especies de tortugas marinas. Hay que identificar unidades de reproducción, hay que identificar el peligro real en que se encuentra cada una de las unidades de reproducción y a partir de ahí establecer prioridades y afrontarlas de una en una. Por lo tanto, establecer un consenso global de que el arrastre de camarón es el problema más grave desviaría la atención de otros problemas que pueden afectar a una unidad de reproducción determinada. Este es el punto que quería exponer en mi primera intervención. Gracias, Sr. Presidente.

Presidente

22. Muchas gracias. Quiero pedir, por último, al Dr. Poiner que haga su exposición introductoria.

Dr. Poiner

23. Gracias, Sr. Presidente. Mi procedencia es distinta de la de los otros cuatro expertos, en el sentido de que me dedico a estudiar los efectos de la pesca en los ecosistemas y, en particular, los efectos de la pesca de langostinos con redes de arrastre, así como de la pesca de camarón con redes de arrastre (pero soy australiano y solemos hablar de langostinos), en el sistema, incluso en las poblaciones de tortugas. Sin duda, se trata de un problema importante de dimensión mundial. En esta primera intervención querría resumir, desde un punto de vista técnico, el proceso de evaluación que seguimos para adoptar decisiones acerca del estado de algunas de esas poblaciones, porque creo que es muy importante que las personas que no están involucradas técnicamente puedan comprender algunas de las dificultades que conlleva este proceso. Para explicarlo en términos sencillos, pues, primero se tienen en cuenta los datos biológicos y ecológicos relativos al ciclo biológico y a los hábitat de una

población. En segundo lugar, consideramos las estimaciones sobre la tasa de mortalidad de la población, por edad o tamaño, de origen antropogénico o natural, y utilizamos toda esa información para llevar a cabo estudios de modelos de población mediante modelos matemáticos, con el fin de elaborar estimaciones de la situación de la población y luego estimaciones de las posibilidades de recuperación de esa población aplicando distintas medidas de ordenación. Este método se aplica tanto en el caso de las tortugas, como en el del atún común meridional o en el de otras poblaciones marinas y, tal vez, también terrestres. Frecuentemente existe un consenso (creo que aquí lo hay), existe un consenso general sobre la situación de las poblaciones y, por lo que respecta a las tortugas marinas, la situación es que los niveles de población son muy bajos. No obstante, habitualmente existen diferencias en lo que concierne a la recuperación o al sistema de ordenación, y creo que eso es lo que ocurre en los planteamientos de los expertos y de las partes, intentamos predecir el futuro pero existe una gran incertidumbre sobre la información y la actitud ante esa incertidumbre da lugar a resultados distintos o predicciones diferentes. Hay otra cosa que me parece importante y es que se ha de tener en cuenta que se trata de un proceso interactivo. No se trata de un proceso ya establecido en el que cada vez existe más información y más datos, de manera que el proceso se repite y es cada vez menos incierto. Creo que la incertidumbre que se plantea con frecuencia, y se ha planteado en este proceso, es una incertidumbre relativa a la identificación de la población. Ya hemos escuchado a dos expertos, uno de los cuales se ha referido con mucho énfasis a la identificación de la unidad de reproducción, y yo me identifico con esa posición, mientras que el segundo afirma que es necesario adoptar una perspectiva más general. Considero que a menudo se producen fluctuaciones interanuales en muchas cosas, en una gran parte de la información, y la forma en que se abordan esas fluctuaciones influye en los resultados. Siempre hay problemas logísticos y jurisdiccionales que provocan otras incertidumbres y al tratarse de animales tan longevos como las tortugas siempre es difícil detectar las tendencias de las poblaciones. Según se utilicen las estimaciones poco seguras sobre las poblaciones, las predicciones serán diferentes. Me parece que esto hay que tenerlo en cuenta y que lo que debemos analizar hoy no es tanto la situación de la población como las posibilidades de recuperación utilizando distintos instrumentos de ordenación.

24. Una última cuestión, antes de concluir, sobre la que querría hacer una observación. Dado que he intervenido activamente en la introducción de DET y otros dispositivos para reducir las capturas accidentales, naturalmente en la pesca australiana, considero que se ha tratado con un poco de, que es necesario actuar con más cuidado al introducir esos dispositivos en la pesca. Creo que eso es importante y que nadie pone en duda que cuando se seleccionan e instalan adecuadamente, los DET son muy efectivos y permiten reducir las capturas y la mortalidad de las tortugas. Eso es fácilmente demostrable, es un proceso muy sencillo y más tarde podré extenderme sobre él. Sin embargo, el resultado de los DET en la pesca comercial es otra cosa, se trata de conocer la pesca y conocer la zona en que se pesca. Y para conocer la pesca hay que tener en cuenta aspectos biofísicos y socioeconómicos y la introducción de DET a través de esta pesca interior no es un proceso sencillo. Es un proceso que probablemente se tardará de seis a ocho años en completar, al menos así lo indica la experiencia de Australia. Creo que éste es un aspecto importante, y otro punto de interés es que, tanto si se recurre al uso de DET, como a la veda en una zona determinada, la veda estacional u otra serie de técnicas de ordenación, el control de la observancia de estas medidas será siempre una cuestión a tener en cuenta. Bien, creo que concluiré aquí mi exposición introductoria. Gracias, Sr. Presidente.

Presidente

25. Muchas gracias. Creo que estas intervenciones iniciales marcan las líneas del debate sobre algunas cuestiones y que, cuando iniciemos el segundo turno de palabras, creo que el Dr. Eckert dijo que querría volver a tratar el tema de la situación de las poblaciones, y ya hemos visto que se ha planteado sobre esta cuestión un debate con respecto al enfoque global frente al enfoque de la unidad de reproducción. Tal vez, querrían aprovechar este segundo turno de intervenciones para profundizar en este tema. Dr. Eckert, tiene usted la palabra.

Dr. Eckert

26. Gracias por la oportunidad de abordar el tema de las poblaciones. Comenzaré diciendo que estoy plenamente de acuerdo con mis colegas sobre la necesidad de definir los límites de cada población y que se está avanzando en este aspecto concreto. La caracterización del ADN y el ADN mitocondrial, la vinculación de las hembras a las playas nativas es un mecanismo excelente que nos permite empezar a comprender la cuestión de las poblaciones. También es muy positiva la utilización creciente de la telemetría por satélite para controlar efectivamente las pautas de la migración de las hembras desde su lugar de origen. Todos estos procedimientos nos sitúan en el camino de definir las poblaciones de la manera en que se han medido tradicionalmente, es decir, basándose en el número de hembras que anidan anualmente en una playa de nidificación. Además, estamos perfeccionando los métodos para estimar qué porcentaje, al menos de la población de hembras, está representada por las hembras que anidan en la playa. Lo que me preocupa, y sobre esto creo que nos hemos puesto de acuerdo todo el grupo de científicos, es que es necesario abordar los problemas concretos que amenazan a las poblaciones de tortugas marinas. Sin embargo, no hemos perfeccionado todavía la capacidad de definir las fronteras de las poblaciones, como para poder hacer eso. Esto quiere decir lo siguiente. Si tenemos una población de tortugas marinas que anidan en un país X, no me refiero a un país concreto porque se trata simplemente de un modelo, si tenemos una población de tortugas marinas que anida en el país X y esa población se distribuye por otros 15 países, por ejemplo, en regiones situadas a distintas distancias de la playa de nidificación, podemos decir, bien, en los países 1 a 10 se practica la pesca del camarón con redes de arrastre y se producen capturas accidentales, en los países 10 u 11 a 15 faenan flotas que utilizan redes de enmalle y capturan tortugas. Ahora bien, cómo vamos a realizar los cálculos, desde la perspectiva de la ordenación, si no sabemos que el problema de la utilización de redes de enmalle es una posible causa de mortalidad, así pues, por ejemplo, si sólo sabemos dónde viven 10 de las 15 poblaciones residentes, y observamos una reducción de la población en la playa, ¿a qué la achacamos? Debo decir que en este momento no tenemos datos suficientes para precisar hacia qué puntos se desplazan las poblaciones que existen en el mundo cuando abandonan las playas de nidificación. El otro aspecto es el de los hábitat de alimentación de las tortugas jóvenes. La información de que disponemos respecto al lugar en que viven las tortugas jóvenes, que se desplazarán hacia diversos hábitat y diversas zonas, pues no permanecen en una jurisdicción regional determinada, sabemos menos, mucho menos sobre esta cuestión que lo que sabemos acerca de las hembras. Lo que he empezado a comprender a partir de las investigaciones que he llevado a cabo es que cuantos más estudios se realizan, descubrimos que más amplia es el área de distribución de las poblaciones y mayor es la coincidencia de distintas poblaciones, de manera que en la playa en la que se está efectuando el seguimiento de una población, en la zona de alimentación, ésta puede coincidir con otras 10 poblaciones.

27. Debemos ser muy conscientes de todo ello si pretendemos abordar el problema de manera que resulte aplicable a las poblaciones. Permítanme poner brevemente algunos ejemplos para explicar lo que quiero decir. Voy a cambiar de micrófono. ¿Me oyen todos ustedes? De los dos aspectos que hay que tener en cuenta cuando se hace referencia a las poblaciones, el más importante es el del área de distribución. ¿Adónde se desplazan realmente esos animales cuando abandonan las playas de nidificación? o ¿dónde se hallaban las tortugas jóvenes y cómo se desplazaban entre esas zonas? Lo que he tratado de decir es que realmente ignoramos el área de distribución de la mayor parte de las poblaciones y no sabemos tampoco hacia dónde se dirigirán. También creo que estamos avanzando en esta cuestión y que tal vez dentro de 10 años podremos responder a esas cuestiones. En este momento se está trabajando mucho y muy bien en Australia y también en los Estados Unidos se está comenzando a recoger muestras de tejido del ADN de tortugas para poder rastrearlas hasta las playas en las que nacieron, al menos por lo que se refiere a las hembras reproductoras.

28. Sin embargo, hay que recorrer todavía un largo camino para poder realizar esa labor adecuadamente. En este momento, a título de ejemplo, hay algunas poblaciones en las que sabemos algo más sobre las tortugas jóvenes. Se trata de una de las poblaciones de tortugas caguamas que existen

en el Atlántico y en el Pacífico, y lo que hemos descubierto es que llevan a cabo migraciones transpacíficas o transatlánticas y encuentran su hábitat de desarrollo al otro lado del Océano, donde permanecen durante varios años. Por lo que respecta al Atlántico, las tortugas caguamas que se reproducen en la costa de Carolina, de Georgia y de Florida se desplazan hacia las Azores, al otro lado del Atlántico, donde permanecerán durante algún tiempo para luego regresar. Lo mismo ocurre en el Pacífico. Poblaciones que nacen en el Japón, se desarrollan y crecen en la costa de la Baja Península y en la costa de California y luego regresan al Japón. Así pues, existe una enorme distancia hasta el lugar en el que realmente habitan estas poblaciones, y sin embargo se las identifica como tortugas caguamas japonesas, si se adopta un criterio poblacional estricto. Ésta es la única especie sobre la que existen datos. No se pueden establecer conclusiones seguras sobre ninguna otra especie.

29. La otra cuestión se plantea, pues, así: puesto que no sabemos adónde se dirigen esos animales, ¿cómo podemos asignarles una jurisdicción desde una perspectiva regional? La mayor parte de la investigación que he realizado durante estos últimos años se ha centrado en la telemetría por satélite como metodología para conocer los desplazamientos y los hábitat de los animales. Mis estudios se centran básicamente en la tortuga laúd, así que si me lo permiten expondré algunos aspectos sobre la tortuga laúd que se han podido establecer en los últimos años.

30. [Véanse los gráficos 1 y 2 y el apéndice 1.] El paradigma para comprender a las tortugas laúd era que se desplazan hacia el norte y el sur, anidan en los trópicos y luego se desplazan hacia las aguas del Pacífico norte o el Atlántico norte, donde se alimentan, para luego regresar a su lugar de origen. Estas conclusiones se basaban en los datos obtenidos mediante la recuperación de ejemplares marcados. El problema consiste en esos datos, pues las tortugas que se marcaban en una playa determinada eran recuperadas, por lo general, ya muertas, en cualquier otro lugar. Se consideraba que se había producido una migración desde el punto A al punto B. Pero cuando se empezó a utilizar la telemetría por satélite y yo empecé a utilizarla para determinar las pautas de desplazamiento de las tortugas laúd, lo que descubrimos es que las tortugas laúd no sólo se desplazan de norte a sur, sino que protagonizan migraciones circunoceánicas, llevan a cabo incursiones periódicas alrededor de los océanos. Estas dos series de datos, éstas de aquí arriba son las tortugas laúd que fueron objeto de seguimiento desde el país de Trinidad en el sur del Caribe, frente a la costa de Venezuela. Yo hice el seguimiento de tres tortugas; uno de los transmisores se enredó en una red de enmalle y resultó dañado, de manera que muy pronto quedó inservible, pero los otros dos transmisores nos permitieron obtener los primeros indicios de que tal vez las tortugas laúd no se limitan a emigrar de norte a sur, que era lo que indicaban los datos procedentes de los ejemplares marcados. Este animal se desplazó al Atlántico norte, donde permaneció durante mes y medio y luego se dirigió hacia el sur, a la costa de África. Este animal cruzó el Atlántico hasta el Golfo de Vizcaya y también bajó hasta la costa de África. Lo que resulta significativo es que las dos tortugas partieron de su hábitat septentrional con una semana de diferencia y se dirigieron hacia su hábitat meridional. Estos animales no sólo sabían dónde se encontraban, sino también qué época del año era y dónde tenían que ir. Éste es un proyecto que se está llevando a cabo ahora en México. En este momento estoy realizando el seguimiento de tortugas laúd en la costa mexicana del Pacífico. Los animales se han dirigido hacia el sur, aquí, a la costa de Chile. "El Niño" causó algunos problemas cuando penetraron en aguas cálidas, y pueden observar que algunas de ellas han emigrado de allí. Veamos qué es lo que indican estos hechos sobre los desplazamientos y cómo puedo afirmar que no se desplazan simplemente de norte a sur.

31. Mi hipótesis es la siguiente. Aquí, en la costa africana y en la época del año en que aparecen las tortugas, existen fuertes corrientes ascendentes, lo que significa que aumenta significativamente la producción costera y que las tortugas laúd encuentran alimento abundante. Lo mismo ocurre en estos dos hábitat septentrionales durante la estación del año en que se encuentran aquí. Lo que parece que hace esta especie es, básicamente, seguir las fuentes de alimento. Saben que van a encontrar alimentos aquí en los primeros meses del año, por lo cual emigran hacia esas zonas. Aquí, en México, estos animales pasan de tres a seis meses durante los cuales se reproducen, probablemente sin alimentarse

apenas, y se dirigen al lugar más cercano en el que pueden encontrar alimento. En el caso de las tortugas laúd, el alimento son las medusas. Eso ocurre aquí, en la costa de Chile y el Perú. Estas zonas son muy renombradas por la pesca. ¿Adónde se dirigen desde aquí? La hipótesis que sustento es que las tortugas laúd siguen estas pautas migratorias tanto en el Pacífico como ... [segunda cara de la cinta] ... dividir el Pacífico por la mitad como este programa cartográfico no me permite recorrer el Pacífico para establecer su foco de atracción. Estos son los animales a los que hemos seguido hacia el sur. Mi hipótesis es que se desplazan por el Pacífico después de alimentarse aquí y aparecen en esta zona del Pacífico norte, aquí, y luego regresan describiendo una trayectoria circular en el Pacífico. Ésta es también la pauta que ya hemos documentado por lo que respecta al Atlántico. La razón por la que sostengo que van desde aquí hasta aquí es que sabemos que en esta zona las flotas equipadas con redes de deriva capturaban un gran número de tortugas laúd a mediados de los ochenta. Los datos genéticos de las tortugas laúd indican que las tortugas capturadas accidentalmente por las flotas hawaianas equipadas con palangres muestran los mismos signos que podrían verse en las de México y Costa Rica. Así pues, estos animales simplemente tienen que desplazarse hasta aquí, y ésta parece ser la ruta que siguen.

32. En el caso de Malasia y de la nutrida colonia de tortugas reproductoras existente en Irian Jaya, en Indonesia, existen también datos relativos al ADN y un sólo ejemplar marcado recuperado después de regresar desde Malasia a "Hawai"; no se ha podido saber exactamente qué es lo que eso significa, pero sin duda indica que ese animal se desplazó al Pacífico norte. Existen datos obtenidos a partir del ADN que indican que tortugas de Irian Jaya procedentes de aquí han encallado en la costa de California y, asimismo, han sido encontradas en esta zona. Así pues, creo que la hipótesis de que estos animales realizan movimientos migratorios multijurisdiccionales por todo el ámbito del Océano para poder alimentarse convenientemente es absolutamente verosímil. La razón por la que les planteo esta cuestión es que sólo supimos o estamos empezando a descubrir que estas tortugas realizaban ese tipo de desplazamiento con la aparición de las tecnologías más recientes y la telemetría por satélite y el estudio del ADN. Probablemente, no llegan a 50 las tortugas que han sido objeto de seguimiento por satélite y sólo se dispone de la información que se ha podido recoger en el plazo de algunas semanas. Sin embargo, decimos que podemos definir las poblaciones de tortugas marinas basándonos en esos pocos estudios, para poder afrontar las amenazas que perturban a esas poblaciones concretas, pero mi opinión es que aún no contamos con los datos necesarios para poder hacerlo. Se plantea una cuestión práctica, y es la de si resulta práctico concluir, bien, puesto que no podemos identificar las poblaciones, debemos afrontar las amenazas a escala mundial, y mi respuesta es que sí, ésa es exactamente la situación. Sabemos que se ha demostrado fehacientemente que las poblaciones de tortugas han sufrido graves daños por efecto de la pesca de camarón con redes de arrastre al menos en un país del mundo. Por eso me parece prudente argumentar que si la pesca de camarón con redes de arrastre ha destruido hasta tal punto las poblaciones de tortugas en ese país, probablemente también resultará destructiva para las poblaciones de tortugas en el resto del mundo, y es en este punto en el que probablemente estaré en desacuerdo con mis colegas. Pero el punto central es que la forma en que operan las flotas arrastreras dedicadas a la pesca de camarón perturban el medio ambiente y si hay tortugas, y ésa es una cuestión importante, si hay tortugas, creo que perecerán asfixiadas como consecuencia de las actividades de la flota de arrastre de camarón.

33. También ha habido cierto debate, al menos en las observaciones que recibí hace unos días, acerca de las cuestiones jurisdiccionales, y en este punto hay que utilizar los mismos parámetros que en el caso de las poblaciones. Según lo entiendo yo, hay que entender la jurisdicción, en el sentido de que si no se tiene jurisdicción no se puede adoptar este tipo de reglamentación. Permítanme mostrarles esto brevemente [véase el gráfico 3, apéndice 1]. Recuerden que existe muy poca información sobre los movimientos de la tortuga verde de Malasia o Tailandia en el Pacífico, que es la zona con la que estoy más familiarizado. Se han llevado a cabo algunos estudios de seguimiento por satélite y se están recogiendo algunos datos sobre el ADN. Que yo conozca, no hay datos que permitan afirmar que se han recuperado alguna vez tortugas verdes en Guam o en las Islas Marianas Septentrionales. Tal

vez mis colegas tienen más información al respecto. Ahora bien, el hecho de que no existan datos no quiere decir que eso no se haya producido, aunque ya sé que ésa es una forma extraña de abordar la cuestión, pero así es. No se ha realizado una labor de investigación suficiente para afirmar que existe una superposición jurisdiccional en el caso de esas poblaciones. Creo que hay una superposición jurisdiccional en el caso de la tortuga laúd; creo que ya lo he demostrado y que está siendo demostrado con los datos relativos al ADN también y posiblemente se produce una superposición jurisdiccional con la población de tortugas verdes aquí. Una distancia de 2.700 kilómetros es perfectamente plausible en el caso de las migraciones posteriores a la reproducción de las hembras de tortugas verdes en el Pacífico occidental. Éstos eran los puntos que quería plantear brevemente y estoy seguro que suscitarán un cierto debate y tal vez alcanzaremos un consenso sobre la posición que tenemos todos, como comunidad científica, sobre este aspecto concreto.

Presidente

34. Muchas gracias, Dr. Eckert. Siguiendo con el turno de palabras, no sé si el Dr. Frazier desea intervenir acerca de esta cuestión de las poblaciones o si preferiría volver sobre ella más tarde para hablar, quizá, del Titanic y las sillas de cubierta posteriormente. Si no, podría darle la palabra a otro de los expertos que también se ocupan de este tema y escuchar una opinión diferente sobre el punto que acabamos de abordar.

Dr. Frazier

35. Creo que estoy oyendo hablar sobre el mismo tema, pero desde ángulos distintos. Lo que dice el Dr. Eckert de que no disponer de información no significa información negativa es fundamental en la ciencia y se expresa también en el Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable. El hecho de no conocer algo no es razón para no protegerlo. Creo que ésta es una cuestión muy sencilla. Precisar, describir más detalladamente qué es una población reproductora y dónde vive y qué países tienen derecho sobre ella nos llevaría muchos años y creo que todas las partes aquí presentes coincidirían en que si está en alta mar es un recurso compartido de la comunidad mundial y no está bajo la jurisdicción de nadie en concreto, sino bajo la jurisdicción de todos. Creo que el problema tiene varios niveles, es una cuestión política y también biológica.

Presidente

36. Gracias. Dr. Guinea, usted hizo referencia a las unidades de reproducción y tal vez desea intervenir en este punto.

Sr. Guinea

37. Sí, gracias, Sr. Presidente. Desde mi punto de vista, la unidad fundamental de conservación es la unidad de reproducción. Medimos las poblaciones de tortugas marinas por el número de hembras reproductoras. Son muy pocos los estudios en los que se hacen estimaciones del tamaño de la población basándose en un parámetro distinto de las hembras reproductoras. Algunos estudios sobre las áreas de alimentación referidos a zonas concretas mencionan densidades o la biomasa por hectárea o por kilómetro cuadrado, pero tradicionalmente, la unidad utilizada para determinar el tamaño de la población es el número de hembras que anidan en un año determinado o, como en algunas especies se dan grandes fluctuaciones en el número de hembras reproductoras de un año a otro, a lo largo de un número de años, un decenio o más, con el fin de obtener alguna indicación sobre las fluctuaciones anuales del tamaño de la población y de las fluctuaciones relacionadas con fenómenos cíclicos como El Niño, o la oscilación meridional.

38. Así pues, lo que se mide es la unidad de reproducción. Se hace el recuento del número de hembras existente en una playa de reproducción o en un lugar determinados, ya sea una isla o varias, y así se establece la unidad. Quiero señalar que también se ha desarrollado una intensa labor en lo que respecta al marcado de tortugas marinas. Hay un gran número de tortugas marinas provistas de marcas de identificación por todos los océanos del mundo. El Dr. Eckert ha mencionado que se han puesto a punto nuevas tecnologías, como los estudios sobre el ADN mitocondrial, mediante el cual se determina el linaje materno de una población reproductora, ya que los mitocondrios no se transportan en el esperma y no se transfieren al óvulo, de forma que cada individuo recibe los mitocondrios de la madre y por tanto, debido a las características de los mitocondrios se puede establecer la caracterización del ADN de una población reproductora. Puede abarcar una isla o varias islas. Las tortugas marinas llevan a cabo desplazamientos anuales, aunque en algunas zonas pueden realizar desplazamientos nocturnos entre las islas, si no se encuentran bien en una isla determinada. Por lo tanto, los estudios basados en el marcado de ejemplares figuran entre los estudios más básicos sobre las tortugas marinas, y los estudios sobre el ADN mitocondrial complementan los estudios basados en el uso de marcas de identificación. Si los estudios sobre el ADN mitocondrial hubieran arrojado resultados distintos de los estudios basados en el marcado no habrían progresado, con independencia de la teoría en la que se sustentaban. La tecnología más reciente, de nuevo la telemetría por satélite, si la telemetría por satélite diera resultados que estuvieran en contradicción con los de los estudios basados en el marcado y con los de los estudios mitocondriales, no sería aceptada y, como ha indicado el Dr. Eckert, se trata de una nueva tecnología. Ya ha señalado que probablemente son menos de 50 los ejemplares de tortugas marinas provistas de marcas que son objeto de seguimiento por satélite. Hay otros sistemas para conocer las rutas migratorias de las tortugas marinas. Se puede aplicar a las tortugas marinas un dispositivo como el registrador de datos sobre temperatura y profundidad, que permite conocer la profundidad a la que se sumergen y la temperatura de las aguas por las que se desplazan. La tortuga lleva consigo esta información y cuando regresa a su zona de alimentación o a la playa de nidificación, se puede trazar un mapa de la trayectoria que describió la tortuga, o cuando menos establecer los límites de la zona en que ha estado la tortuga en el curso de las migraciones durante la época de la reproducción.

39. Respecto de las unidades de reproducción de tortugas afectadas por las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón en Australia, quiero señalar que la tortuga laúd es una especie sobre la que las redes de arrastre no tienen efectos negativos, que sí afectan a las poblaciones de tortuga caguama y a las de tortuga kikila. Estas tortugas emigran periódicamente desde las zonas de alimentación a las de reproducción y luego regresan a las zonas de alimentación. Gracias a la labor que se lleva a cabo en Queensland, donde se sigue a las tortugas por satélite, y también gracias a la utilización de registradores de la profundidad y la temperatura, así como a la técnica del ADN mitocondrial y al uso de marcas físicas de identificación, es posible controlar a las tortugas durante todo el año. La investigación laparoscópica, que es una investigación interna, permite determinar cuándo están a punto para la puesta y prácticamente se puede identificar el día en que la tortuga abandona la zona de alimentación, se la puede seguir hasta la zona de nidificación y los investigadores pueden encontrarla en la playa en la que anida. Es posible registrar el número de puestas y se puede seguir a la hembra en su camino de regreso a la zona de alimentación. Así pues, en el caso de algunas poblaciones, se puede establecer dónde reside la mayor parte de la población. Es cierto que hay algunas poblaciones de tortugas caguama que emigran desde Queensland hasta Nueva Caledonia, ya sea para la reproducción o para alimentarse. Se ha determinado que las tortugas caguama que se alimentan en la Gran Barrera Coralina emigran a Nueva Caledonia para la reproducción y luego, cuando concluye la estación de puesta, regresan exactamente al mismo arrecife de la Gran Barrera Coralina. De igual modo, tortugas marinas que se alimentan en Nueva Caledonia se desplazan a Queensland para anidar.

40. Es posible, por tanto, establecer el concepto de unidades de reproducción. Creo que hay una serie de países muy próximos entre sí. En cuanto a las tortugas de las especies afectadas por la pesca de arrastre del camarón -la tortuga caguama (la tortuga kikila australiana no figura en la diferencia),

la tortuga golfinia olivácea, la tortuga carey y, en cierta medida, la tortuga verde- se conocen con exactitud sus movimientos en algunos países. No se puede descartar el concepto de unidades de reproducción por el mero hecho de que no conozcamos los movimientos de todas las tortugas de una población en todos los países. La unidad de reproducción es el único instrumento de que disponemos para saber si las poblaciones están aumentando o disminuyendo y por ello quiero insistir en la necesidad de utilizar el paradigma de la unidad de reproducción como unidad de conservación; creo que esto reviste una gran importancia para las especies afectadas por la pesca de camarón con redes de arrastre.

Sr. Liew

41. Gracias, de nuevo. [Refiriéndose al gráfico 4, apéndice 2.] Hay dos aspectos en los que quiero incidir, cuando se habla de las migraciones de las tortugas. En primer lugar, las crías, que acaban de salir del nido; se desplazarán por el océano y, por lo tanto, las crías son oceánicas. Eso quiere decir que una vez que abandonan el nido se dirigen directamente al mar, se alejan de la costa y las corrientes las arrastran. Algunas de ellas, no sabemos cuántas, serán llevadas hasta el Océano y lo rodearán. Por ejemplo, si se trata de crías procedentes de Terengganu, en Malasia, las corrientes las llevarán y [señala el sur del Mar de la China] si hay corrientes, seguirán a las corrientes y se desplazarán de un lado a otro. Algunas de esas crías serán transportadas hasta el mar abierto. Pero no se puede olvidar que las crías son muy pequeñas, son pelágicas, permanecerán muy próximas a la superficie, se desplazarán de un lado a otro, tal vez varias veces, [por el Océano Pacífico] no lo sabemos. Eso durará cinco, siete años o incluso más, hasta que crezcan y alcancen el tamaño de un plato. Así pues, durante ese tiempo están más o menos dispersas; es la fase de dispersión sobre la cual concuerdan la mayor parte de los científicos, pero no hay que olvidar que en esa fase son animales pelágicos y los arrastreros que pescan camarón no suponen una amenaza para ellas.

42. Así pues, aunque haya tortugas jóvenes que se desplacen aquí [señala la costa de California/México, gráfico 5, apéndice 2], siguen siendo pelágicas, es muy improbable que las tortugas jóvenes que son pelágicas sean capturadas en las redes de arrastre de los camaroneros. Sin embargo, pueden resultar atrapadas en las redes de enmalle, en las redes de deriva, etc. En cuanto a las tortugas caguama que anidan aquí [señala al Japón], las tortugas jóvenes aparecen aquí [señala la costa de California/México], pero finalmente, cuando decidan asentarse en las zonas de alimentación, probablemente intentarán volver a algún lugar próximo a esta zona [señala la costa de China]. Ésta es, pues, la fase pelágica. Por consiguiente, cuando concluye la fase pelágica, intentan asentarse, especialmente las tortugas caguama, las verdes, las carey y las golfinas oliváceas, se asientan y disponen ya de un hábitat bentónico, lo que significa que se alimentan más cerca del fondo marino. Ése es el momento en que les afectan los camaroneros de arrastre. Pero generalmente, en ese momento se hallan más próximas a las zonas de nidificación. Estamos hablando de una distancia de casi 10.000 km [refiriéndose al Océano Pacífico], ésa es la razón por la que en general las zonas de alimentación y de nidificación se encuentran en una misma región, no las zonas de alimentación aquí [señala la costa de California/México] y la zona de nidificación allí [señala al Japón]. Así pues, como en el caso de la unidad de reproducción en Hawai, probablemente, se alimentan en la región próxima a esa zona [señala la región en torno a Hawai]. La unidad de reproducción de tortugas caguama en el Japón se alimentará allí. Los adultos se alimentarán allí y, de hecho, los estudios de telemetría por satélite que ha llevado a cabo el Departamento de Pesca en el Japón han puesto de manifiesto que las tortugas caguama se desplazan a la costa de China para alimentarse, pues es allí donde están las zonas de alimentación, y no aquí [señala la costa de California/México].

43. Análogamente, en el caso de Australia, las zonas de alimentación se hallan aquí [señala la región nordeste de Australia] para esta parte, y allí [señala la región noroeste de Australia] para esa región. Es muy improbable que las tortugas que anidan aquí [señala la costa oriental de Australia] se alimenten aquí [señala la región noroeste de Australia]. También a este respecto, creo que el Sr. Guinea ya ha indicado que Colin Limpus ha realizado en Australia estudios con laparoscopia para observar la cavidad

abdominal de las hembras adultas en sus zonas de alimentación. Mediante el tubo y una luz pudieron ver el interior de la cavidad abdominal y observaron que cuando se alimentan, la cavidad abdominal de las tortugas verdes está llena de alimento porque se alimentan de algas y de otras cosas. Y observaron que cuando las hembras están preparadas para la reproducción, es decir, cuando están a punto de emigrar a la zona de nidificación, ya se han formado los grandes folículos, que ocupan un espacio considerable en la cavidad abdominal, en la que quedan ya muy pocos alimentos. Eso significa que cuando las hembras emigran a las zonas de nidificación han acumulado una gran cantidad de energía en la grasa. Ésa es la razón por la que las tortugas pasan tres, cuatro o cinco años antes de emigrar para reproducirse, porque necesitan acumular la energía suficiente para emigrar.

44. En el curso de nuestros trabajos en Terengganu, marcamos a las tortugas desde hace muchos años, marcamos a todas las tortugas que acuden a la playa para saber cuándo comienza la puesta y tener información hasta el último día. Así sabemos exactamente cuál fue el primer día de puesta y también el último. Algunas tortugas anidan 10 veces y el intervalo entre cada puesta es de unos 10 días, de manera que en la zona de nidificación hay un intervalo de unos 100 días. También seguimos a las tortugas por satélite, las mismas tortugas, en su camino de regreso a las zonas de alimentación. Nadan en mar abierto, no se detienen para alimentarse y no dejan de nadar casi durante un mes hasta que llegan a la zona de alimentación. Así pues, cuando las tortugas están dispuestas para la reproducción, tienen que nadar durante un mes desde la zona de alimentación a la zona de nidificación. En la zona de nidificación no se alimentan porque la cavidad abdominal está repleta de huevos. No pueden alimentarse, y hemos observado a las tortugas, les hemos colocado marcadores ultrasónicos, las seguimos, vemos lo que hacen, nos sumergimos y observamos lo que hacen, y las tortugas verdes pasan la mayor parte del tiempo en el fondo esperando a la siguiente puesta. Por consiguiente, están unos cuatro meses sin alimentarse. Hablamos, pues, de que las tortugas caguama se alimentan aquí [señala la costa de California/México] y recorren 10.000 km para anidar aquí [señala al Japón] y luego deben recorrer otros 10.000 km para regresar, pero eso es muy improbable. Por lo tanto, las tortugas caguama que se encuentran aquí [señala la costa de California/México] son probablemente animales que atraviesan por la fase pelágica y que luego tratarán de regresar a las proximidades de la zona de nidificación, porque recorrer nadando 10.000 km lleva al menos cinco a seis meses sin alimentarse y las tortugas caguama, hablamos de tortugas caguama en medio del Océano Pacífico, esto no es muy probable.

45. A veces puede haber tortugas perdidas que no pueden regresar hacia el oeste [refiriéndose al Pacífico occidental]. Probablemente, no podrán anidar porque se hallan a demasiada distancia. Por ello creo que, si se habla de unidades de reproducción, deben estar muy aisladas. Hay un área de distribución determinada. No se puede pensar que la unidad de reproducción pueda encontrarse entre aquí y aquí [señala desde la costa de California hasta el Pacífico occidental]. No puede ser ésta la zona de distribución, sino ésta [señala las zonas regionales marcadas]; más allá les resultaría muy difícil sobrevivir. Ahora, volviendo a las tortugas laúd a las que se refería Scott Eckert, a las que siguió en su desplazamiento hacia el sur y estableció la hipótesis de que se dirigían hacia aquí [señala al Pacífico occidental] y aquí [señala al Pacífico nororiental]. Se puede apuntar otra hipótesis distinta. Podrían desplazarse directamente desde aquí hasta allí. ¿Qué número de tortugas pueden ser objeto de seguimiento? ¿Cinco, diez? De una población total de [la respuesta del Dr. Eckert no resulta audible]. Bien, lo que quiero decir, estaba pensando que tal vez algunas tortugas se dirigen hacia el sur, y algunas hacia el norte. No lo sé. Pero la posibilidad de que recorran el Océano Pacífico es sólo una hipótesis que debe ser demostrada. Tal vez es así, si considera que todas las tortugas emigran hacia el sur. Pero no se puede olvidar que las tortugas laúd que se desplazan por este Océano se encuentran en aguas muy profundas, en las que no les afecta en absoluto la pesca de camarón con redes de arrastre. Sólo pueden ser capturadas en redes de deriva, redes de enmalle o palangres. La pesca de arrastre que se lleva a cabo en Malasia no captura esas tortugas.

Presidente

46. Gracias. Volvemos de nuevo al Dr. Poiner.

Dr. Poiner

47. Gracias, Sr. Presidente. Quiero plantear dos cuestiones. A mí también me parece sumamente importante centrarse en la unidad de reproducción cuando se estudian y deciden las medidas de ordenación que es preciso adoptar. También me parece muy importante no dar por sentado que aquello que es válido para una especie de tortugas puede aplicarse a todas las especies y creo que la información disponible sobre las tortugas laúd y sobre las tortugas verdes en el Pacífico occidental, pongamos por caso, es un buen ejemplo que indica que existen diferencias y creo que hay que actuar con mucha prudencia. Creo también que hay que tener mucho cuidado al interpretar el impacto de la pesca sobre distintas especies en diferentes zonas. Por ejemplo, el Dr. Eckert señaló que existen datos fehacientes que demuestran que en los Estados Unidos la pesca de camarón ha afectado a varias especies. Es verdad que hay datos fehacientes, pero creo también que para determinar el impacto de una actividad de pesca en una unidad de reproducción, o a escala mundial, según cual sea la perspectiva que se adopte, hay que tener en cuenta que para hacer una evaluación de esas características lo primero que hay que hacer es cuantificar la tasa de captura de tortugas, en este caso, de las especies de tortugas, y por lo general las tasas de captura son relativamente bajas, en el sentido de la relación entre el número de tortugas capturadas y el número de redes de arrastre. Luego hay que multiplicar esa cifra por el número de veces que se lanzan las redes, la actividad total de arrastre en la pesquería, para establecer el número total de ejemplares capturados y luego se ha de evaluar el impacto de ese número total en la población, en función del tamaño de la misma.

48. Ahora bien, la actividad pesquera, la pesca de camarón, presenta grandes diferencias en todo el mundo por lo que respecta a la naturaleza, la distribución y la intensidad de la actividad. Así, por ejemplo, cuando se ha calculado la tasa de la captura accidental, lo cual se ha hecho en el sur de los Estados Unidos y en Australia, hay muy pocas diferencias por lo que respecta a la tasa de capturas, es decir, el número de veces que una red de arrastre de camarón captura, pongamos por caso, a una tortuga caguama. Sin embargo, hay una diferencia significativa en la actividad de pesca en ambas zonas. Por ejemplo, la actividad pesquera de la costa australiana y de la zona septentrional de Australia es muy inferior a la que se desarrolla en el Golfo de México y, por consiguiente, el número de tortugas capturadas ha de ser muy inferior. Es necesario, por tanto, evaluar la magnitud del impacto. Quiero aclarar que al referirme a esas pesquerías australianas no pretendo decir que la pesca de arrastre de camarón no sea una causa importante de mortalidad, pero es necesario tener mucho cuidado cuando se argumenta que porque se ha demostrado, en este caso, que los efectos de la pesca en el Golfo Meridional, en el Golfo de México y en las otras zonas de pesca de los Estados Unidos han afectado a las especies, ésta es la principal causa antropogénica de mortalidad de especies de tortugas allí. Es preciso tener mucho cuidado al dar por sentado que, en consecuencia, será la principal fuente de mortalidad en otras zonas. Por ejemplo, especialmente, porque sabemos que en otras zonas ha habido y hay importantes fuentes de mortalidad, ya sea la captura directa o la explotación de huevos.

Presidente

49. Se han planteado algunas cuestiones. ¿Quieren abordarlas los expertos? O, Dr. Eckert, parece usted muy pensativo.

Dr. Eckert

50. Sí, supongo que se trata de decidir si queremos debatir aspectos concretos o si debo retroceder un poco para volver a la tesis general. Tal vez, puedo ilustrar este tema con un ejemplo. Me parece

interesante una de las observaciones de Liew sobre la tortuga caguama (*Caretta caretta*) y su distribución por las cuencas oceánicas. En la costa de México, donde estos animales se encuentran en su hábitat de desarrollo, los camaroneros mexicanos capturan tortugas caguama jóvenes; lo que trato de señalar planteando una y otra vez la necesidad de tener en cuenta toda el área de distribución de estas especies cuando se trata de aplicar medidas de conservación, es que en este tipo de situaciones, en que los hábitat de desarrollo pueden encontrarse en jurisdicciones de otros países, eso puede repercutir en la población reproductora de un país distante. Un argumento en favor de esta conclusión es que en la costa atlántica de los Estados Unidos existen dos poblaciones genéticamente distintas de poblaciones de tortugas caguama, las que anidan en Carolina y Georgia y las que anidan en Florida. La población de Florida parece relativamente estable, mientras que la población de Carolina y Georgia se ha reducido muy significativamente. Al parecer, una de las razones de ese fenómeno es que los ejemplares jóvenes de esas poblaciones se alimentan en dos lugares distintos. Las tortugas jóvenes de Carolina y Georgia se alimentan en Carolina y Georgia y en menor medida en Florida, zonas de navegación, mientras que las que proceden de la población de Florida se alimentan en las Bahamas, donde no existe tránsito de barcos. Ésta es la razón por la que hay dos situaciones muy diferentes en las playas de nidificación. Mi argumento, que quiero subrayar una vez más, es que es necesario conocer los problemas de cada población particular antes de adoptar medidas de ordenación de las poblaciones a escala regional. Una de las afirmaciones contenida en algunos de los documentos que se nos han facilitado es que la población malaya de tortugas verdes que anidan en las Islas de las Tortugas se están recuperando, y que, por consiguiente, la pesca de camarón no repercute en esas poblaciones. Ahora bien, hemos escuchado numerosos testimonios en el sentido de que las tortugas verdes no comen necesariamente en las zonas de alimentación y lo que probablemente no se ha señalado es que con frecuencia el impacto de la actividad pesquera no se deja sentir sobre las hembras reproductoras sino sobre las hembras jóvenes y sobre las hembras que se están alimentando. Ello se debe en parte al comportamiento de estos animales. Como dijo Liew, las hembras reproductoras, salvo en el caso de la tortuga laúd, no se alimentan durante la estación de reproducción y tienden a permanecer en el fondo, a menudo en zonas de fondos rocosos donde se sienten más seguras. Se han llevado a cabo algunos estudios sobre las costumbres de inmersión de la tortuga carey y un trabajo de seguimiento de tortugas carey y tortugas verdes que así parecen indicarlo. Así, en el caso de esa afirmación concreta -el hecho de que se esté recuperando la población indica que no le afecta la pesca de camarón en las Islas de las Tortugas- no está justificado. Lo que hay que considerar en ese caso son las poblaciones de tortugas jóvenes, las tortugas hembras residentes y las poblaciones de tortugas maduras residentes, su situación en las zonas de las que son originarias. De nuevo, es necesario comprender qué son esas poblaciones, dónde se desplazan, antes de poder hablar de la ordenación de las poblaciones; esto es lo que yo creo.

Presidente

51. Dr. Frazier, ¿quiere hacer alguna otra observación en este momento?

Dr. Frazier

52. Creo que estoy básicamente de acuerdo con las dos partes del argumento. Creo que tratamos de matizar una cuestión compleja. Me parece que todos compartimos la idea de que es necesario ordenar la población; la cuestión estriba en dilucidar qué entendemos por población y dónde reside esa población. Por lo que respecta a Australia, se han llevado a cabo estudios durante muchos años, al igual que en el caso de los Estados Unidos, y se tiene una idea bastante precisa de los lugares a los que se desplazan las poblaciones. Pero en la mayor parte de los casos carecemos de esa información, lo cual nos lleva al problema de que no tener información no es una información negativa. Me parece correcta la intervención de Liew distinguiendo el comportamiento de la tortuga laúd del de las tortugas de concha. El problema estriba en saber cuándo se puede considerar que se conoce lo bastante bien una población como para poder decir cuáles son todos los medios de protegerla a través de decenios de madurez, de desarrollo del animal hasta alcanzar la madurez y de decenios, después de ello, hasta que alcanza

todo el potencial reproductivo. Creo que la mayor parte de las veces no disponemos de esa información. Estoy de acuerdo en que es necesario establecer un orden de prioridades en las actividades de conservación, no creo que se pueda tener un criterio excluyente y tratar de establecer qué es lo mejor y más importante y hacer exclusivamente eso. En lo que concierne a las estrategias de conservación de las tortugas marinas, durante decenios he intentado recalcar la necesidad de adoptar medidas integradas, creo que todos cuantos aquí estamos hemos hecho patente la necesidad de proteger los huevos y de proteger las tortugas en el mar. No es suficiente con hacer una de esas cosas si no se hace también la otra. Tengo una cierta confusión sobre por qué, en ocasiones, algunas de las intervenciones parecen centrarse en lo más importante, pues no creo que ésa sea la cuestión. Creo que lo que hay que hacer es integrar las medidas de conservación, para así tener en cuenta los distintos aspectos de este animal tan complejo. A este respecto, hay que plantearse los procedimientos concretos de afrontar algunas de esas amenazas. En ese momento, la cuestión cobra una dimensión política que escapa al control de los biólogos. En la conservación biológica, lo que buscamos muchas veces es la forma de que los usuarios paguen por la manera en que explotan los recursos. Se trata de la idea de que el usuario paga.

53. En cuanto a las cuestiones comerciales, no es mi campo de especialización, pero respecto a las cuestiones comerciales diría que eso significa incorporar las externalidades en el costo del producto, de forma que el consumidor pague el producto. Para que el producto sea aceptable para el productor, tanto desde el punto de vista social como medioambiental. Así es cómo lo veo. No creo que haya discrepancias en este punto. Creo que vemos, creo que en una ocasión Buda refirió que tres invidentes que describieran a un elefante lo describirían de forma distinta, uno como una columna, otro como un gran muro y el tercero como un abanico. Yo no me considero un experto, soy un especialista pero aún me queda mucho que aprender sobre las tortugas, aunque llevo 30 años aprendiendo sobre ellas. Creo, pues, que lo que analizamos aquí, estamos abordando un tema extremadamente complejo, algo cuya conservación constituye un gran desafío.

Presidente

54. Muchas gracias. Dr. Guinea, quiero insistir un poco sobre este tema. El Dr. Poiner dijo antes que creía que habría que pensar en las posibilidades de recuperación utilizando distintos instrumentos de ordenación. No estoy seguro de si quienes propugnaban que se adoptara un enfoque integrado querían decir que se deben aplicar medidas de ordenación constantemente, o si hay que fijar prioridades y pensar en medidas distintas para cada población. Me pregunto si podría aclarar un poco este punto, pues en su comunicación escrita se refería a la importancia de elaborar programas nacionales de conservación con un acento nacional; tal vez en este contexto sería útil que aclarara un poco estos puntos.

Sr. Guinea

55. Sí, en mi exposición inicial hacía alusión al hecho de que los países desarrollaran tecnologías propias y utilizaran una tecnología adecuada al país. Esto forma parte de la pesca responsable. Cada país sabe qué recursos toma del mar, sabe lo que se puede comercializar, sabe dónde está el beneficio, si lo que rinde beneficios son los camarones o los peces pequeños, es decir, en definitiva, si las capturas accidentales son uno de los componentes de la rentabilidad de la pesca. En ese sentido, los países saben cuáles son las especies que interesan. Cuando se importan tecnologías, algo que funciona en los Estados Unidos, en Australia o en el otro país que impone una tecnología, la propiedad de esa tecnología corresponde al país exportador hasta que el país receptor la modifica para adaptarla al tipo concreto de pesca y a sus condiciones sociales, culturales y financieras. Ese proceso de modificación otorga al país la propiedad y también origina el concepto de, antes que importar algo que es beneficioso para la conservación de la especie que vive en nuestras aguas, esto es lo que se está haciendo, hemos modificado la tecnología para adaptarla a nuestras condiciones. Esto puede comportar la modificación del diseño, un cambio de la red. Me sentí muy impresionado cuando vi el dispositivo tailandés para liberar tortugas. No se parecía al Georgia Jumper ni a los DET estadounidenses, de los que

probablemente derivaba y era, sin duda, un dispositivo tailandés. Era de una elegancia que se puede relacionar con Tailandia y con el pueblo tailandés, y los técnicos que hicieron la demostración sentían orgullo nacional. Ése era nuestro DET. La situación es parecida en Australia, donde tenemos el AusDET y nuestro AusDET no se parece a otros DET que se pueden adquirir en el mercado en América; nuestro DET es flexible, no es un DET rígido, no es un DET blando, sino que es un DET flexible de cables de acero inoxidable revestidos de plástico, tiene barras transversales diferentes de las de otros diseños de DET y las pruebas que se han realizado en aguas australianas indican que la flota pesquera lo acepta de buen grado. Aunque se requiere mayor perfeccionamiento y experimentación, existe el sentimiento general de que es algo que hemos desarrollado, de que procede de CSIRO, procede de varias organizaciones pesqueras ... [fin de la cinta]

Dr. Poiner

56. ... lo que yo planteaba era la forma de introducir un dispositivo para reducir las capturas accidentales, llámese DET o de otro modo, y cómo se utiliza en la pesca. Se puede hacer de formas distintas. Una de ellas es recurrir a la certificación, que ya se ha utilizado, y en ese caso se da gran importancia a la certificación del funcionamiento de ese dispositivo. El otro procedimiento consiste en acordar objetivos concretos y dejar que la industria o quien sea adopte las medidas para cumplir esos objetivos, y la atención se centra en el seguimiento de los resultados y en conseguir ese objetivo, y no en la certificación. En diferentes tipos de pesca y diferentes condiciones se utilizan métodos distintos.

Presidente

57. Muchas gracias. Dr. Frazier, ¿quiere continuar hablando sobre esta cuestión?

Dr. Frazier

58. Creo que se pueden extraer enseñanzas importantes de los caladeros australianos. En los caladeros australianos se practica lo que se llama "acceso limitado", es decir, que sólo un número limitado de embarcaciones puede entrar en ellos para pescar camarón. Desafortunadamente, ese sistema de ordenación pesquera no está muy extendido. Si se hubiera actuado en otros países del mismo modo que en Australia, la situación actual sería mucho mejor. Los responsables de la puesta a punto de los DET en los Estados Unidos pensaron primero en la utilización voluntaria y hubo un largo período en el que se intentó poner en práctica ese sistema. Hay un número excesivo de pescadores, como ocurre en muchos países, en la mayor parte de los países, y en último extremo, el único modo de conseguir que funcionara fue por medio de la certificación, es decir, que se tomó el otro camino. Ésa no era la idea inicial, según creo, aunque tal vez el Dr. Eckert, que se ha ocupado más que yo de esa cuestión, lo podría aclarar. Tengo entendido que el proyecto inicial era la observancia voluntaria. Pero como la pesca es de acceso libre, eso significa que todo el mundo tiene acceso. Naturalmente, no se trata sólo de un sentimiento nacional de propiedad, sino más bien de un sentido personal de responsabilidad hacia la pesca. Esto es lo que falta ahora a escala mundial. Con pocas excepciones, y Australia es una de esas excepciones.

Presidente

59. Hay otras, ¿no es cierto?

Dr. Eckert

60. Nueva Zelanda.

Dr. Frazier

61. Bien, creo que allí no están en vigor las ITQ [cuotas individuales transferibles].

Dr. Poiner

62. Una observación: acceso limitado no equivale necesariamente a actividad reducida. Significa que, con frecuencia, el acceso limitado sirve para limitar el número de pescadores más que para reducir la actividad. Por ejemplo, un ejemplo con el que estoy muy familiarizado es el del caladero septentrional de camarón en Australia, en donde la reducción a la mitad del número de pescadores no significa que la actividad se haya reducido a la mitad. Lo cierto es que, por diversas razones, actualmente, la actividad pesquera alcanza casi los mismos niveles con la mitad de pescadores. Así pues, hay que tener mucho cuidado a este respecto, pues entramos en cuestiones relativas a la eficacia de la flota. Lo que yo he planteado es que lo importante cuando se trata del manejo de la pesca, ya sea de la población buscada o del impacto de ese tipo de pesca, es que hay que ser muy cuidadoso y muy claro respecto de la naturaleza de la pesca y de los objetivos de ordenación de esa actividad pesquera.

Presidente

63. Sobre el mismo tema, Dr. Eckert.

Dr. Eckert

64. Sólo un breve comentario. Tengo la idea -me pueden corregir mis colegas australianos- de que la actividad pesquera australiana es muy diferente de la de los Estados Unidos, desde el punto de vista sociológico. En los Estados Unidos, los camaroneros son, generalmente, empresarios propietarios independientes. Estaba en el sudeste cuando se produjo toda esta conmoción, así que conozco muy bien lo que ocurrió con la aplicación de los DET; uno de los principales problemas consistió en que esos empresarios-propietarios independientes no cuentan con un portavoz general ni con una organización bajo la cual trabajen en cooperación. Por ello, cuando se hicieron gestiones para la introducción voluntaria, prácticamente había que ir de barco en barco, hablar con cada propietario, ir a cada pueblo de Luisiana, y decir "por favor, utilice el DET; éstas son las razones". Desde la perspectiva de la educación medioambiental, que es una buena forma de introducir este tipo de cosas, pues mi experiencia indica que los camaroneros se preocupan más que nadie del medio en el que trabajan. Son muy sensibles a lo que allí ocurre. Pero hay que plantearles el problema de las tortugas. La razón por la que hubo un fracaso tan rotundo en los Estados Unidos fue simplemente que se trataba de una tarea demasiado ambiciosa. En Australia es una actividad relativamente reciente, al parecer existe una gran cooperación entre el Gobierno y el sector, y el sector es realmente un sector en cuanto tal, y no un grupo de individuos dedicados a la pesca. Por consiguiente, por lo que respecta a los métodos de introducción de DET o de BRD (dispositivos para reducir la pesca accidental) en la flota, ha sido una tarea mucho más agradable, y por eso Australia puede hablar de introducción voluntaria, para lo cual probablemente hubo una buena cooperación, mientras que en los Estados Unidos, a pesar de que se hicieron denodados esfuerzos, el fracaso fue total. Ésa es también una de las razones por las que en los Estados Unidos tardaron tanto tiempo en aplicarse los reglamentos relativos a los DET. Se ha dicho muchas veces que se tardó de 10 a 15 años en implantar los DET en los Estados Unidos. Bien, en muchos casos ésa fue la razón. Se dieron muchos palos de ciego antes de encontrar finalmente la fórmula adecuada. Y eso no ocurrió hasta hace cinco años, a lo sumo; realmente, no hace tanto tiempo que se encontró el procedimiento eficaz para implantar los DET.

Presidente

65. Gracias. Dr. Liew, siento haberle hecho esperar tanto tiempo. Quiere plantear otras cuestiones.

Sr. Liew

66. Antes de ello quiero hacer una pregunta. ¿No es mejor probar el sistema voluntario antes de obligar a nadie? ¿No habría que dar a los pescadores o al país la opción de actuar de forma voluntaria?

67. Quiero comentar algunos aspectos que me han llamado la atención en las deliberaciones de los otros expertos. Me refiero a la protección de los huevos o los adultos y a la utilización de valores reproductivos para afirmar que es más importante proteger a los adultos que a los huevos. Una población sana necesita individuos en todas las fases de desarrollo, no solamente huevos o adultos. Iría en detrimento de las poblaciones de tortugas afirmar que se debe proteger a los animales adultos y permitir que continúe en los distintos países la explotación ilimitada de huevos, especialmente cuando la recogida de huevos con fines comerciales sigue siendo una grave amenaza. Debemos aprender de la situación de la tortuga laúd en Malasia y de la experiencia relativa a la tortuga verde en Sarawak, debemos aprender de ellas. Allí no se protegieron los huevos en las primeras fases y ahora la población está en declive. En los Estados Unidos, probablemente no existen problemas en lo que respecta a la explotación de los huevos, pero sí en cuanto a la mortalidad de adultos en las redes de arrastre de los camaroneros. Por lo tanto, para conservar las tortugas, deben convencer a la opinión pública de que es necesario proteger a los ejemplares adultos, porque los huevos están bien protegidos. Deben convencer a la opinión pública de que es necesario proteger a los adultos, dado su elevado valor reproductivo. Algunos expertos citan la obra de Crouse, en la que afirma que si el valor reproductivo de un huevo es 1, el valor reproductivo de un adulto reproductor es 584. Quiero observar que la unidad utilizada es numérica, la relación 1:584 para el huevo y la hembra o el adulto reproductor. ¿Es posible utilizar números para establecer la equivalencia entre un huevo y un adulto? En la elaboración de modelos ecológicos, es necesario normalizar la unidad en unidades de energía o en biomasa; biomasa significa peso. Ahora bien, un huevo de tortuga sólo pesa unos 40 gramos, mientras que una hembra adulta joven pesa 60 kg, es decir, alrededor de 1.500 veces la biomasa de un huevo. Así pues, cuando normalizamos el valor reproductivo en forma de biomasa, no en números, el valor reproductivo de un huevo es 1 y el de un adulto joven 0,4. Así pues, la utilización de valores reproductivos está en función de cómo se interprete; creo que se ha de interpretar en forma de biomasa y no en números, porque no podemos equiparar un huevo, que tiene un tamaño tan reducido, con un adulto. Es cierto que la mortalidad de los adultos tiene consecuencias inmediatas en la situación de la población. Casi inmediatamente se podrá observar la disminución del número de nidos. Sin embargo los efectos sobre la mortalidad de los huevos o de las crías no serán evidentes hasta varios decenios después, muchos años después. Para entonces será demasiado tarde para poner remedio porque la población habrá desaparecido prácticamente. Esto es lo que ha ocurrido con las tortugas laúd en Malasia y [las tortugas verdes] en Sarawak. Es como intentar determinar qué es más mortífero, el virus Ébola o el virus del sida. El virus Ébola es un virus muy contagioso, se propaga muy rápidamente y causa la muerte en cuestión de días. Pero ello permite identificarlo, aislarlo y tomar medidas. En cuanto al virus del sida, su transmisión es menos aparente y se tarda muchos años en detectarlo. Para entonces, millones de personas están infectadas. Es necesario mostrar una gran prudencia cuando se habla de proteger a los adultos o de proteger los huevos. Creo que a ambos se les debe conceder la misma importancia. No sólo a uno de ellos.

Presidente

68. ¿Quieren intervenir otros expertos sobre estas cuestiones?

Dr. Eckert

69. Sólo un par de observaciones. El ejemplo de Malasia al que se ha referido Liew es muy adecuado desde varios puntos de vista, no sólo respecto de los problemas de los malayos con las tortugas laúd, que creo que no fueron culpa suya, pues en ese momento no existían datos científicos que indicaran

que la compra del 10 por ciento de los huevos que llevaban a cabo en Malasia no iba a ser suficiente para restablecer la población. Por otra parte, el haber trabajado en Malasia durante algún tiempo me permite afirmar que Malasia cuenta con uno de los mejores programas de conservación de tortugas marinas que existen en el mundo. Realmente, se han hecho cargo de la situación relativa a la conservación de los nidos y han hecho muy buen trabajo. Es un esfuerzo admirable.

70. Una breve observación sobre la cuestión del valor reproductivo a la que se ha referido Liew. Las curvas del valor reproductivo, las referencias que se hacen a este respecto, es el valor del individuo con respecto al mantenimiento de la población desde el punto de vista de la reproducción. La única ocasión en que se debería utilizar una terminología como el valor calórico o algo parecido es, eso sería más bien un término de biomasa referente a la pesca, relativo a la recogida de huevos o la captura de adultos. ¿Qué rendimiento proteínico se obtendría de la captura de un ejemplar adulto? Por lo tanto, la curva reproductiva se basa en la capacidad del individuo para sostener la estabilidad de una población. Ésa es la razón por la que ese valor se expresa de esta forma. Ciertamente, es muy difícil trabajar con los modelos que se han elaborado a este respecto. Se basan en las tortugas caguama y en gran parte los datos se refieren a la reducción de la población de tortugas caguama. Ésa es la razón por la que hay una oscilación tan grande. La razón de que se diga que hacen falta de 1.000 a 10.000 huevos para producir un adulto es la falta de precisión de muchas de esas estimaciones. Ahora bien, lo que es indudable, cualitativamente, es que para producir un adulto hace falta una enorme producción de huevos, debido a la elevada mortalidad y a las clases de tamaño pequeño. Por ello hay una variación tan grande en las cifras. Probablemente, nada indica que esas cifras no son similares para todas las especies, porque las estrategias reproductivas son muy semejantes para todas las especies. En las tortugas marinas, la reproducción es muy normal, por lo cual es probable que esas cifras tampoco estén muy desencaminadas para las demás especies. Como ha señalado Liew, es necesario adoptar una postura equilibrada en este asunto. El ejemplo que incluí en mi informe respecto a las tortugas laúd en México es perfectamente claro. En Malasia, explotaron casi el 100 por ciento de los huevos durante muchísimos años y probablemente hasta mediados de los ochenta la mortalidad en el mar no fue muy alta, que se sepa y sea posible cuantificar. Es posible que haya habido una cierta mortalidad por efecto de las redes de arrastre, que Chan y Liew han documentado perfectamente, pero a principios del decenio de 1980 también se dejaron sentir los efectos de la pesca de altura con redes de deriva. Probablemente, la reducción de la población se debió principalmente, por tanto, a la explotación de los huevos y hubieron de pasar 40 ó 50 años para que sus efectos se pudieran percibir claramente en la población.

71. La situación en México es distinta. Los mexicanos han llevado a cabo una labor extraordinaria de protección de las playas, han apostado soldados de la marina en las playas para proteger a las hembras reproductoras y sus huevos y han reducido drásticamente la mortalidad durante 15 años, o tal vez más en el caso de las tortugas laúd. Y sin embargo, la población se ha reducido más del 90 por ciento en 10 años. La causa fundamental es que no aplicaron las medidas de conservación al conjunto de la población. No sabíamos que los chilenos, o que en la pesca que realizaban chilenos y peruanos con redes de enmalle, estaban atrapando grandes cantidades de tortugas laúd. No lo advertimos hasta el año pasado, cuando les colocamos transmisores por satélite. Éste es un ejemplo perfecto de no ver lo que está ocurriendo en otra parte. El problema no era la recogida de huevos, sino las capturas en alta mar. Una vez más, este ejemplo refuerza el argumento de que hay que manejar estas poblaciones adoptando un criterio global, que hay que conocer y afrontar todas las causas de mortalidad. El enfoque de la conservación por lo que respecta a la pesca de camarón es que si la pesca de camarón es una causa de mortalidad, es preciso solucionar el problema. Ése es el punto fundamental. ¿Cómo se ha de afrontar ese problema? Se han escuchado argumentos muy distintos y tengo el convencimiento de que uno tiene que resolver el problema por sí mismo, pero lo fundamental es que hay un problema y es necesario solucionarlo.

Presidente

72. Muchas gracias. ¿Algún otro experto quiere añadir algo ahora sobre estos puntos?

Dr. Frazier

73. En mi comunicación al Grupo Especial intenté resumir lo mejor que supe el concepto de valor reproductivo. Se trata de una cifra mágica, es algo que no se puede medir. Es una forma de sintetizar en una cifra muchos aspectos distintos de la ecología de un animal. Tratar de visualizar de manera muy simple en una columna de cifras que este animal concreto tiene mayor valor para la reproducción y el mantenimiento de la población que otro animal en esa fase. Es una abstracción, el valor 1 atribuido a las crías y el valor 584 atribuido a las hembras reproductoras se pueden modificar. Si se quiere se puede atribuir a las crías un valor de 0,5. El valor 1 se utiliza simplemente porque es la unidad inicial. Es una cuestión de mera conveniencia. La cifra final variará de una población a otra y, ciertamente, variará dentro de una población a lo largo del tiempo, según como funcionen esos procesos ecológicos. La razón por la que se hace esto es el intento de resumir muchos fenómenos distintos que tienen lugar en la ecología de un animal, elaborar una lista y decir qué es lo más importante para el mantenimiento de la población. No creo que ningún biólogo dedicado al estudio de las tortugas marinas pueda recomendar que no se extienda la protección a todas las fases. Eso nos lleva de nuevo al enfoque integrado. Tal vez, la forma correcta de manejar las cifras consiste en plantearse qué dará mayor valor a la población, proteger un puñado de huevos o proteger a un animal de gran tamaño a punto de la puesta. Por un lado, hay grandes cantidades de huevos que podrían devenir reproductores y, por otro, un animal que es sólo un animal. Por las cosas de la biología, y la biología no es una ciencia pura, sino una ciencia de estadísticas y de procesos estocásticos, ese montón de huevos no tiene ni con mucho el valor de ese único animal. Por ello, si tengo la oportunidad de proteger al animal, es muy probable que eso tenga efectos mucho mayores sobre la población que la protección de los huevos. Eso no significa que haya que ignorar los huevos, sino tan sólo que no hay que creer erróneamente que la protección de los huevos va a tener consecuencias inmediatas y va a significar, necesariamente, la protección de la población. Esto nos sitúa una vez más fuera de la biología y nos lleva al campo de las ciencias sociales. Esto ocurre frecuentemente en México y ya lo ha mencionado Scott. Proteger los huevos tiene una gran repercusión política, porque los políticos pueden ir a la playa y hacer que les fotografíen, y pueden aparecer en los periódicos locales protegiendo a las tortugas. Es una medida muy visible y carismática que nos puede hacer olvidar el otro aspecto que no es visible para nosotros, y es lo que ocurre en el mar. En ningún caso se desprende de mi exposición, ni de la de algunos de los aquí presentes, que no se deben proteger las distintas fases de la vida. Eso no está en cuestión, lo que queremos es integrarla. El valor reproductor es simplemente una abstracción con el fin de precisar en qué momento puede tener más valor un individuo. Desde el punto de vista estocástico, un huevo no tiene el mismo valor que un individuo que está próximo a convertirse en reproductor o que está en la fase de reproducción. Ésa es la cuestión.

Presidente

74. Gracias. Dr. Poiner.

Dr. Poiner

75. Con respecto al valor reproductivo, de nuevo estoy de acuerdo con el Dr. Frazier; no creo que haya mucho que discutir acerca del valor reproductivo de un huevo en comparación con el de una hembra madura, por ejemplo. Ahora bien, me parece que al evaluar los efectos de una actividad es preciso tomar en consideración la otra parte de la ecuación, es decir, las tasas relativas de mortalidad en las diferentes fases. Eso se hace siempre por medio de modelos, de estudios de modelos, y entonces uno está, como podría decir alguien, en manos de los dioses, porque se empiezan a establecer supuestos

y lo que se encuentra cuando se examinan los estudios de modelos, las diferencias en las predicciones se refieren a diferentes niveles de mortalidad en diferentes fases introducidos en los modelos. Por tanto, lo importante es que hay dos tipos de datos, para hacer esas evaluaciones no basta con los datos referentes al valor reproductivo. Pero estoy de acuerdo con el Dr. Frazier en que lo importantes es que hay que centrar la atención en la población en su conjunto, en todas las causas de mortalidad y, obviamente, en todo tipo de medidas de ordenación, en cualquier unidad de población; dado que probablemente no se puede prestar atención a todas las poblaciones, primero hay que ocuparse de las más numerosas o de las más importantes. Así pues, lo importante es saber cuáles son, dónde se encuentran y en qué fase se encuentran.

Presidente

76. Gracias. Dr. Eckert.

Dr. Eckert

77. En la óptica de la ordenación, discuto con frecuencia con los responsables de la ordenación de los recursos sobre esta cuestión. En la óptica de la ordenación, utilizar esas curvas de valor y afirmar que 500 huevos equivalen aproximadamente a una tortuga adulta supone que hay que dedicar un esfuerzo mucho mayor para proteger a los ejemplares jóvenes y adultos. A menudo, les oigo decir a los responsables de la ordenación que proteger a las tortugas jóvenes y adultas es muy costoso porque para ello es necesario introducir modificaciones en la actividad pesquera; pues bien, es preciso hacer cuanto sea necesario, pues el valor de esos ejemplares adultos es 500 veces mayor que el de un huevo que se encuentre en una playa. De manera que si se quiere proteger a los animales hay que asignar los recursos atendiendo a esa circunstancia, y en un mundo en el que los recursos son limitados no hay dinero suficiente para todo, eso es indudable. Así que cuando se plantea esta cuestión, uno piensa: "bien, ¿cuánto cuesta proteger los huevos de las playas? Sí, hay que hacerlo". También hay que comprender que saco más rendimiento a mi dinero en lo que respecta a la conservación protegiendo también a los adultos. Por lo tanto, hay que llegar a un equilibrio, pero ser consciente de que, es cierto, es más costoso proteger a las tortugas jóvenes y adultas, pero que se obtiene un rendimiento mucho mayor de esos fondos dirigidos al esfuerzo de conservación.

Presidente

78. Muchas gracias. Dr. Guinea, ¿quiere decir algo a este respecto?

Sr. Guinea

79. Sí, gracias. Solamente una observación. La cifra mágica de 584 plantea algunos problemas, en el sentido de que tiende a vincularnos a una forma determinada de pensar. La cifra 584 se ha determinado a efectos de la síntesis informática. Esta cifra permite agregar determinadas cifras en una serie de columnas hasta totalizar un número establecido. En los estudios realizados en Australia sobre las tortugas caguama, la cifra que se tomó no fue 584, sino una cifra entre 200 y 400. Y estamos en la misma especie, ya se trate de dos unidades de reproducción o unidades demográficas diferentes. Así pues, la cifra varía de una unidad de reproducción a otra, pero se utiliza simplemente para formar filas y columnas y agregar hasta alcanzar la cifra adecuada. Otra cosa muy diferente es si realmente es viable en la vida real. Un enfoque conservacionista se basa en el principio de que se debe afrontar todo aquello que afecta negativamente en cualquiera de las fases del ciclo vital de la tortuga marina. Ya he dicho antes que si la captura accidental en redes de enmalle es una causa de mortalidad, hay que afrontarla, y si el problema es la explotación excesiva, ése es el problema que hay que afrontar. Adoptar medidas de conservación en la costa presenta algunas ventajas, que derivan de la participación de la comunidad, pues cada vez es mayor el número de personas que interviene en el proceso de

conservación. Si las actividades de conservación se circunscriben a la cubierta posterior de los arrastreros cuando se encuentran a varios kilómetros de la costa, la comunidad no participará en el proceso. La comunidad no es consciente del desarrollo del proceso y es posible que piense que las tortugas marinas están seguras porque se han instalado DET en las redes de las embarcaciones que operan en alta mar. Creo que un enfoque más global consiste en conseguir que la comunidad, a nivel de la aldea, el Estado o la parroquia, participe en la protección de la playa que alberga tortugas, y en asignar recursos para dedicarlos a las tortugas marinas y al estado de los mares, pero sin excluir la protección de las tortugas marinas en el mar frente a las diferentes formas de mortalidad, ya sean los arrastreros de camarón, las redes de enmalle o cualquier otra.

Presidente

80. Muchas gracias. Dr. Liew.

Sr. Liew

81. En general, estoy de acuerdo en que se ha de atender a ambas cosas, pero he planteado esta cuestión porque en algunas exposiciones se afirmaba que es más importante proteger a los adultos que proteger los huevos. Tenemos que tener en cuenta ambas cosas, y no sólo eso, sino que hay que tener en cuenta las situaciones y las poblaciones. En algunas poblaciones, el problema no tiene que ver con los huevos; no hace falta protegerlos porque ya están bien protegidos y, por lo tanto, es necesario centrarse en los adultos. Pero hay otras poblaciones en las que el problema es la explotación de los huevos. En ese caso, es eso lo que hay que proteger, pero en esos países los recursos financieros destinados a las actividades de conservación son muy reducidos. Por alguna razón, los recursos son muy limitados para todas las actividades de conservación y por eso tienen que conceder la atención prioritaria a la protección de los huevos, porque ése ya es un problema real. Realmente, no existen cantidades suficientes para proteger, porque se siguen explotando de forma legal o ilegal, e incluso en algunos casos hay problemas de depredación, así que es en esos casos en los que se llega a la conclusión de que es necesario dirigir la atención a la protección de los huevos. Pero, por supuesto, si también hay un problema con la población adulta, sin duda es necesario afrontarlo. Pero para cada población hay que sopesar la situación y decidir cuáles son las prioridades y hacia dónde se deben canalizar los recursos.

Presidente

82. Muchas gracias. Hemos asistido a un amplio debate de los expertos. Sin duda, nos gustaría continuarlo, pero creo que sería más útil que lo interrumpiéramos en este punto y cada una de las partes pudiera formular, por turno, sus observaciones y plantear preguntas a los expertos. Una vez que hayamos escuchado las cinco intervenciones sería el momento de concluir la reunión por esta noche, de manera que los expertos tengan tiempo de reflexionar y regresar mañana por la mañana para el turno de respuestas. Como he señalado anteriormente, proponemos que las partes se atengan al orden que se estableció en las reuniones anteriores, es decir, primero las partes reclamantes, comenzando por Tailandia para seguir luego la India, el Pakistán y Malasia, y después los Estados Unidos. Así pues, creo que puedo invitar al Embajador de Tailandia a formular sus observaciones y preguntas. Tiene usted la palabra.

Embajador de Tailandia

83. Sr. Presidente, realmente agradezco la oportunidad de estar de nuevo aquí ante ustedes y de asistir a esta conversación tan interesante que se ha desarrollado esta tarde. Debo comenzar diciendo que, como ya saben, no soy experto en el tema de los camarones y las tortugas, aunque sea un gran amante de las tortugas y un gran aficionado a degustar los camarones. El debate de esta tarde me ha

parecido, pues, extremadamente instructivo e interesante. Me ha hecho pensar en la primera mañana que planteamos este litigio ante usted, Sr. Presidente. Nos sentíamos muy inquietos y preocupados acerca del tiempo y el esfuerzo que tendríamos que dedicar, pero creo que se ha visto compensado con creces con lo que hoy hemos aprendido. Bien, teniendo en cuenta que no soy experto en este tema, dada la complejidad de la cuestión y el hecho de que esta tarde hemos asistido a un debate de gran altura entre los expertos, que demuestran, así mismo, un alto grado de profesionalidad y de ética profesional, no es mucho lo que tengo que decir. No obstante, me gustaría hacer una reflexión sobre lo que han dicho hasta el momento los cinco expertos y volveré a intervenir mañana, pues al regresar a casa me gustaría consultar con el experto que me asesora. Simplemente, en primer lugar quiero agradecer a los expertos su contribución porque han trabajado muy intensamente para responder a todas las preguntas formuladas por el Grupo Especial ya hemos hecho nuestras observaciones a sus respuestas y no quiero repetirlas ni hoy ni mañana. En segundo lugar, quiero decir que no sólo apreciamos el esfuerzo que han realizado, sino que sus respuestas escritas y sus intervenciones de esta tarde nos han servido para aprender muchas cosas. Confío en que nos sea posible comprender mejor este tema tan complejo para que podamos actuar más adecuadamente en las tareas de conservación e imponer el cumplimiento de la ley en beneficio de todos. Esto es todo lo que tengo que decir. Agradezco al Sr. Guinea su referencia al DET tailandés. Parece que es más positivo que la gripe financiera tailandesa que circula por ahí.

Presidente

84. Gracias, Sr. Embajador. Me gustaría invitar ahora al representante de la India a formular preguntas y observaciones en nombre de su delegación.

Representante de la India

85. El tema que estamos analizando hoy es el relacionado con los problemas de conservación de las tortugas marinas. Es también la finalidad de esta reunión y antes de formular mis observaciones o puntos de vista al respecto, quisiera aprovechar la oportunidad para agradecerles a ustedes y a los expertos que nos hayan permitido vivir esta experiencia tan enriquecedora. También quiero decir que, puesto que ésta es la primera reunión que celebramos en este nuevo año, les deseo a todos ustedes un venturoso y próspero Año Nuevo. Por lo demás, Sr. Presidente, nuestra delegación no quiere formular ninguna pregunta concreta a los expertos. Hemos escuchado con gran interés que la conservación de las tortugas marinas se ha de abordar de forma global e integrada. Nosotros también lo creemos firmemente y hemos trabajado con empeño para fomentar esa idea. Creo que me detendré en este punto para que puedan proseguir los trabajos. Gracias.

Presidente

86. Muchas gracias. Es ahora el turno del representante del Pakistán.

Representante del Pakistán

87. Gracias, Sr. Presidente. Le agradezco profundamente que me brinde esta oportunidad y debo decir que mi delegación tiene una deuda de gratitud con estos expertos tan acreditados por sus exposiciones tan ilustrativas. De hecho, en mi caso se trata de la primera lección que recibo sobre biología marina y necesito un poco de tiempo para reflexionar sobre lo que han dicho. De todos modos, aprecio los comentarios tan eruditos que han hecho sobre diversas cuestiones. Gracias, Sr. Presidente.

Presidente

88. Quiero pedirle ahora al representante de Malasia que haga las observaciones o preguntas que considere oportunas.

Representante de Malasia

89. Muchas gracias, Sr. Presidente. Al igual que los demás colegas que me acompañan en esta mesa, quiero darle las gracias a usted, Sr. Presidente, a los miembros del Grupo Especial y a nuestros distinguidos expertos. Tampoco yo soy un experto en el tema de las tortugas, pero en mi condición de comerciante estos debates me parecen extraordinariamente enriquecedores. Una cosa que sin duda he aprendido es que no existe un remedio único para una enfermedad, sino que depende de la gravedad de la enfermedad. Me gustaría poner el ejemplo de la gripe. Si se trata de una gripe sin complicaciones, es suficiente con tomar un Panadol, pero cuando se trata de una gripe más grave, hay que tomar antibióticos o aplicarse inyecciones. Lo que intento decir es que una cosa que he aprendido hoy es que, por lo que respecta a la conservación, existen muchas formas y métodos de conservación de las tortugas. Sr. Presidente, Malasia ya presentó ayer las preguntas por escrito.

Presidente

90. Se refiere usted a las preguntas que se incluyeron en las observaciones por escrito que se adjuntaron a los informes de los expertos. Querría invitar a los expertos a que abordaran mañana esos puntos.

Representante de Malasia

91. Sin duda, señor, querríamos también reservarnos el derecho en caso de que decidiéramos plantear alguna otra pregunta.

Presidente

92. Así concluye la intervención de las partes reclamantes, aunque tomo nota de que existe la posibilidad de que se formulen nuevas preguntas mañana, además de las que ya ha planteado Malasia. Sin duda habrá tiempo para ello, llegado el caso. Permítanme ahora dirigirme a los Estados Unidos y preguntar si quieren formular preguntas y observaciones.

Representante de los Estados Unidos

93. Ante todo quiero agradecer al Grupo Especial que haya venido de nuevo a Ginebra para esta difícil controversia. También quiero dar las gracias al Grupo Especial, a las partes y a los expertos por intentar ajustarse a nuestras peticiones en relación con el calendario. Sé que nuestra delegación se dirigió a todas las partes y que todos aceptaron nuestra solicitud. Desafortunadamente, a pesar de todo no hemos podido solucionarlo completamente, pues el Sr. Balton no ha podido venir y presenta sus excusas. Naturalmente, quiero dar las gracias a los expertos que han hecho un trabajo encomiable con un volumen masivo de información y en un tiempo muy limitado. Creo que han hecho una tesis doctoral en muy pocas semanas.

94. Tan sólo un comentario preliminar sobre el procedimiento. El Pakistán ha presentado nuevos datos, al responder a las preguntas y también Malasia ha expuesto nuevos hechos. Se trata de un nuevo programa de conservación con diferentes embarcaciones y diferentes zonas de exclusión que no figuraban en sus informes anteriores. No estamos hablando sobre ello, tenemos entendido que no es el momento de presentar nueva información, pero queremos pedir que si el Grupo Especial quiere tenerlo en cuenta, se nos dé la oportunidad de responder. También hemos elaborado una lista de preguntas que podría leer en este momento, aunque el Sr. Andersen ha sugerido que podríamos mecanografiarlas rápidamente y enviarlas por fax esta noche si les parece más conveniente, o podríamos hacer ambas cosas.

Presidente

95. Pienso que si pudieran formularlas por escrito, eso nos ayudaría a todos y nos permitiría ahorrar tiempo ahora. Podría leerlas ahora para que consten en acta y las respuestas se darían mañana. Si pudiéramos disponer esta noche de la versión escrita, eso ayudaría a los expertos a preparar las respuestas.

Representante de los Estados Unidos

96. Existen algunas discrepancias entre los expertos acerca de la recuperación de distintas poblaciones e incluso sobre si es posible definir distintas poblaciones. La pregunta es si, prescindiendo de las poblaciones específicas, en particular las poblaciones de las Islas de las Tortugas de Sabah, en Malasia, existen en aguas de todos los reclamantes otras tortugas marinas pertenecientes a poblaciones que no muestran todavía signos de recuperación. Por otra parte, si esas tortugas marinas están afectadas por la mortalidad accidental causada por las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón, ¿no contribuirá ello a poner en peligro a las tortugas marinas?

97. Esta pregunta se refiere a la respuesta del Sr. Guinea, y se dirige también a los otros expertos. El Sr. Guinea ha realizado un cálculo basado en el valor reproductivo de las tortugas marinas y ha llegado a la conclusión de que una mortalidad anual de 5.000 tortugas marinas reproductoras en Gahirmatha es una cifra "relativamente poco importante". Cuando lo leímos no estábamos seguros de si se trataba de un análisis de las amenazas que se ciernen sobre Gahirmatha o de un simple ejemplo hipotético. Fuera como fuere, ¿podrían los otros expertos exponer también su parecer sobre si la pesca de camarón con redes de arrastre de ese tenor es relativamente importante, si la mortalidad causada por las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón es relativamente poco importante en la costa de la India?

98. Todos los expertos han señalado las diversas causas de la mortalidad de las tortugas marinas, incluidas la mortalidad en las playas y la debida a la captura accidental en la pesca del camarón y en la pesca en general. ¿Aumenta o disminuye la importancia de prevenir la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros por el hecho de que existan todas estas amenazas para las tortugas marinas? En otras palabras, creo que debemos volver a la analogía que han utilizado el Sr. Liew y Malasia. Si el paciente sufre un trastorno de corazón, de riñón y de pulmón y el médico dice que es necesario tratar las tres afecciones porque está gravemente enfermo, ¿es lógico decirle al médico que no se preocupe por el trastorno de corazón porque hay otras dos afecciones graves?

99. Creo haber escuchado la respuesta a esta pregunta, pero me parece importante aclararlo. ¿Están de acuerdo los expertos en que los DET, cuando se instalan y utilizan debidamente, reducen la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros? Y otra pregunta relacionada con la anterior: ¿si todas las flotas de arrastreros que se dedican a la pesca del camarón en todo el mundo utilizaran DET, contribuiría esto a reducir las amenazas que se ciernen sobre las tortugas marinas? Obsérvese que lo que preguntamos no es si el uso de DET es una medida suficiente por sí sola, sino si su utilización contribuiría a la conservación de las tortugas marinas, si sería una medida positiva. Tampoco planteamos la pregunta de carácter sociológico sobre la forma de introducir los DET, si su uso debería ser obligatorio o voluntario. Solamente nos referimos a la cuestión científica, si la utilización adecuada de DET contribuiría a la conservación de las tortugas marinas.

100. Esta pregunta se dirige al Dr. Eckert. En su respuesta afirma que no cabe prever migraciones estacionales en regiones de aguas cálidas. Creo que existe una cierta confusión acerca del significado de esta afirmación y que sería útil que pudiera aclararla. Una pregunta para el Dr. Poiner. En su exposición observa que seis u ocho años serían un plazo razonable para la adopción de los DET. Hemos oído decir, también, que el DET tailandés es muy eficaz e incluso bonito y que, al parecer, se introdujo

en cuestión de meses o en un año, aproximadamente. Nos gustaría que los expertos se refirieran a este aspecto. Ahora, una pregunta dirigida a todos los expertos, en particular al Sr. Liew: se ha hablado mucho de la conservación de las playas en contraposición a la conservación de las tortugas adultas. Nuestra pregunta es si la utilización de DET excluye la aplicación de programas de conservación de las playas. ¿Hay alguna razón por la que un país no pueda hacer ambas cosas? Otra pregunta a todos los expertos: tanto el Dr. Poiner como el Sr. Guinea han mencionado la veda en determinadas épocas y zonas entre los métodos útiles para la conservación de las tortugas marinas. ¿Podrían los expertos formular observaciones al respecto y, en particular, dar su opinión sobre si podrían producirse también muertes de tortugas marinas en zonas y épocas en que no estuviera prohibida la pesca del camarón con redes de arrastre?

101. Una pregunta complementaria. Tengo entendido que el Dr. Poiner señaló que en Australia se está llevando a cabo una labor de control para contribuir a la observancia de esas prohibiciones y queríamos saber si en alguno de los países reclamantes también se practica ese tipo de control. Una pregunta complementaria de la anterior acerca de los "puntos críticos": se trata de si poseemos conocimientos suficientes para determinar todos los puntos críticos de interacción entre las tortugas marinas y la pesca de camarón con redes de arrastre. Sr. Presidente, creo que no plantearemos muchas más preguntas, pero confío en poder reservar nuestros derechos para formular algunas otras mañana, porque son muchos los temas de los que hoy hemos oído hablar.

Presidente

102. Gracias. Tomo nota, pues, de que al menos tres de las partes podrían formular nuevas preguntas mañana. Se levanta la sesión. La reunión se reanudará mañana a las 9.30 de la mañana.

Segundo día - 22 de enero de 1998

Presidente

103. Anoche, cuando estábamos a punto de concluir la reunión, los Estados Unidos pidieron que se les diera la oportunidad de responder al material contenido en las observaciones formuladas por las partes sobre los informes de los expertos. Se entiende, el material que contiene nuevas alegaciones o nuevos datos y que no se hubiera presentado en la reunión anterior porque ya habíamos considerado cerrado ese proceso. A este respecto, quiero recordar mi observación inicial, al comenzar la sesión de ayer, de que la finalidad de esta reunión no era escuchar nuevas alegaciones ni nuevos datos, que el objetivo de este procedimiento era escuchar a los expertos y formularles preguntas y observaciones, y añadí que el Grupo Especial no tomaría en consideración las intervenciones que no se atuvieran a estos criterios. Esta afirmación se hacía extensiva también a los documentos presentados con anterioridad a esta reunión. Dicho en otros términos, el Grupo Especial no los tendrá en cuenta para establecer sus conclusiones en la medida en que no cumplan estas condiciones. Por esa razón, no creemos que haya necesidad de dar respuesta alguna en este momento.

Representante de los Estados Unidos

104. Gracias, Sr. Presidente. Con eso nos damos por satisfechos. Confiamos, pues, en que ninguna de esas nuevas alegaciones figurará en la parte descriptiva del informe del Grupo Especial. ¿Es correcta esta interpretación?

Presidente

105. No es exactamente así. Los documentos que ya se han presentado y todo cuanto ya estaba aquí formará parte del informe. Me estaba refiriendo a lo que se va a tener en cuenta y a aquello que no se tendrá en cuenta, y ello se mencionará en la parte descriptiva. ¿Les parece bien?

Representante de los Estados Unidos

106. Así está bien, gracias.

Representante de Malasia

107. Sr. Presidente, muchas gracias por concedernos la palabra. Hemos escuchado cuanto acaba de decir y aceptamos esa decisión. Pero, sólo para que conste en acta, los Estados Unidos dijeron ayer que Malasia había incluido nuevos hechos en sus observaciones y nos gustaría tener la oportunidad de responder a esa afirmación. ¿Podemos hacerlo ahora o lo haremos más adelante?

Presidente

108. ¿Quiere usted decir que desea señalar qué fragmentos del documento son nuevos y cuáles no? Por supuesto, hágalo.

Representante de Malasia

109. Las referencias de Malasia a la "zonificación de las actividades de los arrastreros en Malasia", que figuran en el párrafo 1 de nuestras observaciones a las respuestas de los expertos [Sección V, párrafos 5.313-316] no es un argumento nuevo, sino una ampliación de lo manifestado anteriormente en nuestra comunicación, es decir, la segunda comunicación de Malasia, respuestas a las preguntas formuladas por el Grupo Especial a las partes, respuesta a la pregunta 27, párrafos 10.7 a 10.8, en la página 14, y es una respuesta a los anexos I y II del Sr. Frazier. Gracias.

Presidente

110. Gracias. El Grupo Especial toma nota de esa observación. Continuemos. Tal vez podríamos volver a las preguntas que estábamos recibiendo de las partes para formularlas hoy a los expertos. Había algunas preguntas incluidas en el documento de Malasia. Son las que figuran a continuación de la página 20 bajo el epígrafe "Preguntas a los expertos". Las cuatro primeras estaban dirigidas al Dr. Eckert y las seis restantes a todos los expertos. También había preguntas de los Estados Unidos, que se han confirmado y se han distribuido por escrito. Espero que las tenga todo el mundo. Son ocho preguntas. Dos de las partes también manifestaron anoche que tal vez formularían preguntas esta mañana. Querría saber si lo van a hacer. ¿Malasia?

Representante de Malasia

111. No vamos a formular preguntas ahora, señor.

Presidente

112. ¿Va a formular alguna pregunta esta mañana el Embajador de Tailandia?

Embajador de Tailandia

113. Sr. Presidente, estoy preparando una o dos preguntas, y le avisaré lo antes posible.

Presidente

114. Muchas gracias. Muy bien, en ese caso procederemos a pedir a los expertos que respondan a las preguntas que ya se han formulado, es decir, las que figuran en el documento de Malasia y las preguntas de los Estados Unidos, y, quizá como ayer, puedo conceder la palabra a los expertos en orden alfabético para que respondan a esas preguntas. Tiene la palabra el Dr. Eckert.

Dr. Eckert

115. Muchas gracias. Empezaré por las preguntas de la delegación de Malasia.¹ Al responder a la primera pregunta sobre la hipótesis de las migraciones en relación con la jurisdicción conjunta de los Estados Unidos y Malasia, presenté los datos que había utilizado ayer para elaborar esa hipótesis durante la presentación. Creo firmemente que la información científica disponible corrobora de modo fehaciente la hipótesis. Puede que haya algunas dudas en cuanto al estado de su publicación y a si está en prensa; parte de ella está actualmente en prensa y he de decir que la información es tan reciente -el estudio de seguimiento en el Pacífico está actualmente en curso- y probablemente pasarán al menos dos años antes de que el proyecto esté en condiciones de publicar esa información. Por ello será necesario que ustedes tomen tal cual está la información que les presento en mi calidad de experto científico. Como he dicho antes, considero que la hipótesis está perfectamente corroborada. La otra cuestión que planteé ayer fue que existe la posibilidad de una relación jurisdiccional conjunta entre Malasia y los Estados Unidos también con respecto a la población de tortugas verdes. Guam y las Islas Marianas Septentrionales tienen poblaciones de tortugas verdes que se alimentan y anidan allí. De hecho, hay una pequeña población reproductora de tortugas verdes en Tinian dentro de la distancia que recorren las hembras de las tortugas verdes cuando migran después de anidar y que ciertamente no incluye siquiera hábitat donde puedan alimentarse ejemplares jóvenes ni migraciones de éstos, de los que sabemos mucho menos. Por eso considero que hay datos bien fundados para afirmar que es posible una jurisdicción conjunta sobre las poblaciones de tortugas laúd y de tortugas verdes de Malasia. En eso se basa esta respuesta.

116. La respuesta relativa a la cuantía de las pérdidas de tortugas en las zonas donde actualmente se exigen DET. No dispongo de mucha información sobre este tema. El mejor estudio que conozco hasta la fecha es probablemente el de Crowder *et al.*, que demuestra que, en la práctica, si mal no recuerdo, ha habido una reducción de las pérdidas del 44 por ciento gracias al uso de DET en las redes de pesca del camarón. Por lo que respecta a la relación entre las pérdidas de tortugas y las actividades de pesca del camarón que se indica en los informes, por ejemplo el que se ha descrito aquí sobre las tortugas marinas, recuerden que existe un debate sobre esta información. A estas alturas puede considerarse que la información es cuantitativamente objetiva. Lo que sucede básicamente es que, de hecho, prosiguen las pérdidas y la pregunta es por qué prosiguen. ¿Es una cuestión de cumplimiento, es una cuestión de diseño de los DET, es una cuestión de zonas de veda, es una cuestión de pesca intermitente (ésta es una de las cosas que Jack Frazier ha descrito en su informe)? Existen algunas otras posibilidades, no se han realizado suficientes pruebas basadas en las CPUE, por lo que es posible que sigan produciéndose pérdidas por el simple hecho de que las poblaciones en esas zonas están creciendo cada vez más. El hecho de que se hayan adoptado dispositivos para excluir a las tortugas ha supuesto que algunas de esas poblaciones estén respondiendo de manera relativamente satisfactoria y si la eficiencia es del 97 por ciento y hay un 3 por ciento de tortugas que siguen siendo capturadas,

¹Véase el apéndice 1 al presente anexo.

que es para lo que se supone que sirven los DET, el 3 por ciento puede representar un número elevado en términos reales, sólo por el hecho de que hay más tortugas que pueden ser capturadas. Así pues en el debate se barajan una serie de cosas, ésta es la razón por la que se ha centrado en CURTLE, que es una red de debate para los biólogos especializados en las tortugas marinas.

117. Pregunta 3 relativa a la población de tortugas laúd en St. Croix. De hecho, el proyecto de St. Croix fue un proyecto para una playa de nidificación cuyo objetivo era tratar de aumentar la población de tortugas laúd que anidaba en St. Croix mediante la aplicación de medidas de conservación en la playa, entre ellas el traslado de huevos y la protección activa en la playa. Se trata de un programa que mi esposa y yo iniciamos en 1981/1982 y una de las razones por las que se emprendió fue que había una fuente conocida de mortalidad. Había una cuestión de posible explotación de la playa y había una cuestión de mortalidad conocida de los huevos debida a la caza furtiva y, lo que es aún más significativo, debida a la pérdida de nidos como consecuencia de la erosión. En la primera temporada que pasamos allí, documentamos que se perdía anualmente el 65 por ciento de los huevos a causa simplemente de procesos erosivos naturales. Por eso nuestra respuesta, como medida de conservación en esa playa, fue simplemente trasladar los huevos a lugares más seguros e impulsar de ese modo la producción de huevos hasta niveles bastante superiores a los de épocas pasadas. Ahora bien, está el tamaño actual de la población reproductora, que es de unas 100 hembras, y una de las preguntas es: ¿diría usted que la protección de las hembras reproductoras en las playas de nidificación y la protección de los huevos que son objeto de incubación han contribuido al crecimiento de la población que anida en St. Croix? En estos momentos es todavía demasiado pronto para decirlo. La población ha mostrado un aumento lento pero constante en los últimos años y es para nosotros muy alentador que esto pueda estar sirviendo de ayuda a la población. Después de todo, hemos venido duplicando la producción de huevos en esa playa desde 1982 aproximadamente, de manera que ha habido un aumento importante del número de tortugas que llegan al mar.

118. La pregunta 4 es en realidad una observación y no una pregunta, por lo que no entraré en ella. ¿Quieren ustedes que responda también aquí a todas las preguntas planteadas a los expertos? Las abordaré rápidamente. En su opinión autorizada, la prohibición de importar camarones en los Estados Unidos, ¿salvaría a las tortugas marinas de las redes de arrastre de los camaroneros y de la extinción? [Pregunta 5 de Malasia] Ciertamente. Considero que produciría un beneficio neto para las tortugas marinas. Siempre que se consigue reducir el número de tortugas que mueren en las redes de arrastre de los camaroneros, se beneficia a las poblaciones; esto entraña la prohibición del comercio. Permítanme que describa brevemente una situación de la que fui testigo en Trinidad, país en el que he realizado en los últimos cinco años un programa de investigación que continúa todavía. Va a ser difícil para mí facilitar aquí información exacta porque, una vez más, me estoy basando en mi propia experiencia y en mi memoria, estoy seguro de que esto puede documentarse. Hace un par de años Trinidad sufrió un embargo por no haber mantenido los DET en su flota de pesca del camarón con redes de arrastre. El efecto en Trinidad fue extraordinario. Llegué allí inmediatamente después de que hubiera entrado en vigor el embargo y el precio del camarón en el mercado se había hundido. El mercado local, en el que apenas se podía comprar camarón en años anteriores, estaba inundado de camarones y el valor había descendido muchísimo. Era evidente que las consecuencias económicas habían sido muy importantes para la pesca del camarón. La respuesta del organismo encargado de la ordenación pesquera en Trinidad fue también extraordinaria. Anteriormente había una especie de división jurisdiccional, la ordenación de las tortugas estaba bajo la jurisdicción de la Sección de Especies Silvestres, dependiente del Departamento de Agricultura, y el Departamento de Pesca era un departamento aparte que había hecho caso omiso de todas las peticiones de la Sección de Especies Silvestres para que apoyara la conservación de las tortugas marinas o redujera al mínimo sus capturas en la pesca. Inmediatamente después del embargo, el Departamento de Pesca llamó a la Sección de Especies Silvestres y pidió que les mandara un biólogo para que les asesorara sobre lo que debían hacer. Así que la Sección envió a uno de sus biólogos especializados en tortugas marinas para que colaborara tanto con la flota de pesca del camarón como con el Departamento de Pesca, y en cuestión de meses se instalaron DET

y la situación cambió radicalmente con extraordinaria rapidez. Por consiguiente, en lo que respecta a la eficacia del embargo para impulsar la conservación de tortugas verdes, mi experiencia es que resultó sumamente eficaz en Trinidad y que en realidad se trató sólo de que el Departamento de Pesca reconociera que era necesaria y tomara medidas para que se desarrollara el proceso, y créanme que no tardaron mucho en resolver el problema y empezar a asegurarse de que se utilizaran esos dispositivos.

Presidente

119. ¿Puedo confirmar que su respuesta a esta pregunta es que una prohibición comercial de los Estados Unidos, por sí sola, sin ninguna otra medida, salvaría a las tortugas marinas de las redes de arrastre de los camaroneros y de la extinción? Sólo deseo saber si era ésta la pregunta a la que en realidad estaba usted respondiendo.

Dr. Eckert

120. Sí, lo siento, no había visto el "por sí sola", y la respuesta a esto es que no. Indiscutiblemente, de lo que hablamos ayer largamente es que es necesario adoptar un enfoque múltiple para abordar los problemas específicos de la conservación de las tortugas. Me parece que interpreté que lo que se quería decir era que si esto ayudaría a salvar a las tortugas marinas, y la respuesta a esta pregunta sería que sí, en contraposición a "por sí sola", que sería que no.

121. "¿Qué método reconocido es aceptable para determinar el tamaño de la población de las unidades de reproducción?" [Pregunta 6 de Malasia] No estoy seguro de que haya un acuerdo total a este respecto, pero lo que he afirmado en mi respuesta al Grupo Especial es que en general los biólogos, al menos los biólogos con los que he hablado y trabajado, están de acuerdo en que es necesario controlar la población durante una serie de años. Es necesario controlar el número de hembras que anidan durante una serie de años antes de poder determinar la tendencia. Lo que he sugerido es que el período de tiempo debe ser de unos tres ciclos de migración. Por ciclo medio entre dos migraciones se entiende el número de años que transcurre entre las nidificaciones de la hembra media dentro de una población reproductora. Ahora bien, en Australia, si he comprendido el trabajo de Colin Limpus, ese período es a menudo de 5 a 7 años, mientras que en el Caribe, donde mi experiencia es mucho mayor, es de 2 a 3 años. Así pues, el tiempo necesario para controlar una población puede variar según la región. Depende también en parte de la especie, ya que las tortugas golfinas oliváceas y las tortugas cotorra suelen anidar una vez al año, por lo que el ciclo medio entre dos migraciones puede ser de un solo año (dicho sea de paso, estoy basándome en cálculos) y tres años podría ser aceptable para indicar la tendencia de estas poblaciones reproductoras. No obstante, déense cuenta de que existen enormes variaciones al respecto, que dependen de otros factores ambientales externos, como las oscilaciones australes. En el trabajo de Colin Limpus sobre las tortugas verdes se señala en concreto que la oscilación austral o El Niño en Australia tiene importantes repercusiones en el ciclo entre migraciones de estos animales y que este ciclo puede variar en función de lo que suceda en su mundo particular, especialmente en lo que respecta a la disponibilidad de alimentos. De hecho, esto ha sido bastante importante en los últimos años, será interesante observar lo que ha sucedido en los 10 últimos años en las poblaciones de tortugas verdes del Pacífico occidental, ya que se ha observado un aumento de la magnitud de la oscilación austral en los 10 últimos años. Esto podría explicar perfectamente cuestiones relacionadas con una modificación, puede que se haya producido una modificación en los intervalos entre migraciones y en las poblaciones. Quienes mejor pueden hablar del tema son evidentemente los australianos que se ocupan de la especie y que han podido documentar perfectamente esa cuestión.

122. "Exponga su punto de vista sobre el concepto de poblaciones unitarias o poblaciones de unidades de reproducción de tortugas marinas" [Pregunta 7 de Malasia] Nos hemos ocupado muy a fondo de esta cuestión el último día. En mi opinión, es indudable que la identificación de las poblaciones unitarias es un instrumento de suma importancia para la ordenación de las tortugas marinas. Será el instrumento

que nos permitirá realizar en el futuro una ordenación adecuada de las poblaciones de tortugas marinas. Fui Presidente del Equipo para la Recuperación de las Tortugas Marinas del Pacífico de los Estados Unidos que elaboró los planes de recuperación para el Pacífico en los Estados Unidos, y en esos planes estábamos todos de acuerdo en que una de nuestras máximas prioridades era determinar el área de distribución de todas las poblaciones reproductoras de tortugas marinas. Sin embargo, también me gustaría decir que actualmente no disponemos de suficiente información sobre esas poblaciones y sobre las áreas de distribución de esas poblaciones para utilizarla como instrumento de ordenación. Es sólo un objetivo en el que estamos trabajando con ahínco y pasarán varios años antes de que considere que está lo suficientemente documentado para llegar a ser un instrumento útil para la ordenación. Éste es el motivo por el que he propugnado un enfoque más, cuando se está ante un problema relacionado con la población de tortugas marinas debido, digamos, a la captura accidental en este caso, este problema se aborda prescindiendo del tamaño de las distintas poblaciones, de la situación de las distintas poblaciones. Sencillamente, no disponemos de suficiente información sobre la situación de las distintas poblaciones para garantizar un enfoque que diga lo que hemos de hacer, población por población. Por ello, si se atrapan tortugas en las redes de arrastre de los camaroneros, estoy firmemente convencido de que debemos abordar la cuestión inmediatamente, sin esperar otros 10 ó 20 años hasta que se pueda determinar si eso es o no importante para esa población en particular. Hay datos suficientes sobre los efectos de las capturas accidentales en las poblaciones de tortugas, en las poblaciones que mejor se han estudiado, que indican que es probable que el problema se plantee a nivel mundial. "Cuando se realizan estudios sobre una determinada población de tortugas marinas, ¿son los resultados aplicables sólo a la población que se está estudiando?" [Pregunta 8 de Malasia] Creo que acabo de contestar también a esta pregunta. "¿Diría usted que hay en el mundo poblaciones de tortugas marinas que gozan de excelente salud?" [Pregunta 9 de Malasia] Me es muy difícil afirmarlo. Por mi experiencia, sería muy difícil afirmar que existe alguna población de tortugas marinas que goza de excelente salud. Hay que considerar el contexto histórico de una pregunta como ésta y es como si la pregunta retrocediera, quieres retroceder 200 años, 500 años o un millón de años, para saber cómo responder a una pregunta como ésta. Si retrocedes un millón de años, evidentemente no, pero si retrocedes 10 años, en algunas poblaciones se encuentran indicios alentadores de que tal vez haya algo más que vestigios de poblaciones. De lo contrario, nuestra situación actual sería desalentadora, aun cuando en los últimos 30 años hayamos visto alguna población cuya salud pudiera considerarse buena.

123. ¿Estoy de acuerdo en que "las tortugas caguama son las más vulnerables a la pesca del camarón con redes de arrastre?" [Pregunta 10 de Malasia] La pregunta "son las más vulnerables", todas las poblaciones de tortugas marinas son vulnerables a la pesca del camarón con redes de arrastre. En los Estados Unidos se ha debatido la cuestión de si las tortugas laúd están expuestas a las redes de arrastre de los camaroneros. En los Estados Unidos y la costa de Georgia, Carolina del Norte, hace algunos años había un gran número de tortugas laúd que morían en las redes de arrastre de los camaroneros y al parecer ese número variaba bastante, en función de las rutas de migración que seguían las tortugas laúd en aquella época. Básicamente, opino que si hay un hábitat en el que vive cualquier especie de tortuga marina y se pesca camarón con redes de arrastre, habrá una mortalidad considerable entre las poblaciones de tortugas marinas. A mi juicio, éste es el modo en que ha de examinarse la cuestión. Si hay tortugas y hay pesca del camarón con redes de arrastre, habrá probablemente mortalidad entre las poblaciones de tortugas marinas. Muchas gracias.

Presidente

124. ¿Desea responder también a las preguntas formuladas por los Estados Unidos?

Dr. Eckert

125. Veamos la pregunta número 1.² Considero que mucho de esto se ha señalado ya con bastante claridad en algunos de nuestros debates y respuestas anteriores. Jack Frazier ha hablado de las poblaciones de tortugas del Océano Índico y de la reducción de algunas de ellas; no pretendo hablar por Jack cuando ya ha transcurrido su turno. Es indudable que la población de tortugas laúd de Malasia no se está recuperando. En mi opinión, las poblaciones de tortugas verdes y carey peninsulares también están disminuyendo en lo que respecta a las tortugas carey de Malasia. No conozco con certeza la situación de las tortugas en Tailandia, al margen de lo que hemos apuntado. Dejaré de lado esta pregunta, es algo a lo que probablemente no puedo responder por el momento. Dejaré que el Sr. Guinea se ocupe de la pregunta número 2 porque en realidad está más bien dirigida a él. En mi respuesta he afirmado que considero que la mortalidad anual documentada de 5.000 tortugas reproductoras en Gahirmatha no es una cifra poco importante. Probablemente el problema es bastante mayor. Considero que el estudio de Murphy sobre el porcentaje de tortugas que llegan de hecho a la playa después de morir asfixiadas accidentalmente indica que es probable que el número sea muy superior a 5.000. Pero no quiero entrar en un juego de cifras al respecto, en realidad no estoy preparado para dar aquí cifras, no quiero decir nada más. Pregunta 3 "... ¿Aumenta o disminuye la importancia de prevenir la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros por el hecho de que existan todas estas amenazas para las tortugas marinas?" Me parece que lo que tienen ustedes que decir al respecto es, vuelvo a plantear este punto. La mortalidad causada por la pesca del camarón con redes de arrastre es un hecho documentado en una serie de zonas, mientras que en otras simplemente no se ha documentado. Hay unas pocas zonas en las que simplemente no se ha documentado. En las zonas donde se ha documentado, es obvio que debemos abordar la mortalidad de tortugas causada por los camaroneros. En las zonas donde no se ha documentado, es necesario que utilicemos nuestro sentido común para indicar que hay tortugas y arrastreros que operan en los mismos hábitat y, si los hay, se debe suponer que existirá mortalidad relacionada con ese hecho. Esto es lo que opino del tema. "¿Están de acuerdo los expertos en que los DET, cuando se instalan y utilizan debidamente, reducen la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros?" [Pregunta 4 de los Estados Unidos] Sí, considero que no cabe duda alguna al respecto. "Si todas las flotas de arrastreros que se dedican a la pesca del camarón en todo el mundo utilizaran DET, ¿contribuiría esto a reducir la amenaza para las tortugas marinas?" [Pregunta 5 de los Estados Unidos] Sí, en mi opinión la reduciría. Si en cualquier momento se puede introducir algo que reduzca la mortalidad de las poblaciones de tortugas que viven en libertad, que sin duda se encuentran en dificultades, siempre será útil.

126. Veda en determinadas épocas y zonas: ésta es más bien una cuestión de ordenación y es difícil de responder, desde una perspectiva meramente científica, es una cuestión que las personas encargadas de la ordenación deben resolver, pero la experiencia de los Estados Unidos con la que estoy familiarizado indica que ha habido problemas con las vedas en determinadas épocas y zonas. Ante todo, creo que una de las causas más importantes del problema es que si se aplica una veda en algunas épocas o en algunas épocas y zonas, se veda el acceso durante cierto tiempo a una determinada zona. Muy a menudo es difícil responder a los cambios en las pautas de los desplazamientos o de las migraciones de las tortugas. Esto lo vimos en los Estados Unidos, cuando por ejemplo las tortugas laúd empezaron a desplazarse más cerca de la costa que en años anteriores. Durante unas épocas del año en que las tortugas no habrían debido normalmente ser un problema en esas aguas, los organismos de ordenación pasaron apuros para responder a la situación poniendo en vigor los reglamentos, prohibiendo la pesca del camarón en la zona. Por tanto, a menos que se vede el acceso a una zona durante todo el tiempo, lo que a menudo es inaceptable para la industria pesquera, la aplicación de vedas en determinadas épocas y zonas suele ser muy engorrosa. Creo que en el caso de los Estados Unidos, y no quiero hablar de esto en nombre de los Servicios de Pesca porque esto es asunto suyo, pero me parece que después

²Véase el apéndice 2 al presente anexo.

de varios años de intentos de imponer vedas en determinadas épocas y zonas se dieron cuenta de que era mucho más sencillo, tanto desde el punto de vista del cumplimiento como desde el punto de vista de la ordenación, exigir simplemente que se utilizaran todo el tiempo dispositivos para excluir a las tortugas y así no tuvieron que bregar con las veleidades de la biología de los animales que, como ya hemos señalado, no conocemos muy bien. Eso significó también que no tuvieron que andar confundiendo a la industria pesquera con vedas que se ponen, que se quitan, que se ponen, ni que realizar una vigilancia continua de lo que sucedía en la zona con respecto a las capturas de tortugas. En mi opinión, las vedas en determinadas épocas y zonas pueden ser muy, muy dificultosas desde el punto de vista de la ordenación y no ser necesariamente bien acogidas por la industria pesquera, pues son para ella una fuente de confusión al no saber si se podrá o no pescar. Lo más importante es que, si se aplican, no pueden ser rígidas, sino que han de ser flexibles. De repente te encuentras con tortugas en aguas de la zona y debes llamar a la flota y decirle que pare. Si no estás dispuesto a hacerlo, entonces las vedas en determinadas épocas y zonas no serán eficaces para las poblaciones de tortugas, simplemente se mueven demasiado de acá para allá.

127. Pasemos a la pregunta 7, "¿podría el Dr. Eckert explicar con más detalle su afirmación de que no cabe prever migraciones estacionales en regiones de aguas cálidas?" Hice esa afirmación en el debate sobre la migración de las poblaciones de tortugas marinas. Lo que observamos, y se basa en parte en mi experiencia en la costa occidental de los Estados Unidos y en la información que conozco sobre la costa oriental de los Estados Unidos. Una de las cosas fundamentales que consideramos, cuando consideramos la presencia o ausencia de tortugas en particular en la costa occidental, es la temperatura del agua. Se han hecho algunos estudios interesantes que indican que en la costa occidental las tortugas siguen la isoterma de 18 grados, al menos las tortugas de caparazón rígido, a las que llamamos tortugas Thecate, que son las tortugas verdes, las tortugas carey y las tortugas caguama. Cuando la temperatura del agua sube a 18 grados, las tortugas empiezan a desplazarse. Algunos estudios de seguimiento por satélite que he realizado sobre un determinado macho de tortuga verde de la zona oriental, que es realmente bastante raro (no se han hecho muchos trabajos con machos de tortuga), revelaron que el animal prefería con mucho aguas a una temperatura de 22 grados y parecía desplazarse para asegurarse de estar a 22 grados. Se colocaba verticalmente en la columna de agua, u horizontalmente, según su posición. Este seguimiento se realizó hasta la costa occidental de los Estados Unidos. Lo que afirmo a este respecto es que la temperatura puede ser un indicador de los factores biológicos por los que se desplazan los animales, o simplemente de lo que el animal necesita desde el punto de vista fisiológico. Así pues, ésta es la principal razón por la que se desplazan las tortugas. La razón para decir que no esperaba ver ese tipo de comportamiento en países del Pacífico occidental se debe en particular a una falta de conocimiento sobre la estructura de temperaturas que hay en ellos. No creo que tengan las temperaturas que se registran en las zonas a las que se desplazan las tortugas. Mis colegas de esos países, en particular Liew de Malasia, podrían probablemente responder mejor a esta pregunta. Así fue como surgió esa afirmación, me parece que estaba sugiriendo que lo que había observado era aplicable a las tortugas de las zonas donde hay fluctuaciones de temperatura. Las tortugas laúd, por el contrario, no son tan sensibles a la temperatura. Se han visto tortugas laúd que nadaban alrededor de icebergs, pueden soportar aguas muy, muy frías y se consideran una especie de zonas septentrionales templadas por su distribución. Algunos de los datos que he obtenido por satélite empiezan a indicar que son mucho más cosmopolitas de lo que pensábamos. Sin embargo, en la costa de California y la costa occidental de los Estados Unidos, se observa una clara relación entre la temperatura y la distribución de las tortugas laúd, basada probablemente en los movimientos de las masas de agua. Cuando nuestras temperaturas ascienden a unos 16 grados, vemos cómo las tortugas laúd empiezan a desplazarse a las aguas de California, pero vienen de las costas y lo que siguen normalmente son las masas de agua que llegan. Por eso hay indicios de que tal vez no guarde relación con la temperatura sino con el movimiento de las masas de agua. Teniendo en cuenta lo que indican los datos de mi estudio de seguimiento por satélite, lo que probablemente impulsa las cosas, el deseo general de desplazarse de las tortugas laúd depende de la disponibilidad de alimentos y del lugar en que se encuentran los alimentos. Por eso supongo que diría que la temperatura parece afectar a las migraciones estacionales

y los desplazamientos de las tortugas en los hábitat en los que encuentran ese tipo de temperaturas y esto no tiene nada que ver con las hembras reproductoras que siguen sus propias pautas en lo que respecta a la temporada de nidificación.

Representante de los Estados Unidos

128. Sr. Presidente, sólo quiero aclarar la pregunta. La migración estacional de la que aquí hablamos no es lo mismo de lo que hablaba el Dr. Liew, cuando las tortugas tienen un lugar donde anidar y un lugar donde comer y van y vienen. Son cosas diferentes, ¿no es así?

Dr. Eckert

129. Muchas gracias. Sí, eso es exactamente lo que estoy tratando de puntualizar. Es necesario que separemos el tipo de migración de la que estaba hablando aquí, que es una migración estacional, de las migraciones reproductivas. Ésta está mucho más relacionada, digamos, con los ejemplares jóvenes o con las hembras no reproductoras o con los machos no reproductores por lo que concierne a la migración. Ahora bien, en lo que respecta a las migraciones reproductivas, sí, estas migraciones se han definido mucho mejor. Existen estas migraciones reproductivas y dénse cuenta de que casi todas nuestras investigaciones sobre las tortugas marinas han sido muy cortas de miras. Hemos estudiado las hembras reproductoras, es algo así como si unos marcianos estudiaran a los seres humanos estudiándolos en la sala de maternidad. Ha dejado grandes lagunas en nuestro conocimiento de la biología de esas criaturas y tenemos que afrontar estas cuestiones ahora, porque lo que estamos descubriendo es que el otro 99 por ciento de sus vidas es importante para la biología general de la especie. Por eso, sí, me refiero sobre todo a las migraciones no reproductivas. Una última observación acerca de las migraciones reproductivas es que, al parecer, los machos también realizan migraciones reproductivas, aunque se conocen mucho peor. "La adopción de DET por los arrastreros dedicados a la pesca del camarón requeriría de 6 a 8 años. ¿Podrían los expertos formular observaciones sobre esta cuestión?" [Pregunta 8 de los Estados Unidos] Sí, conozco un poco la historia de la introducción en los Estados Unidos, por haber vivido 10 años en Georgia cuando comenzaba la imposición del uso de DET. Muchos de los problemas fueron sólo problemas de introducción. Creo que muchos de estos problemas se han resuelto y diría que un período de 6 a 8 años puede que sea algo superior al estrictamente necesario pero, como dijimos antes, depende mucho de los factores sociológicos asociados con la industria en cuestión. En Australia, parece haber una buena relación de cooperación con una industria relativamente pequeña. En los Estados Unidos, había pescadores autónomos que trabajaban en sus propios barcos y sus propias zonas y una flota muy grande, seguramente el número de embarcaciones que faenaban allí se contaba por millares, en Australia el número se cuenta por centenas. Por esto, son muchos los factores que han de tenerse en cuenta: lo fácil que sea trabajar con los pescadores, lo fácil que sea enseñarles a utilizarlos y yo diría que si el Sr. Guinea opina que en Australia serían necesarios de 6 a 8 años, podría ser perfectamente. Aunque el Sr. Poiner tiene sin duda más experiencia que yo a ese respecto. Pero, en los Estados Unidos, si se tardó tanto en introducirlos fue sobre todo porque era la primera vez que alguien trataba de imponer algo así a una flota de esas dimensiones y hubo simplemente un largo período de aprendizaje acerca del modo de introducirlo. Creo que en estos últimos años se comprobó que el medio mejor consistía en exigirlo y seguir a partir de ahí, ha sido mucho más eficaz. Así pues, pasaré el turno a Jack. Muchas gracias.

Dr. Frazier

130. Empezaré, pues, por Malasia. Abordaré rápidamente las primeras preguntas dirigidas a Scott. La pregunta sobre la jurisdicción, aunque no va dirigida a mí, opino que este concepto es muy importante. Cuando las tortugas se encuentran en alta mar fuera de las ZEE de cualquier país, se encuentran en zonas de alta mar que son patrimonio común, patrimonio de la humanidad, y en mi opinión ésta es una de las razones por las que los biólogos interesados en las tortugas marinas suelen referirse

a ellas como un recurso mundial, porque al llegar a ese punto cualquier país puede influir en él. Es evidente que allí no sufren los efectos de los arrastreros, los arrastreros no faenan en alta mar, pero son patrimonio de la humanidad cuando se encuentran en esa etapa de su vida. Como concepto de la biología de la conservación, cuando se tiene una especie insignia carismática como ésta, mi esperanza es que los países se unan para colaborar en la conservación de estos recursos compartidos, ya se trate de la pesca del camarón con redes de arrastre o de la pesca de altura con redes de deriva, con palangre o comoquiera que sea. Éste es un punto muy importante para mí como estrategia de conservación.

131. La primera pregunta [de Malasia] a todos los expertos. La utilización de DET no hará que me crezca más pelo en la cabeza, no hará que tenga más novias, no resolverá los problemas de la pobreza y el sufrimiento en el planeta. Pero la utilización de DET, si se lleva a cabo correctamente, contribuirá a reducir la mortalidad de las tortugas marinas y será parte de un enfoque integrado para conservar un recurso muy complejo. Considero que es inútil que lleguemos a extremos de decir cuál es el mayor, cuál es el menor, ya se verá por sí solo. No creo que podamos conservar eficazmente un recurso complejo si limitamos nuestra visión a algo así. Es lo mismo que la salud humana, no se puede criar a un niño dándole sólo arroz, hay que darle otros tipos de alimentos, hay que darle amor, educación, etc. El arroz es necesario, pero el arroz solo no es suficiente. Por sí solo no basta, pero no entiendo por qué debemos considerar eso por sí solo.

132. La cuestión del tamaño de las poblaciones, las unidades de reproducción o las poblaciones de ordenación [pregunta 6 de Malasia], he intentado responder a esto en mis observaciones. Es motivo de debate porque estamos empezando a comprender esto en lo que respecta a las tortugas marinas. Si se tratara de ratones blancos, ardillas o lagartijas en una pared su ordenación sería mucho más fácil para nosotros, porque podríamos comprender a esos animales con una investigación mucho más sencilla. Tratándose de animales que tardan decenios en alcanzar la edad adulta, que viven muchos años, que para mantener su población deben reproducirse durante largos períodos, que se desplazan por los océanos de todo el mundo, algunos más que otros, es muy difícil comprender qué es exactamente una unidad de reproducción. Para determinar el tamaño de una población, normalmente en la biología de la población se entiende por población todo lo que forma parte de una unidad de reproducción, una población de ordenación desde los animales más pequeños a los animales más grandes. He tratado de responder a esto en mis observaciones y confío en haber sido claro. El problema de la biología de las tortugas marinas es que la mayor parte o la totalidad de nuestro trabajo se limita a las playas, porque son más accesibles. Los biólogos nos estamos quejando constantemente de que no tenemos fondos suficientes para hacer lo que es necesario que hagamos. Si se tiene que trabajar en alta mar es mucho más caro, es mucho más complicado, pero es allí donde las tortugas pasan el 99 por ciento de su vida. Casi todo lo que sabemos de las tortugas marinas proviene de lo que hacen en las playas. Por consiguiente, casi todo lo que podemos hacer en cuanto al cálculo del tamaño de una población es lo que sucede en las playas. Éste es el motivo por el que manejamos gráficos de producción de huevos, gráficos del número de nidos o gráficos del número de hembras. Es ahí donde tenemos una idea más precisa de lo que sucede. No es una idea completa, es un índice de lo que está sucediendo. A este respecto, debemos ser muy prudentes, porque el número de huevos que se producen en una playa representa una serie de fenómenos sujetos a variaciones. El número de huevos en una sola puesta variará de una hembra a otra. Cada hembra hará un número de puestas en una temporada, y ese número de puestas variará entre hembras, entre especies, entre poblaciones y, es más, entre años ... [segunda cara de la cinta] ... Así pues, éste es un indicador del número de hembras que han anidado en ese año, pero ha de considerarse como un indicador muy incierto. No se puede simplemente tomar un número y dividirlo por el número de huevos para obtener el número exacto de hembras que han anidado en ese año.

133. De hecho, si pudiéramos observar a una serie de hembras que anidan en una playa, a todas las hembras que anidan en una playa en un año, eso sólo nos indicaría el número de hembras que han

anidado en ese año. No nos indicaría el número de hembras que hay en la población, ni es tan sencillo tomar ese número y estimar el número total de hembras que hay en la población. El número de hembras puede variar cada año, ha habido algunos cambios muy notables en el número de hembras que anidaban en un solo año a partir de estudios realizados en Australia. Hay una isla que se llama la Isla de Raine, estoy seguro de que mis colegas de Australia podrán explicar esto mucho mejor que yo, pero en la Isla de Raine no se puede contar el número de tortugas en una temporada por diversos motivos. El primero es que es una zona remota y es difícil llegar a ella, el segundo es que la densidad de tortugas es tan grande que resulta casi materialmente imposible contarlas. Es como Gahirmatha en la India, o algunas de las playas de nidificación de América Central. Es materialmente imposible contar las tortugas, de tantas como hay. Creo recordar que en algunos años ha habido en una sola noche más de 10.000 tortugas, en una sola noche, y luego al año siguiente el mayor número de tortugas que han anidado en una sola noche ha sido de varios centenares, me parece. Entonces, ¿qué ha sucedido?, ¿por qué hacen eso las tortugas?, ¿significa que todas se han extinguido? No, hay fluctuaciones enormes. En Australia, se dispone de buena información que demuestra que eso tiene que ver con la oscilación austral y parece estar relacionado con la disponibilidad de alimentos. Respecto de otras zonas somos mucho más ignorantes, no sabemos lo que sucede. Pero seguimos teniendo esas fluctuaciones. He intentado abordar también esto, he intentado incluir referencias científicas que tratan de esto. Las tortugas verdes son famosas por esto pero otras especies muestran también este comportamiento. Así pues, con la información de que disponemos es muy, muy difícil estimar el tamaño de una población. Con respecto a los datos a largo plazo, Scott Eckert prefiere utilizar un indicador basado en el tiempo de generación, tiempo de maduración, o tiempo entre migraciones para obtener un índice del plazo de tiempo en que es preciso realizar un control. Hay otras personas que afirman simplemente que son necesarios de 10 a 20 años. La cuestión es que tratándose de animales longevos necesitamos muchos años de información y esto en realidad no es algo privativo de las tortugas marinas, se trata de que en biología hemos empezado a darnos cuenta de que los problemas de escala son enormemente importantes. Si queremos comprender los fenómenos biológicos, es necesario que comprendamos las enormes fluctuaciones que se producen en el mundo de los seres vivos. Así pues, no sé muy bien si no he hecho más que confundirles a ustedes con esto, me disculpo si lo he hecho porque yo mismo estoy confuso, esto es muy complicado. Necesitamos más información, es evidente que la necesitamos, pero al menos por el momento yo mismo me considero terriblemente ignorante sobre este tema.

134. "Exponga su punto de vista sobre el concepto de poblaciones unitarias o poblaciones de unidades de reproducción de tortugas marinas." [Pregunta 7 de Malasia] Bien, esto tiene que ver con lo que acabo de decir y lo que añadiría ahora es algo respecto a lo cual, especialmente en biología de la pesca, creo que actualmente existe un acuerdo internacional. Ciertamente, confío en que se hable muchísimo más de ello y se trata del enfoque precautorio, que se describe muy bien en el Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable. En términos sencillos, el enfoque precautorio es: si no sabemos lo suficiente, hemos de ser prudentes. Especialmente si estamos ordenando unos recursos que comparten muchas poblaciones diferentes y de los que dependerán generaciones de personas. La historia del mundo nos enseña que nosotros como especie, independientemente de nuestra nacionalidad, no hemos sido prudentes. El estado de las poblaciones pesqueras nos indica que estamos en una situación desesperada. Hemos de ser más prudentes con el modo en que ordenamos las poblaciones pesqueras. Las tortugas marinas sufren las consecuencias del modo en que ordenamos las poblaciones pesqueras. Esto es lo que opino al respecto. Como dije en una de las cartas que escribí al Secretario, si esto fuera tan sencillo como la ciencia de los cohetes, podría darles respuestas claras. Esto no es tan sencillo como la ciencia de los cohetes, es mucho más complicado. "Cuando se realizan estudios sobre una determinada población de tortugas marinas, ¿son los resultados aplicables sólo a la población que se está estudiando o los generalizaría usted, en su calidad de científico, a todas las tortugas marinas, independientemente de la especie ...?" [Pregunta 8 de Malasia] No, no los generalizaría a todas las especies ni a todas las poblaciones. De hecho, diría que los datos que he descubierto son pertinentes para esta población durante la época en que la estudiaba. Esto es hacer ciencia de modo prudente. Sin embargo, si no sé lo suficiente de otra población o de otro período o de otra especie y mi grado de ignorancia me

obliga a admitir que no sé y me veo obligado a tomar una decisión para proteger a esa especie, entonces tengo que empezar a echar mano de la mejor información que pueda encontrar y echar mano de la información más cercana que pueda encontrar y que sea comparable. Si esto significa que no sé lo suficiente sobre las migraciones y tengo que ir a otra cuenca oceánica para decir, bueno, sé que esta especie que vive en otra cuenca oceánica hace esto, supondré por tanto que lo que sucede en esta cuenca oceánica no es tan diferente. Utilizaré este método como el más adecuado para abordar la ordenación hasta que disponga de mejor información.

135. "A pesar de las listas sobre su estado, ¿no opina usted que hay en el mundo poblaciones de tortugas marinas que gozan de excelente salud y que se han beneficiado de los programas de conservación a largo plazo iniciados hace unos 30 años?" [Pregunta 9 de Malasia] Indudablemente, cualquier programa de conservación, especialmente si se hubiera iniciado hace 30 años, habría beneficiado a las tortugas marinas. Lo que me preocupa es eso de "excelente salud". No estoy seguro de lo que significa "excelente salud". Como fenómeno mundial, hemos visto que ha habido reducciones de las poblaciones de tortugas marinas en todo el mundo, éste es el motivo por el que figuran en las listas de la UICN y la CITES como especies en peligro. Ésta no es una observación trivial, es una observación general. Si hace unos años alguien me hubiera preguntado dónde gozan de mejor salud las poblaciones de tortugas marinas, habría señalado a mis colegas de Australia y habría dicho que están en la Isla de Raine. Pero me ha entristecido terriblemente enterarme ahora de que incluso estas poblaciones están disminuyendo. Colin Limpus, al que han oído ustedes citar numerosas veces durante estos debates, ha demostrado que las poblaciones de Australia, que eran enormes, ahora están disminuyendo. Sin duda, el motivo de que estén disminuyendo es que cuando migran fuera de Australia a aguas de países vecinos se ven sometidas a una mortalidad muy alta, en algunos casos a una mortalidad directa. Por eso preferiría decir, en lugar de "excelente salud", "menor grado de riesgo". No me gusta eso de "excelente salud".

136. "¿Qué especies son más vulnerables a las redes de arrastre?" [Pregunta 10 de Malasia] Es indudable que la información disponible de los Estados Unidos indica con mucha claridad que la tortuga caguama y la cotorra son sumamente sensibles a la pesca con redes de arrastre. Éstas son las especies que más abundan en esas aguas. Cuando el comportamiento de una tortuga supone que pasará parte del tiempo en aguas de zonas donde hay camarones o arrastreros que pescan camarones, esto hace que la tortuga esté expuesta a ser capturada en las redes de arrastre. Según mi información, en Suriname (donde no he trabajado nunca y esto debo dejarlo claro), parece haber cierta confusión acerca de algunos puntos. No respondo a esta información citando mi experiencia personal. Respondo como científico que estudia la información que ha podido recoger. No he trabajado en Suriname, la información que tengo, proveniente de la lectura de esta información científica, es que de hecho las tortugas verdes y otras tortugas, como la cotorra y la golfina olivácea, están expuestas a la captura y en un grado considerable en Suriname. No tenemos datos fiables sobre Gahirmatha. Colegas que trabajan en esa playa, y han sido objeto de chanza, han demostrado que en Gahirmatha hay un número elevado de pérdidas de tortugas. Queda alguna duda en cuanto a si es en redes de enmalle o en redes de arrastre o en algún otro tipo de actividad pesquera. Nadie ha hecho un estudio, no existen datos. Sin embargo, la explicación más sencilla que encuentro y que encuentran mis colegas, por ejemplo colegas del Wildlife Institute de la India, es que un número considerable de estos animales mueren asfixiados en las redes de arrastre de los camaroneros. No tenemos ningún dato, no se ha hecho ningún estudio y esto me lleva de nuevo al enfoque precautorio. Decir no sé no puede significar que el problema no existe. Hemos de ser muy prudentes, no actuar así, porque esto hará que sea más difícil resolver el problema. Yo diría que nuestra falta de información hace que sea muy difícil saber si fuera de las zonas donde se han hecho estudios a largo plazo, si otras especies son muy vulnerables. Yo diría, sin duda, que, por lo que he leído, en Suriname son vulnerables otras especies distintas de la tortuga caguama y la tortuga cotorra, y las indicaciones provenientes de Orissa indican que en esa zona la tortuga golfina olivácea está muy afectada. A lo largo de la costa del Pacífico de América Central, hay abundantes datos sobre la captura de grandes cantidades de tortugas golfinas oliváceas; sólo las estimaciones para Costa Rica eran de 20.000 tortugas al año capturadas en las redes de arrastre de los camaroneros.

En otros países al norte de Costa Rica hay menos información y menos estudios, pero el número parece ser muy alto. Estoy confuso por la falta de información, pero las noticias sueltas, los retazos de información que recibo de las personas que trabajan en Sabah hacen que me sienta preocupado por el hecho de que parece haber algún tipo de interacción entre las tortugas verdes y la pesca del camarón con redes de arrastre en el sur. El motivo por el que digo esto está en el documento presentado por Malasia, en la última página, que es un estudio realizado por Mohammed Suliansa. Termina diciendo que es necesario estudiar la captura accidental de tortugas en las redes de arrastre y que es necesario educar a los que manejan las redes de arrastre. Creo que debería hablar con él, creo que está preocupado y la razón por la que está preocupado que ha manifestado aquí es que existe un problema. Recuerdo que en una de las ponencias presentadas hay datos que demuestran que en Sabah se producen pérdidas de tortugas cuando comienza la pesca con redes de arrastre. El mismo fenómeno ha sido perfectamente documentado en los Estados Unidos, especialmente en Texas y Luisiana; cuando empieza la pesca con redes de arrastre en Sabah, empiezan las pérdidas. El número de tortugas que se ha documentado es muy reducido y en muchos de sus casos se trataba de tortugas que habían muerto por asfixia por causas desconocidas. No tengo el informe aquí, pero por lo que recuerdo, un porcentaje muy importante de las muertes por asfixia, de las causas de la mortalidad que habían podido determinarse, eran debidas a la pesca con redes de arrastre y se trataba de tortugas verdes. Por eso me preocupa mucho el hecho de que no sepamos, pero es cierto que las personas que están trabajando en Sabah parecen indicar que hay grandes posibilidades de que se plantee un problema. Por eso, una vez más, mis largas y detalladas observaciones no les han proporcionado a ustedes un sí o un no rotundo, una vez más confieso mi ignorancia. No tenemos información suficiente, pero yo diría que sí, hay otras especies que están expuestas y tenemos que ser prudentes. La falta de información no puede ser utilizada para demostrar que no existe un fenómeno. Si podemos realizar estudios, si alguien puede llevar a cabo un estudio que demuestre que existe una proporción entre la intensidad de la pesca con redes de arrastre y el número de tortugas, entonces podremos hacer una comparación. Sin esa información no podemos hacer nada. Creo que esto es todo.

137. Pasaré ahora a las preguntas que se formularon anoche. "¿Se encuentran en aguas de todos los reclamantes otras tortugas marinas cuyas poblaciones no muestran todavía signos de recuperación?" [Pregunta 1 de los Estados Unidos] Ya se ha debatido la cuestión de la recuperación. Una vez más debemos ser muy prudentes, estamos tratando de animales muy complejos que tardan largos períodos de tiempo en llegar a la edad adulta, que tienen un ciclo vital muy largo. Para comprenderlos necesitamos datos a largo plazo. Un estudio a corto plazo no nos dará la información que necesitamos. Hay dos poblaciones que se han estudiado en voluminosos anales porque se han recuperado y me dicen que las deje de lado, bueno que deje al menos de lado a la población de Sabah. Siguiendo estas instrucciones, me quedaría Gahirmatha. No sé lo que está sucediendo en Gahirmatha. Es evidente que un gran número de tortugas anidan en Gahirmatha, en Devi y Rushikula. Hasta ahora se han descubierto tres zonas de nidificación masiva en Orissa. Hay que ser muy prudente, ya lo he dicho en mis observaciones, con los números, especialmente los relativos a las zonas de nidificación masiva. He mencionado antes la dificultad que tienen los biólogos australianos para contar las tortugas verdes en la Isla de Raine. En el caso de las nidificaciones masivas de las tortugas golfinas oliváceas es aún peor. Puede haber cientos de miles de animales en una playa en una sola noche. Es materialmente imposible contarlas bien. Me gustaría realmente que todos los presentes pudieran verlo. Es un fenómeno que te hace comprender por qué los biólogos que se interesan por las tortugas marinas están tan locos como lo estamos nosotros. Ver esto es algo que renueva la fe en el mundo, es extraordinario.

138. Para poder estimar lo que sucede a la población, se necesitan datos a largo plazo. Si se van a utilizar cifras, esas cifras han de ser fiables. Si se estiman cifras, es necesario tener lo que se llama márgenes de seguridad con respecto a esas cifras. Puedo contar a todos los que están presentes ahora mismo en esta sala y obtener lo que se llama una estimación exacta. Pero si hubiera tantas personas en la sala que no pudiera contarlas y tuviera que recurrir a un procedimiento estadístico de recuento, una muestra de ellas, tendría que ser prudente para ser científicamente riguroso. Tendría que hacerlo

de manera que hubiera márgenes de seguridad con respecto a esa cifra. Ésta ha sido una de las principales causas de la dificultad habida con las poblaciones de nidificación masiva. Las estadísticas sobre estas cifras son muy inciertas y ahora se ha intentado en una playa de Costa Rica, llamada Nancite, probar diferentes métodos para estimar poblaciones de nidificación masiva. Uno de ellos es utilizar un transecto de la playa y contar durante unos días, a intervalos fijos, el número de tortugas que hay en el transecto. Otro es utilizar lo que se llama una cuadrícula (una superficie cuadrangular en la playa) y contar el número de tortugas que hay en esa cuadrícula. Entonces se tienen suficientes transectos y suficientes cuadrículas para obtener un promedio y a continuación una variación con respecto a ese promedio, que proporciona un margen de seguridad. Lamentablemente, estos dos métodos no siempre permiten obtener las mismas estimaciones y ahora no sabemos muy bien lo que debemos hacer, porque en algunas playas hay personas que están utilizando transectos y en otras playas hay personas que están utilizando cuadrículas y no estamos seguros de cómo han de compararse estos datos. Mis colegas del Wildlife Institute de la India están muy interesados en obtener recuentos de Gahirmatha que ofrezcan márgenes de seguridad. He hablado bastante largamente con Bivash Pandav, que es el estudiante posgraduado que está realizando este estudio. Hemos examinado algunos de los pros y los contras de las anchuras y longitudes de los transectos y estimo que es una persona que trabaja con notable dedicación y estoy seguro de que obtendrá excelentes datos de Gahirmatha con márgenes de seguridad. Necesitamos datos a largo plazo procedentes de una misma institución acerca de las playas. Gahirmatha fue objeto de un seguimiento por el Departamento de Bosques de Orissa, por el Instituto Central de Pesca Marítima durante algunos años, y por otras instituciones, y cada institución tendrá su propio método de recuento. En consecuencia, es muy difícil saber lo que ha sucedido en Gahirmatha. Sería pesimista si dijese que esa población no se está recuperando o creciendo, o al menos que se mantiene estable, pero no lo sé, no puedo decirlo porque no conozco suficientemente el método con el que se han obtenido las cifras y no veo márgenes de seguridad con respecto a esas estimaciones. Por eso soy prudente al hablar de Gahirmatha por el momento. Pido disculpas por haber hecho una intervención tan larga, pero son animales sumamente complejos. Sí, "si se resienten de la mortalidad ...", [pregunta 1 de los Estados Unidos] está claro que es esto lo que hemos estado tratando de explicar. Toda causa de mortalidad, especialmente si afecta a animales que han sido capaces de sobrevivir a ese largo período de maduración, es costosísima para la población. No digo que los huevos no sean importantes, digo simplemente que estos animales que se las han arreglado para tener la buena suerte o el buen juicio de actuar del modo apropiado durante 10 ó 20 años, son ahora muy valiosos para la población. Si los perdemos, es una pérdida muy costosa para mantener la población.

139. Ese número mágico de 5.000 pérdidas de tortugas en Gahirmatha [pregunta 2 de los Estados Unidos]. En primer lugar, dejemos muy claro que 5.000 es el número de pérdidas, no de muertes. No sabemos cuántas mueren, pero sin duda muchas más de 5.000. Cuántas más no puedo decirlo, 10.000, 15.000, no puedo decirlo. Pero, sin duda, si se han contado 5.000 tortugas muertas en la playa, el número de las que han muerto sería muchísimo mayor. Hemos de saber durante cuánto tiempo flotan, qué corrientes había, qué vientos había. Que yo sepa, los únicos que se han ocupado de esto de modo sistemático han sido los investigadores de Carolina del Sur, y en mis observaciones he ofrecido un resumen al respecto para mostrar algunos de los problemas que se plantean al tratar de interpretar los datos sobre pérdidas para estimar la mortalidad. Por tanto, que quede claro que no se trata de mortalidad, se trata de pérdidas. Me preocupa ese número. Soy consciente de que en Gahirmatha anida un gran número de tortugas, pero una mortalidad continua de más de 5.000 animales (no sabemos el número exacto) me preocupa y no me parece adecuado decir que es poco importante o relativamente poco importante.

140. La tercera pregunta [de los Estados Unidos], "¿aumenta o disminuye la importancia de prevenir la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros por el hecho de que existan todas estas amenazas?" Es evidente que no he sido claro, suponía que mis observaciones habían dejado claro que cuantas más causas de mortalidad hay, más son los riesgos a los que están expuestos esos animales y más necesario es que utilicemos todos los medios posibles para reducir la mortalidad. En

sus observaciones, Liew afirma en algún momento que es necesario reducir todas las causas de mortalidad. Una vez más, no sabemos lo suficiente. Si pudiera presentarme ante ustedes y decir fríamente: "Señores, esta población es así de grande, las causas de mortalidad están ahí, las tasas de repoblación son éstas, por lo cual esta causa de mortalidad no es importante y podemos pasarla por alto", si pudiera hacer eso, la situación sería diferente, pero no puedo. No tengo esa información, no creo que nadie la tenga. La cuarta pregunta [de los Estados Unidos], "¿están de acuerdo los expertos en que los DET, cuando se instalan y utilizan debidamente, reducen la mortalidad de tortugas marinas?" Creí que estaba claro, sí. Creí, por lo que tengo entendido, que la opinión general es que si se instalan y utilizan debidamente, reducen la mortalidad. He tratado de abordar este tema también en el anexo. [Anexo 1 del informe] Un DET no es una varita mágica, es simplemente un BED, un "dispositivo para excluir las capturas accidentales". Ahora bien, los biólogos que se ocupan de la pesca no utilizan tanto este término, utilizan más el término BRD, que significa dispositivo para reducir las capturas accidentales, pero éste es sólo un medio para retirar de la red parte de lo que se captura en ella. En los debates sobre biología de la pesca se discute muchas veces la necesidad de que las técnicas pesqueras sean más selectivas. Más selectivas significa voy a elegir esta especie como objetivo porque quiero capturarla, porque quiero comerla, porque quiero venderla. Por consiguiente, debo dejar de lado todo lo demás a lo que podría afectar mis actividades pesqueras. Un BED es un método para conseguir que una red de arrastre sea más selectiva, o quizá menos no selectiva. Un DET es un BED modificado, un BRD modificado, destinado a excluir las tortugas marinas de las redes de arrastre. Es muy sencillo, es una especie de filtro, estoy seguro de que han visto dibujos de ellos, el DET de rejilla, el que se ha puesto a punto en Tailandia, el dispositivo tailandés para liberar a las tortugas, o el Jumper de Georgia, o el Super Shooter, o el AusTED, actúa sencillamente como un filtro. Permite el paso de cosas pequeñas, como camarones y peces, mientras que cuando pasa un objeto de gran volumen como una tortuga la empuja hacia arriba. Si se trata de un dispositivo de expulsión por arriba, sale por arriba, si se trata de un dispositivo de expulsión por abajo, sale por abajo. El concepto de DET es muy sencillo. Hay problemas, las personas deben aprender a usarlo como en el caso de cualquier aparejo. Esto planteó otra cuestión, ¿afecta el grado de educación del pescador al modo en que trabaja? Puede que los pescadores no hayan recibido una educación académica, puede que no tengan un doctorado, pero los pescadores son personas que tienen una gran experiencia práctica, si son pescadores profesionales. Son personas a las que, creo yo, la mayoría de los aquí presentes respetamos enormemente cuando trabajamos con ellos. Por eso, no creo que la educación académica sea motivo de preocupación. Son personas que aprenden de la experiencia. Si al pescador se le enseña cómo funciona el instrumento con un técnico en artes de pesca y se le da tiempo para que trabaje con ese instrumento, no veo ninguna razón para que no pueda aprender a utilizarlo. Ha de aprender a utilizarlo, es indudable, pero también tiene que aprender a utilizar los cabrestantes y todos los instrumentos que emplea en su barco. Forma parte del equipo.

141. "Si todos los arrastreros que se dedican a la pesca del camarón en todo el mundo utilizaran DET, ¿contribuiría esto a reducir la amenaza para las tortugas marinas ...?" [Pregunta 5 de los Estados Unidos] También en este caso creía que al menos mis observaciones habían dejado esto claro. Querría explicar quizá por qué les he importunado a todos ustedes con más documentos todavía, con un anexo sobre las capturas accidentales. Desde mi punto de vista, éste es un problema de capturas accidentales. Cuando hablamos de las tortugas capturadas en las redes de arrastre de los camaroneros, estamos hablando de un problema de capturas accidentales. Están ahí porque se capturan accidentalmente. Por consiguiente, todo el problema de las capturas accidentales viene al caso, entra en este conjunto de problemas. Como he tratado de explicar en las observaciones que he presentado por escrito, un DET es un BED, es un dispositivo para excluir las capturas accidentales modificado, que se ha diseñado para excluir a las tortugas. Según el diseño del DET, se pueden excluir también otros elementos indeseados entre los que pueden incluirse, según el modo en que se haya diseñado el DET, entre los que pueden incluirse otras especies de animales que sufren los efectos negativos de la pesca del camarón con redes de arrastre. Mi estrategia como biólogo conservacionista me lleva a dejar la biología y los aspectos técnicos para adentrarme en el ámbito del trato con las personas y, más aún, de la influencia

sobre las decisiones políticas. Mi opinión como biólogo conservacionista es que los DET podrían ser un primer paso importante para demostrar a los pescadores que han de ser más selectivos. Por eso, tomaría la pregunta 5 [de los Estados Unidos] y diría que para mí esta orientación es un poco corta de miras. Diría que los DET, de hecho, no sólo son importantes para reducir las capturas de tortugas marinas, sino también para resolver ese gravísimo problema que plantean las capturas accidentales y mostrar el camino para establecer métodos que permitan lograr que los pescadores sean más selectivos. Las redes de arrastre de fondo son notoriamente peligrosas para el medio ambiente, la historia de la pesca con redes de arrastre de fondo en los países tropicales es una historia muy triste. He mencionado en el anexo que hay movimientos civiles, hay organizaciones de pescadores del Tercer Mundo, de países en desarrollo, que están pidiendo una prohibición de la pesca con redes de arrastre de fondo. La situación es gravísima. Estas personas consideran que su vida se ha visto afectada negativamente por la pesca con redes de arrastre de fondo, sus artes de pesca han sido destruidos, sus medios de subsistencia han sido destruidos por la pesca con redes de arrastre de fondo. Sé que los oficiales de pesca de muchos países, no públicamente pero sí entre ellos, estarían encantados de librarse de la pesca con redes de arrastre de fondo. Esto no va a ocurrir en poco tiempo, si es que ocurre, pero, sin duda, un medio para conseguir gradualmente que esta técnica pesquera muy peligrosa sea menos peligrosa es empezar a aplicar métodos de pesca más selectivos. Uno de ellos consiste en colocar DET en las redes y mostrar a los pescadores que pueden seguir por este camino, hay que ser más selectivo. Hablaba ayer con Liew, estoy totalmente de acuerdo con él. Se pesca con redes que son tan estrechas, la luz de la malla es tan estrecha que no pasa por ellas prácticamente nada. Me sorprende que puedan siquiera avanzar por el agua, es como si tuvieran un tubo que estuviera casi cerrado. Capturan todos los alevines, esta situación no puede continuar indefinidamente. Hemos visto que la FAO y, estoy convencido, los expertos en pesca de Tailandia han estimado que las poblaciones bentónicas del Golfo de Tailandia son ahora el 10 por ciento de lo que eran cuando se inició la pesca con redes de arrastre hace 30 años. Nos encontramos en una situación desesperada que trasciende con mucho a las tortugas marinas, lo que vemos es sólo la punta del iceberg. Soy muy claro, es la punta del iceberg. Si somos capaces de ocuparnos de las tortugas marinas de tal manera que demos un impulso para resolver esos otros problemas de capturas accidentales, creo que ésta será una importante contribución a la ordenación pesquera. La sexta pregunta [de los Estados Unidos], ¿habrá reparto de premios?

Sr. Presidente

142. ¡Sólo si llega usted al final!

Dr. Frazier

143. "Tanto el Dr. Poiner como el Sr. Guinea han mencionado la veda en determinadas épocas y zonas entre los métodos útiles ..." [pregunta 6 planteada de los Estados Unidos] Sí, es indudable que son útiles. ¿Son nuestros conocimientos suficientes para determinar posibles "puntos críticos"? Igualmente, estoy sinceramente convencido de que el modo en que los australianos practican la ordenación pesquera es algo de lo que todos deberíamos aprender. Ian Poiner y yo mantuvimos ayer una discusión de la que hay constancia, él aclaró que el esfuerzo es esencial, que limitar el acceso no es la solución a todos los problemas, y después examinamos esta cuestión más a fondo. Sigo estando convencido de que los australianos van muy por delante de todos nosotros, tienen, me ha explicado Ian, 120 embarcaciones en la zona septentrional de pesca del camarón con redes de arrastre y de 1.100 a 1.200 con licencia en las pesquerías orientales, no todas las cuales pescan. Si pudiéramos ocuparnos sólo de un número tan pequeño de embarcaciones, la ordenación sería mucho más fácil. No creo que ninguno de los aquí presentes, ninguno de los países aquí reunidos, tenga un programa de ordenación pesquera tan bien planeado como ése. Tenemos que ocuparnos de miles de embarcaciones. Dejaré que sea él quien les explique lo que están haciendo, es maravilloso. Podrán verificar dónde están las embarcaciones, en tiempo real, podrán ponerse en contacto con ellas. Pueden hacer cosas magníficas en esas pesquerías. Aquí estábamos hablando, me parece, de otra situación, otras pesquerías que son

extremadamente amplias. No veo cómo podemos pretender aplicar vedas en determinadas épocas y zonas sin realizar unas inversiones ingentes en embarcaciones de vigilancia. Las indicaciones que encuentro en los documentos de la FAO, escritos por o sobre algunos de los oficiales de pesca de Malasia, por ejemplo, me inducen a pensar que están muy preocupados por la veda en ciertos lugares, por la zonificación. Hay un informe de Hilmi, que mencionaba yo en el anexo, hay otro informe de Ali, en el modo en que se expresan veo una preocupación porque no confían en poder conseguir la exclusión a partir de esos 5 kilómetros. En cierto punto dice, creo, que la pesca proseguirá a menos que se vean barcos para hacer cumplir las medidas: por qué vas a dejar de pescar si viene uno de estos barcos, a menos que estés haciendo algo que vaya en contra de la ley. Si estás en el lugar correcto y viene un barco encargado de hacer cumplir las medidas, a ti qué más te da. Sabemos que la veda de pesca en una zona donde hay un gran número de embarcaciones ha sido siempre muy, muy difícil. Sé que la legislación de Tailandia también es excelente. En mi opinión, tanto las leyes de Malasia como las de Tailandia están perfectamente concebidas para asegurar la veda en ciertos lugares, la zonificación. No estoy seguro de que los arrastreros las respeten. Todo lo que he leído me hace pensar lo contrario. Observo que, de hecho, hay cierta preocupación en algunos de los documentos que me parece que ha presentado Tailandia. Hay un debate sobre por qué van los arrastreros a las zonas costeras. Es normal, es propio de la naturaleza humana, como ha señalado Daniel Pauly, uno de los estudiosos más antiguos de la biología de la pesca en el Asia Sudoriental.

144. En general, los camarones son especies costeras, los camarones y los langostinos viven a lo largo de la costa. Ian Poiner me explicaba ayer que en Australia los eligen como objetivo, él puede explicarlo mucho mejor que yo. Buscan nutrientes en los fenómenos terrestres, los nutrientes proceden de los fenómenos terrestres, llegan río abajo en las zonas de captación. Por eso se encuentran en las zonas costeras, donde es mayor la concentración de esos nutrientes. Determinadas clases de hábitat, como las algas y ciertos tipos de fondos, están situados en general a escasa distancia de la costa. Esto significa que si quieres capturar camarones tienes que acercarte. Cuando te acercas entras en zonas de las que te han dicho que debes mantenerte alejado. Cuando lo haces, ocasionas conflictos con los pequeños pescadores de la costa. Hay bibliotecas llenas de documentación sobre conflictos, disturbios civiles, causados por la pesca con redes de arrastre en los trópicos, especialmente en el Asia Sudoriental. Hay problemas sociales gravísimos causados por la pesca con redes de arrastre, por los arrastreros que entran en esas zonas costeras. Las leyes están muy bien pensadas, pero no creo que los arrastreros las respeten. Hay tanta presión para capturar camarones en la zona costera que entran en ella. No puedo ofrecerles estudios, no creo que existan estudios de este tipo. Lo que observo en la documentación de la FAO y en los informes de los expertos de estos distintos países suscita mi inquietud por el hecho de que también ellos están muy preocupados por las infracciones en las zonas costeras.

145. Las vedas en determinadas épocas, a menos que hablemos de largos períodos de tiempo, producirán con frecuencia lo que se llama "pesca intermitente": te dejo pescar en este período y en ése, pero luego no puedes pescar en ese otro período. Dada la naturaleza humana, lo más probable es que tenga lugar la actividad de la que hablaba ayer Ian Poiner. La actividad aumentará inmediatamente antes de la veda, de modo que pueda capturar la mayor cantidad posible antes de que me interrumpan y en el momento en que me dejen empezar de nuevo la actividad será muy, muy intensa. Esto puede hacer que todos los animales que no hayan sufrido efectos durante el tiempo de la veda se vean sometidos a una presión extraordinariamente intensa inmediatamente antes e inmediatamente después. Por eso, la veda en una determinada época debe plantearse con mucha prudencia si se quiere que funcione realmente, la veda no funcionará necesariamente por el mero hecho de promulgarla y pretender que funcione.

146. "¿Son nuestros conocimientos suficientes para determinar los posibles puntos críticos?" [Pregunta 6 de los Estados Unidos] No, no lo son. Esta séptima pregunta se ha tratado ya. Por tanto, me ocuparé para terminar de los DET, que se tardará de 6 a 8 años [en introducir]. Australia ha practicado la aplicación voluntaria, que he tratado de explicar en mi exposición escrita, y estoy

firmeramente convenido de que es la mejor forma de actuar: trabajar con el pescador para asegurar una conservación centrada en la comunidad. Sin embargo, cuando las zonas de pesca son sumamente extensas y en mi opinión fuera del control normal, o cuando la pesquería es limitada pero el departamento de pesca no es capaz de establecer este tipo de contacto, es sumamente difícil establecer una relación con el pescador y lograr el cumplimiento voluntario. Yo preferiría con mucho el cumplimiento voluntario, no me cabe ninguna duda al respecto. Pero si no es posible, ¿qué podemos hacer? ¿Limitarnos a esperar? ¿Durante cuánto tiempo esperaremos? ¿Esperaremos hasta que los recursos hayan disminuido tanto que no quede nada que salvar? Sé que el Dr. Silas, del Instituto Central de Investigación sobre la Pesca Marítima de Cochín, hace años, en 1983, propuso que se adoptaran los DET al menos en Orissa. El Dr. Silas es, ya no es Director del Instituto, pero es una persona muy dinámica con una extraordinaria visión. Otros oficiales de pesca, otras personas interesadas en la conservación de los recursos marinos han seguido sus pasos con otras propuestas. No es fácil, lo sé, pero hasta ahora no ha sucedido nada. ¿Durante cuánto tiempo podemos esperar? ¿Cuánta destrucción de estos recursos, de los que dependen muchos habitantes de la costa, podemos tolerar? Hay que hacer algo para decir a esos arrastreros: "No podéis continuar así, tenéis que ser más selectivos, tenéis que cuidar estos recursos, no son recursos vuestros." Estos recursos, si hablamos de la pesca con redes de arrastre, son recursos nacionales, no pertenecen a la comunidad que pesca con redes de arrastre. Pertenecen a la nación y me preocupa profundamente -éste es el motivo por el que he tratado con gran detalle los aspectos sociales- que otras personas que tienen derecho a estos recursos tengan también acceso a ellos. En el Asia Sudoriental hay grandes comunidades de personas que durante generaciones han practicado formas de pesca selectivas. Lo han hecho durante Dios sabe cuánto tiempo y ahora estas personas se han visto marginadas por una tecnología ... [fin de la cinta] ... que es muy, muy destructiva. Considero que la pesca con redes de arrastre practicada de este modo es socialmente injusta y me preocupa mucho. Yo diría que éste es un buen motivo para procurar que la pesca de arrastre sea lo más selectiva posible, y lo más rápidamente posible. Preferiría que fuera voluntaria y, si no podemos lograrlo, entonces hay que hacer algo, como por ejemplo en Tailandia, donde se legisló y se realizó rápidamente en pocos meses.

Presidente

147. Muchas gracias, Dr. Frazier. ¿Dr. Guinea?

Sr. Guinea

148. Muchas gracias, Sr. Presidente. Como respuesta a las preguntas formuladas por Malasia, las preguntas que iban dirigidas al Dr. Eckert han sido suficientemente explicadas por él o contestadas por él. No deseo formular observaciones sobre las cuatro primeras preguntas. Las preguntas dirigidas a todos los expertos, "en su opinión autorizada, la prohibición de importar camarones en los Estados Unidos, por sí sola, ¿salvaría a las tortugas marinas de las redes de arrastre de los camaroneros y de la extinción?" [Pregunta 1 de Malasia] He abordado esta cuestión anteriormente en mis observaciones iniciales y también en el documento que he presentado por escrito. Mientras escuchaba las intervenciones de las diversas partes, buscaba algún índice o algún dato sobre la reducción de la actividad de pesca como resultado del embargo. Algunos de los documentos son bastante recientes, pero las cifras indicaban que habían disminuido las exportaciones de los países afectados a los Estados Unidos. Esto significaba sencillamente que los productos destinados a los Estados Unidos se habían reducido. Buscaba algún dato que dijera que los productos que no se autorizaban en los Estados Unidos se destruían o que la pesca con redes de arrastre se resentía; ¿permanecían los buques en puerto porque no podían hacer frente al embargo de los Estados Unidos? En ninguna parte del documento había datos que sugirieran que la flota pesquera se había reducido, que había dificultades atribuibles a la pesca de arrastre, y en los debates mantenidos en otras reuniones se indicaba que el producto se estaba abriendo paso en otros mercados. En mi ponencia recogía esta preocupación de algunos de los oficiales de pesca de Australia. Así pues, si no hay ninguna reducción en la actividad de pesca, entonces el mismo número de barcos

se hace a la mar durante el mismo número de días, arrastrando el mismo número de redes y en caso de que tropiecen con tortugas, tropezarán con el mismo número de tortugas, independientemente del lugar de destino del producto. A este respecto, observo que los Estados Unidos dicen: "No queremos comer un producto que no haya sido capturado de una determinada manera". Ahora bien, esto no afecta al número de tortugas que sobreviven, representa una preferencia por un mercado o por el modo en que se prepara un producto. Por esto, si buscan ustedes algún indicador del éxito de un embargo, buscarán algo como un resultado positivo en lo que respecta al número de tortugas marinas que sobreviven en los caladeros donde se pesca con redes de arrastre. Aún no he visto cifras que demuestren que después de algunos años de utilización de DET en el Golfo de México, en las pesquerías marítimas del Caribe, el número de tortugas ha aumentado efectivamente en esas zonas. Tenemos cifras relativas a una disminución del número de tortugas arrojadas por el mar, lo que se conoce como "pérdidas", en las que uno buscaría algún indicador positivo que dijera: "Sí, si este año no han muerto 5.000 tortugas, entonces la población de ese caladero donde se pesca con redes de arrastre debería de haber aumentado en 5.000 ejemplares como mínimo". Si se han instalado DET durante cinco años, hay que multiplicar cinco por cinco y esto representa un incremento de 25.000 tortugas en la población. Éste es precisamente el tipo de datos que no se han presentado: resulta preocupante.

149. Prosiguiendo con el embargo, no hay ninguna indicación de los hitos o de los puntos de control previstos para medir el éxito del embargo. Parece darse por supuesto que, una vez instalado un DET, las tortugas se salvarán de la extinción. En mi opinión, si uno quiere imponer algún tipo de embargo, deberá mantener controles periódicos, no sólo de lo que sucede en sus propias poblaciones en las zonas donde se alimentan, sino también de lo que sucede en las poblaciones de tortugas marinas de los países afectados. No parece que se haya hecho ninguna de estas dos cosas. Puede que sea necesario establecer indicadores alternativos de la supervivencia o de la mortalidad de tortugas marinas. Puede que lo más conveniente sea medir la actividad de pesca y presentar datos normalizados al respecto, ya sea en forma de la longitud de las jarcias de proa, el número de barcos o de otra cosa por el estilo, y parece haber una combinación de índices por los que se mide la actividad. En algunos países sólo hay un índice del número de embarcaciones que participan en una pesquería -ya sea éste de 2.000 o de 3.000 embarcaciones- pero aun así, ese dato no indica qué longitud tiene cada red de arrastre, cuántos días están en la mar y a cuánto asciende su probable captura de tortugas marinas. Hay una falta general de información a este respecto en las comunicaciones presentadas. El otro aspecto que estaba buscando era si habían aumentado los precios del camarón en los Estados Unidos como resultado del embargo. ¿Qué incentivos hay para que los países afectados obliguen a sus flotas a utilizar DET, diciéndoles: "Sí, podéis conseguir más dinero por vuestros productos si utilizáis DET"? La realidad es que la información facilitada en las ponencias indicaba que el costo del camarón disminuyó tras la imposición del embargo. En realidad, disminuyó de unos 9 dólares a 8 dólares por kilo aproximadamente. Por consiguiente, estas cifras indican que el mercado no se mantuvo; no hubo un mercado rentable esperando a los países que estaban procediendo a la utilización de DET. Hay también otras cuestiones. Me he referido al hecho de que se encontraron otros mercados para los productos del camarón. También se ha sugerido, y los Estados Unidos lo han puesto en duda, que es posible que parte de los camarones o de sus productos se transbordaran a través de terceros países. Ahora bien, sea o no esto cierto, podría ser un argumento válido para dotar a los productos de una etiqueta ecológica en la que se indicara el país de origen, el método de captura, etc. Me limitaré a afirmar una vez más que los DET, o dispositivos para excluir a las tortugas, son sólo una de las opciones que podrían o deberían imponerse en una ordenación responsable de la pesca. Creo que esto podría ser suficiente para la pregunta número 5 [de Malasia].

150. "¿Qué método reconocido es aceptable para determinar el tamaño de la población o de las unidades de reproducción de tortugas marinas, especialmente en las evaluaciones de las tendencias observadas en las poblaciones?" [Pregunta 2 de Malasia] En las publicaciones sobre el tema no parece haber ningún caso de una tortuga marina que haya anidado primero en un país y luego en otro. Hablamos de migración a una playa de nidificación y de que esa playa de nidificación tiene un

emplazamiento geográfico y de que ese emplazamiento geográfico pasa a ser el centro de la unidad de reproducción. Este centro puede ser una playa, una serie de islas, un emplazamiento geográfico que abarque varios centenares de kilómetros cuadrados. Esto tiene una importancia esencial para todos los demás aspectos de la biología de la tortuga marina. Hablamos de utilizar el ADN mitocondrial para estudiar la filopatria, es decir, el retorno de los individuos a sus playas de nidificación. Si una tortuga anida en un país y después se desplaza a otro país y luego a otro para anidar, si estos países están distantes, entonces todo el trabajo basado en el ADN mitocondrial no servirá de nada. La base del ADN mitocondrial es que la migración sólo se realiza entre unidades de reproducción, a razón de menos de dos hembras por generación, y esto significa que a lo largo de la vida de una tortuga marina, que puede prolongarse durante algunos decenios, no más de dos hembras se desplazarán de una unidad de reproducción a otra; esto es fundamental. De este modo, las unidades de reproducción pasan a ser el eje central de las medidas de conservación. Si una unidad de reproducción es aniquilada, por una serie de motivos, no se reconstituirá con unidades de reproducción vecinas porque las tortugas marinas muestran una firme tendencia a regresar a una localidad geográfica para reproducirse. Por tanto, evaluando el número de hembras en una zona de reproducción se puede evaluar el estado de la población reproductora. De hecho, todas las tablas de vida que se han realizado, los modelos de crecimiento, se basan en las hembras de tortugas marinas; por eso, cuando hablamos del número mágico de 584, estamos hablando de 584 hembras, no hablamos del número de machos. Por consiguiente, utilizamos una zona de reproducción filopátrica como unidad para evaluar las poblaciones de tortugas marinas. Ya sean las cifras pertinentes, la importancia relativa, las variaciones de un año a otro y también las reducciones estacionales a lo largo del tiempo, o el incremento en el transcurso del tiempo.

151. Pregunta 7 [de Malasia]. También he planteado esta cuestión de las poblaciones y las unidades de reproducción. Prefiero no hablar de poblaciones, prefiero hablar de unidades de reproducción. El concepto de poblaciones es complejo y en la pesca se tiende a poder determinar todos los parámetros de la población. Por el contrario, en lo que respecta a la unidad de reproducción, el concepto se refiere al medio de evaluar el número de hembras que anidan y, de hecho, puede darse el caso de que uno no sepa dónde están en un determinado momento todos los individuos de esa unidad de reproducción, mientras haya un número evaluable que retorna anualmente o a lo largo de un período de tiempo a la zona de reproducción. En lo que concierne al concepto de poblaciones que viven habitualmente en una zona de alimentación, es probable que estén presentes más de una unidad de reproducción de tortugas marinas y es importante estudiar la composición de la zona de alimentación en relación con la composición de la unidad de reproducción. Por ejemplo, si hay dos unidades de reproducción en una zona de alimentación del territorio de cría, una de esas unidades de reproducción podría estar resintiéndose de la recogida intensiva de huevos, de una mortalidad natural o de la explotación comercial de sus productos. La otra unidad de reproducción podría no sufrir esos efectos en las playas de nidificación. Con el fin de determinar el orden de prioridades de las actividades de conservación, si es posible determinar que, no sólo una población se está viendo negativamente afectada en una zona de alimentación, sino que está sufriendo también una fuerte mortalidad en el territorio de cría, se podría considerar que esa unidad de reproducción debe ser objeto de una actividad de conservación en mayor medida que una unidad de reproducción que tal vez esté sufriendo cierta mortalidad en la zona de alimentación, pero cuyas zonas de cría y nidificación permanecen intactas. Para poder establecer el orden de prioridades en las actividades de investigación y de conservación, puede dejarse muy claro que se va a incidir en un determinado aspecto de una unidad de reproducción de tortugas marinas y en determinadas cuestiones relacionadas con su ciclo de vida y su conservación. Esto supone también que se puedan aducir ante los organismos de financiación, los administradores y las entidades de financiación, argumentos más convincentes y mejor orientados para proteger, como cuestión prioritaria, a unidades de reproducción seleccionadas. Ésta podría ser una razón de peso para que organizaciones de financiación identificaran proyectos y dieran más oportunidades de que se ejecutaran con éxito y haría que los investigadores tuvieran que responder en mayor medida de la realización efectiva de lo que se habían propuesto hacer. Pienso que esto de tener que dar cuentas de los fondos de investigación

y del dinero dedicado a la conservación es muy importante. Creo que esto es todo por lo que hace a la pregunta 7. Muchas gracias.

152. Pasemos ahora a la pregunta 8 [de Malasia] "cuando se realizan estudios sobre una determinada población de tortugas marinas, ¿son los resultados aplicables sólo a la población que se está estudiando o los generalizaría usted a todas las tortugas marinas, independientemente de la especie o del lugar en que viven?" Es sumamente peligroso generalizar. Es sumamente peligroso, como lo es generalizar acerca de los países; es sumamente peligroso generalizar. No sólo acerca de lo que hace una especie, de su ritmo de crecimiento, no sólo acerca del lugar en el que vive, sino también acerca de dónde está presente en las zonas de alimentación. También es peligroso generalizar acerca de la pesca, porque la generalización puede inducir a pensar que la pesca es igual en todo el mundo. Por tanto, la forma en que se maneja una red en Australia es similar a la forma en que se maneja una red en los Estados Unidos o en las regiones donde se manejan redes. Por eso existe un peligro y lo encuentro en el informe que habla de "la pesca del camarón con redes de arrastre en los Estados Unidos frente a la pesca del camarón con redes de arrastre en Malasia". No sé si en ambos países la pesca del camarón con redes de arrastre es exclusiva de los lechos de algas o si la pesca del camarón con redes de arrastre se realiza en la orilla del mar, si se realiza de noche o si se lleva a cabo en todas las estaciones del año. Nos encontramos con esta generalización acerca de la pesca del camarón con redes de arrastre *per se*, independientemente de cualquier otra implicación para la ordenación o de cualquier otro procedimiento utilizado por los propios pescadores, que se extrapola inmediatamente a otro país. Creo que es peligroso de por sí generalizar acerca de la pesca con redes de arrastre. Puesto que este debate está centrado en las tortugas marinas y las redes de arrastre, considero que está justificado que haya divagado en una zona de pesca. Quiero sólo reiterar que es muy importante actuar con prudencia al interpretar datos sobre las tortugas marinas y sobre la pesca.

153. Pregunta 9 [de Malasia], "a pesar de las listas sobre el estado de las tortugas marinas que se ofrecen en el Libro Rojo de la UICN, etc. ¿no opina usted que hay en el mundo poblaciones de tortugas marinas que gozan de excelente salud y que se benefician de los programas de conservación a largo plazo que se iniciaron hace unos 30 años?" Creo que todas las tortugas marinas se benefician de los programas de conservación que se iniciaron hace 30 años. Hay unos pocos hitos en estos programas de conservación en los que se han llevado a cabo investigaciones fundamentales, como por ejemplo la longevidad de las diferentes marcas de identificación que se han aplicado a las tortugas marinas, la eficacia de las diferentes marcas. Hace sólo algunos decenios hablábamos de determinadas especies de tortugas marinas que anidaban una sola vez en su vida. La razón de este malentendido era el hecho de que las marcas que se aplicaban a esas tortugas se desprendían a los 10 años aproximadamente y por eso, porque recuperábamos muy pocas marcas de identificación, nos inclinábamos a pensar que anidaban durante una sola estación y muchas opciones se basaron en esos supuestos. Ahora bien, en los 20 últimos años, después de haber sustituido el metal monel por el inconel o el titanio, nos percatamos de que las marcas de identificación de las tortugas pueden durar mucho más tiempo, tal vez tanto como las tortugas. Por eso ahora ha cambiado por completo la orientación de esas opciones iniciales en materia de ordenación. Esto ha supuesto un incremento en beneficio de todas las tortugas marinas, no sólo las tortugas a las que se marcaba en la Gran Barrera Coralina o en el Sur de los Estados Unidos. Los investigadores de las tortugas marinas de otros países no tienen por qué seguir el mismo camino; no tienen por qué cometer los mismos errores una y otra vez al llevar a cabo la investigación fundamental. Si se buscan zonas que sean muy saludables, existe abundante documentación de Sudáfrica, donde el número de las especies ha aumentado. Debo señalar también que en varios países, incluida Australia, las tortugas marinas no estuvieron protegidas en realidad hasta el decenio de 1960 aproximadamente y que antes de esa fecha funcionaban fábricas de sopa de tortuga. Las tortugas se capturaban, se convertían en sopa y se exportaban a todo el que quisiera comer sopa de tortuga. Fue sólo en el decenio de 1960 cuando se iniciaron las actividades de conservación. Esto es menos del tiempo de una sola generación de la tortuga verde, que era el objetivo de las fábricas de sopa de tortuga. En este sentido, habiendo suprimido la comercialización de tortugas marinas en Australia y el valor en efectivo de la

tortuga, estas tortugas han disfrutado de un cierto grado de protección durante los últimos 30 años. Ha habido una tendencia al aumento del valor en efectivo de las tortugas en los países vecinos, desde los cuales se desplazan las unidades de reproducción australianas, y esto es preocupante. Ha habido una constatación generalizada de que en algunas zonas las tortugas marinas se ven afectadas negativamente por la pesca del langostino con redes de arrastre o la pesca del camarón con redes de arrastre. Las medidas generales de conservación que se han adoptado en Australia están tratando de construir una base segura para la biología de la tortuga marina, para la conservación de la tortuga marina. Conscientes del marco cronológico, esperamos tener en los años venideros buenas noticias en la literatura científica sobre el número de tortugas marinas y no malas noticias sobre la disminución del número, y sobre otros aspectos.

154. En la pregunta 10 [de Malasia] se afirma que la tortuga caguama es la especie predominante, seguida de la tortuga cotorra. En relación con esa pregunta, querría saber si la composición de las capturas en las redes de arrastre de los camaroneros en los Estados Unidos refleja realmente la distribución y abundancia de tortugas marinas en las zonas de alimentación del Golfo de México y el mar Caribe. De los estudios realizados en Australia parece desprenderse que no todas las tortugas marinas resultan afectadas en el mismo grado. No todas las tortugas marinas sufren la misma mortalidad. Parece que algunas especies ofrecen más resistencia a dejarse atrapar en las redes de arrastre, mientras que otras, por su comportamiento peculiar, pueden ser más vulnerables a la captura. En algunas publicaciones se ha indicado que las tortugas verdes, gracias a su rapidez, pueden escapar nadando a la red de arrastre. Las tortugas caguama, al ser menos ágiles y estar menos dispuestas a nadar, son más propensas a ser capturadas en las redes de arrastre. Hay, pues, varias cuestiones que se deben aclarar. Una de ellas es si se dispone realmente de una muestra de la población que aparece en las capturas accidentales de las redes de arrastre de los camaroneros en las zonas de alimentación, o si existen especies concretas que debido a su naturaleza o energía, o incluso a su biología de la alimentación, son más propensas a ser capturadas en una red de arrastre. Es posible que las tortugas caguama sean más propensas a ser capturadas porque se muestran más reacias a alejarse nadando de las redes de arrastre. Se trata de una suposición y es necesario llevar a cabo un intenso trabajo con las redes de arrastre y hacer experimentos utilizando tortugas caguama en las redes de arrastre. No obstante, lo cierto es que existen indicios de que eso es realmente lo que ocurre.

155. Querría referirme ahora a las preguntas formuladas por los Estados Unidos. La primera pregunta guarda relación con la situación de los países reclamantes, de las aguas de los países reclamantes. Hay poblaciones que aún no muestran síntomas de recuperación. "Si esas tortugas marinas estuvieran afectadas por la mortalidad accidental causada por las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón, ¿no contribuiría ello a poner en peligro las tortugas marinas?" [Pregunta 1 de los Estados Unidos]. Como acabo de decir en mi última respuesta, algunas tortugas marinas son más vulnerables a la captura en las redes de arrastre de los camaroneros y otras son menos susceptibles a ello. Dado que entre los miembros del grupo de expertos figura el Sr. Liew, que está mucho más familiarizado que yo con la situación de Malasia, preferiría que se ocupe él de algunos puntos de la respuesta. Es posible que algunas de las poblaciones de Malasia, tal vez las tortugas laúd de Terengganu, no muestren todavía signos de recuperación, pero es posible también que no les afecten las redes de arrastre de los camaroneros. Insisto, pues, una vez más, en el problema de las generalizaciones.

156. Por lo que respecta a la pregunta 2 [de los Estados Unidos] dirigida a mí, en mi respuesta realicé un cálculo. Quiero agradecer a los Estados Unidos la oportunidad de ampliar este aspecto de mi comunicación. Las cifras referentes al valor reproductivo que mencioné ayer constituyen una abstracción matemática; se trata, de hecho, de modelos que se han utilizado para indicar el valor relativo de una hembra adulta de caguama en el sudeste de los Estados Unidos. Esta cifra es muy relativa, como lo indica el hecho de que en Australia se atribuyan valores muy inferiores (entre 200 y 400) a las poblaciones de la misma especie. El valor de 584 es el que figura más comúnmente en los informes y en los trabajos de la Academia Nacional de Ciencias en *The Decline of Sea Turtles*. Ante la ausencia

de valores reproductivos para otras especies, se ha utilizado la cifra 584 como instrumento para referirse al valor de las tortugas marinas adultas de otras especies. Sin embargo, es como una espada de doble filo que se puede utilizar para predecir la supervivencia de huevos y su transformación en adultos para incorporarse a la población. En este sentido, lo he utilizado para ilustrar la posible repoblación de las poblaciones de tortugas cotorra en Gahirmatha. Una población reproductora de 500.000 hembras produce aproximadamente 50 millones de huevos, cifra que figura en las comunicaciones. Según las cifras que ofrece Crouse para las poblaciones de tortuga caguama, en una estación se incorporarían posiblemente 85.000 hembras adultas a la población. Una mortalidad de 5.000 hembras adultas representa menos del 1 por ciento de la población reproductora estimada y si murieran antes de reproducirse, supondría menos del 6 por ciento de las nuevas incorporaciones registradas en un año. Si el valor reproductivo de las tortugas golfinas oliváceas de Gahirmatha es de 200, como el que se atribuye a algunas unidades reproductoras de tortugas caguama australianas, la incorporación sería de unos 250.000 ejemplares en el plazo de una generación. Así pues, las estrategias reproductivas de las tortugas marinas son un ejercicio de cifras. Para el observador profano, la pérdida de 5.000 ejemplares sería motivo de preocupación, pero con una población reproductora estimada de 600.000 animales, se trata de una pérdida relativamente poco importante. La preocupación no debe centrarse en el número total, sino en la proporción de la unidad reproductora que se ve afectada negativamente. En las diferentes comunicaciones se hace referencia a la venta de un millón de huevos de tortuga o a la pérdida de 400.000 huevos por causas naturales. Estas cifras se han de relacionar con el número total de huevos depositados por la unidad reproductora en una generación, que en su caso pueden ser algunos decenios. Aunque estas cifras son elevadas, la biología de las tortugas es simplemente un juego de cifras. Es necesario analizar la producción de huevos de una unidad reproductora en el curso de una generación para llegar a la conclusión de si se trata de un número sustancial o si es relativamente poco importante.

157. Pregunta 3 [de los Estados Unidos]: "todos los expertos han señalado las diversas causas de la mortalidad de las tortugas marinas, incluidas la mortalidad en las playas y la debida a la captura accidental en la pesca del camarón y en la pesca en general. ¿Aumenta o disminuye la importancia de prevenir la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros por el hecho de que existan todas estas amenazas para las tortugas marinas?" Si se utiliza el modelo de la unidad de reproducción hay que abordar esta cuestión caso por caso, en lugar de hacer una generalización. Lo importante es el análisis caso por caso, pues sólo así se puede llegar a alguna conclusión. Si se establece como principal objetivo la conservación de las tortugas marinas del mundo entero es muy poco probable que se consiga. Ahora bien, si todo el mundo afronta la situación caso por caso, es posible que la suma total de las actividades de conservación dé como consecuencia la conservación de todas las tortugas del mundo. Así pues, en respuesta a la pregunta 3, es necesario afrontar esta cuestión caso por caso.

158. La pregunta 4 [de los Estados Unidos]: "¿están de acuerdo los expertos en que los DET, cuando se instalan y utilizan debidamente, reducen la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camaroneros?" Creo que hace falta disponer de más información sobre esta cuestión. Hablamos de DET instalados adecuadamente. Yo iría más lejos y diría que si los DET se diseñan adecuadamente para ese tipo de pesca y si se instalan y utilizan adecuadamente, entonces reducirán la mortalidad causada por la pesca con redes de arrastre. Lo explicaré: si un país o una flota compraran un DET a un fabricante y lo utilizaran sin más, pensando: "sí, esto solucionará todos los problemas", es muy poco probable que el resultado fuera satisfactorio. Si consideran la posibilidad de utilizar DET, éste se ha de diseñar específicamente para esas zonas de pesca, y eso puede implicar que existan varios modelos distintos en un mismo país; determinadas zonas podrán pensar en la posibilidad de utilizar un DET diseñado para la población de tortugas marinas que se pueden encontrar en los caladeros en los que se utilizan esas redes de arrastre. Puede tratarse de DET de rejilla estrecha o de DET de mayor tamaño, en función de las tortugas marinas que existan en esa zona de alimentación y del nivel de actividad de los arrastreros. Una vez más hay que decir que también es importante el tamaño de las tortugas

marinas, así como las especies. Se ha trabajado bastante con el AusTED, reconociendo que las tortugas kikila son una de las especies más frecuentemente capturadas en la pesca de arrastre australiana. De hecho, no existen datos sobre el comportamiento de las tortugas kikila en las redes de arrastre ni sobre la forma en que responden a los DET. Así pues, existen razones para que los países desarrollen un DET para la pesca con redes de arrastre teniendo en cuenta qué especies de tortugas marinas existen en el país.

159. Al parecer, no existen datos sobre las tortugas golfinas oliváceas en los DET referentes a los Estados Unidos. Las tortugas golfinas oliváceas están presentes en las zonas de alimentación de los países afectados. Diría, pues, que los DET, si se diseñan, instalan y utilizan adecuadamente, contribuirán a reducir la mortalidad de tortugas marinas. Si en los Estados Unidos la utilización adecuada de DET, debidamente diseñados, y adaptados a la actividad pesquera, se ha traducido en una disminución de la pérdida de tortugas del 40 por ciento, no se puede pensar que los DET permitirían conseguir la desaparición total de la mortalidad de tortugas marinas, pero contribuirían a reducir la mortalidad en la pesca de arrastre o en la pesca de arrastre de camarones.

160. Pregunta 5 [de los Estados Unidos]: "si todas las flotas de arrastreros que se dedican a la pesca de camarón de todo el mundo utilizaran DET, ¿contribuiría esto a reducir las amenazas que se ciernen sobre las tortugas marinas?" La respuesta es que es preciso determinar qué se entiende por las flotas de arrastreros que se dedican a la pesca de camarón en todo el mundo. ¿Se refieren los Estados Unidos a las flotas de las aguas templadas o debemos limitar la respuesta a las flotas de las aguas tropicales? Ciertamente, las flotas de arrastreros dedicadas a la pesca de camarón que faenan en las aguas templadas apenas tienen efectos, o no tienen ninguno, sobre las tortugas marinas. Así pues, la pregunta debería ser si la utilización de DET contribuiría a la conservación de las tortugas marinas; de acuerdo con mi última respuesta, los DET diseñados e instalados adecuadamente contribuirían a reducir la mortalidad. Hasta que los Estados Unidos faciliten datos más completos sobre la eficacia de sus DET, no puedo afirmar si conseguirían reducir las pérdidas de tortugas marinas en un 97 por ciento.

161. Pregunta 6 [de los Estados Unidos]: Dejaré que sea el Dr. Poiner quien haga toda la exposición sobre el tema de la veda en determinadas épocas y zonas, pero me gustaría hacer algunas observaciones. "¿Podrían los expertos formular observaciones al respecto y, en particular, dar su opinión sobre si podrían producirse también muertes de tortugas marinas en zonas y épocas en que no estuviera prohibida la pesca de camarón con redes de arrastre?" Lo cierto es que tengo una cierta confusión a este respecto. Las muertes de tortugas marinas se producen a todo lo largo de su ciclo vital, con independencia de si existen redes de arrastre o no. Por mi experiencia, cuando encontramos una tortuga muerta tratamos de responsabilizar a alguien, más que a algo. Me ha ocurrido esto en algunas zonas del Mar del Timor, donde a veces, en las mareas de primavera, las tortugas que tardan más tiempo en abandonar las playas son atrapadas en el arrecife y sucumben a causa del calor del día. Luego, esas tortugas pueden ser arrastradas hasta las playas. Una parte de mi trabajo consiste en intentar evaluar si su muerte se debió a causas naturales, si se debió a la lentitud en la preparación del nido, siendo atrapadas por el calor del día, si sucumbieron al calor durante la marea baja. Así pues, hemos elaborado un método para evaluar esas pérdidas y saber si se deben a una causa natural o han sido causadas por los pescadores de subsistencia de la zona que han capturado las tortugas, o si han sucumbido a las operaciones de pesca que se desarrollan en la zona. Por tanto, al estudiar la cuestión de la mortalidad de las tortugas, debemos conocer mejor la causa de la muerte. Hay distintos medios para saber si una tortuga ha muerto asfixiada, fue arrojada a cubierta, capturada en una red de enmalle, ha muerto a causa de un cabrestante, o por la acción de seres humanos que trataban de obtener carne o huevos, o por cualquier otra causa. Por tanto, es muy importante evaluar la causa de la muerte y poder decir "hemos visto un cierto número de tortugas y al parecer llevaban huevos, no pudieron ponerlos y fueron atrapadas por la marea, muriendo durante el día a causa del calor", en lugar de decir "hemos visto 30 tortugas muertas, y por tanto, debe de haber una flota de pescadores de subsistencia en la zona que las han matado." Me parece muy importante establecer la causa de la muerte en lugar de limitarse a decir: "sí, existe una mortalidad

de tortugas". Traté de encontrar una explicación de este tipo en el informe en el que se afirmaba que había 5.000 tortugas arrastradas a la costa en Gahirmatha. ¿Cuál era la causa de ello? Es muy fácil señalar a un barco en alta mar y decir que lo ha causado. Pero cuando hablamos de 600.000 animales que anidan todos los años es normal que se produzca una elevada mortalidad por causas naturales, meras causas naturales. Incluso en lugares como la isla de Raine, donde en una noche cualquiera pueden anidar más de 10.000 tortugas, a lo largo de la estación de puesta mueren centenares de tortugas en la playa, ya sea porque han sido atrapadas por la marea, o porque han llegado al final de su ciclo vital o han muerto durante la puesta. Cuando el número de tortugas es muy alto, hay una mortalidad natural muy elevada. Esto hay que tenerlo en cuenta cuando se habla de si "¿existe mortalidad cuando no se practica la pesca del camarón con redes de arrastre?" Existe mortalidad durante todo el ciclo vital de las tortugas; puede resultar excesiva en algunas playas de nidificación o mayor entre las tortugas no reproductoras, o tal vez las hembras son más proclives que los machos a sufrir este tipo de mortalidad.

162. "¿Son nuestros conocimientos suficientes para poder determinar todos los posibles "puntos críticos" de interacción entre las tortugas marinas y la pesca del camarón?" [pregunta 6 de los Estados Unidos] Me parece que la idea de elaborar el concepto de puntos críticos, las zonas en las que se alimentan las tortugas marinas, y de decretar la veda en aquellas áreas donde es probable que haya tortugas, supone dar un paso adelante importante para excluir a las tortugas de las redes de arrastre. En algunos lugares del norte de Australia, las tortugas golfinas oliváceas se alimentan en aguas muy superficiales, se alimentan de moluscos; en realidad, no comen camarones, sino que se encuentran en la misma zona que los camarones y se alimentan de moluscos y otras especies parecidas. Si se establece la veda en esas zonas, se protege a las tortugas de los arrastreros del camarón. Creo que el Dr. Poiner podrá ampliar esta información. No responderé a la pregunta 7 [de los Estados Unidos] ya que está dirigida al Dr. Eckert. En cuanto a la pregunta 8 [de los Estados Unidos], querría señalar que fue el Dr. Poiner quien dijo que la adopción de los DET en las flotas de arrastre dedicadas a la pesca del camarón llevaría de 6 a 8 años. No obstante, me complace facilitar toda la información de que dispongo acerca de la aplicación de DET y me complace también que el Dr. Poiner dé su opinión. No puedo explicar cómo consiguió Tailandia poner a punto un DET tan elegante y eficaz en sólo algunos meses. Felicito a Tailandia por ello, pero en Tailandia saben mejor cómo lo consiguieron y exhorto a los tailandeses a que nos faciliten algunos de los documentos acerca de los procedimientos para confeccionar el dispositivo tailandés para liberar tortugas.

163. Australia ha intentado confeccionar dispositivos para mejorar la eficacia de los arrastreros, que también se conocen con la sigla DET, aunque son diferentes. Los dispositivos para mejorar la eficacia de los arrastreros, así se conocen en Australia, tienen como finalidad dotar de mayor eficacia a las redes de arrastre. Incorporan otros dispositivos, como ojos de pez, para los peces juveniles capturados de forma accidental en las redes de arrastre de los camaroneros. Se están introduciendo tanto en aguas tropicales como subtropicales. El motivo por el que se adoptan no deriva únicamente de las presiones para excluir a las tortugas. Si no me equivoco, la finalidad que impulsa la adopción de dispositivos para mejorar la eficiencia de los arrastreros es el sostenimiento de la pesca, ya sea la pesca comercial o la pesca deportiva, mantener la rentabilidad de la pesca e impedir que desaparezca a causa de las dificultades financieras y, asimismo, mantener la viabilidad de la pesca. La presencia de arrastreros del camarón en lugares donde se practica intensamente la pesca deportiva es, por tanto, motivo de preocupación. Quienes practican la pesca deportiva son muy dados a responsabilizar a los arrastreros que faenan en el mar; por tanto, los arrastreros deben estar en condiciones de responder a esas acusaciones y decir: "sí, introduciremos dispositivos para mejorar la eficiencia de las redes de arrastre, de manera que no perjudiquen a los juveniles de las especies de peces que capturan los pescadores deportivos o el pescador profesional". Existe, pues, un dispositivo para aumentar la eficacia de las redes de arrastre, que sirve también para excluir a las tortugas, pero creo que el objetivo principal de Australia ha sido ... [segunda cara de la cinta] ... la eficacia de las redes de arrastre, la responsabilidad, practicar una pesca responsable y reducir los conflictos entre la pesca del camarón

y otras actividades pesqueras que se llevan a cabo en la zona. Esto es todo. Gracias por la atención con la que me han escuchado.

Presidente

164. Muchas gracias. No es mi intención limitar en forma alguna a los dos expertos restantes, pero dada la hora les pediría que fueran lo más breve posible en sus respuestas para que podamos ajustarnos al tiempo de que disponemos. Tal vez podrían centrarse en los puntos que son nuevos y evitar aquellos aspectos a los que ya se ha hecho referencia.

Sr. Liew

165. Gracias, Sr. Presidente. Pasaré por alto muchas de las preguntas, porque creo que mis colegas las han contestado muy satisfactoriamente. Me centraré primero en la pregunta 4 de los Estados Unidos relativa a los DET. Querría ampliar un poco la respuesta y referirme a los DET y a las capturas accidentales de los arrastreros, haciendo mención de los DET que se utilizan en los Estados Unidos y de las redes de arrastre que se emplean en los países reclamantes. Coincido con Jack en que las redes de arrastre son muy perjudiciales para el medio ambiente. Es un tipo de pesca muy destructivo y captura cuanto encuentra a su paso, desde animales de gran tamaño -como tortugas marinas, peces grandes, tiburones, rayas, meros de gran tamaño, a veces atunes, palometas, bremas-, todo cae en la red, hasta peces muy pequeños, juveniles de las especies que tienen un gran valor comercial. También se capturan cangrejos, camarones y muchos otros invertebrados que se encuentran en el fondo marino. Además de arrastrar cuanto encuentra, la red de arrastre rasca el fondo muchas veces, de forma que deja de ser productivo y se convierte en un auténtico desierto. Por consiguiente, como ha dicho Frazier, en algunos países se ha hecho un llamamiento para que se prohíba su uso, pero muy pocos han impuesto la prohibición. No obstante, si comparamos la pesca de arrastre en Malasia o en los otros países reclamantes con la pesca de arrastre en los Estados Unidos, por ejemplo, en Malasia cuando se expide una licencia para pescar con redes de arrastre no se establece si sólo se pueden coger peces o camarones. Cuando están faenando en una zona en la que hay camarones, lo único que hacen es cambiar el copo de la red por otro más pequeño para capturar camarones. Si se encuentran en una zona donde no hay camarones, se dedican a pescar peces y cambian el copo por una malla de mayor tamaño, de forma que escapan los peces de desecho más pequeños. Prácticamente, se desembarcan todas las capturas de esos arrastreros: los peces grandes con valor comercial, los camarones y los peces de desecho. Éstos son los juveniles de las especies con valor comercial. Esto se hace para conseguir las proteínas de las que hay tanta necesidad en esos países en desarrollo; ésa es la razón por la que capturan cualquier cosa. Los peces más grandes son importantes, así que se venden en los mercados, y con los peces de desecho se fabrica harina de pescado o pienso. También los camarones se venden en el mercado y si obtienen un buen precio se exportan para conseguir ingresos en divisas. Así pues, en el caso de muchos arrastreros, los ingresos que obtienen con los camarones no es más que una parte de los ingresos totales.

166. Este gráfico [gráfico 6, apéndice 2] se refiere a varios años distintos [señala el eje de las X]. La columna mayor corresponde al componente de peces de desecho, es decir, los peces jóvenes, pequeños, que utilizan para fabricar harina de pescado. Este componente [columna de en medio, "de los peces"] son los peces de mayor tamaño con valor comercial que venden en el mercado. Este componente son los camarones [señala la columna de la derecha]. Bien, éstos son los camarones todos los años [señala las columnas de la derecha]. Si se instala un DET en un arrastrero, así, ... ya saben que el DET libera a los peces de mayor tamaño. Así pues, se instala un DET y se reduce [señala la columna de los peces], están hablando de perder una parte de los peces que tienen valor comercial. Éstos seguirán formando la captura accidental [señala a la columna de los peces de desecho]. Se pierden los peces de mayor tamaño. Hay una diferencia en los arrastreros de camarón de los Estados Unidos: esto [señala la columna de los camarones] es lo que buscan y todo esto [señala las columnas de los

peces y de los peces de desecho] lo desechan. Para ellos, las capturas accidentales son los peces, y también los peces de desecho, porque sólo les interesan los camarones. Ésta es, por tanto, la diferencia que debemos tener en cuenta cuando hablamos de instalar DET en las redes de arrastre. Es necesario abordar este problema desde la perspectiva de los pescadores. Se va a introducir un dispositivo y se pretende que los pescadores cumplan lo dispuesto. Pero no se puede esperar que utilicen un dispositivo que les hace perder los beneficios que reportan los peces grandes. Cuando se dice [refiriéndose a los DET] que es un dispositivo eficaz que libera las capturas accidentales, en este caso no se han liberado las capturas accidentales, sino los peces de gran tamaño, que son las capturas accidentales de las que hablan los Estados Unidos en sus arrastreros de camarón, que son excluidos con las tortugas. Sí, libera a las tortugas.

Presidente

167. Permítame hacerle una pregunta. ¿Tiene en cuenta este problema el DET tailandés o tiene los mismos ...?

Sr. Liew

168. El DET tailandés es similar, es un dispositivo similar. También libera a los peces de gran tamaño. Porque, lógicamente, pensemos en el diseño del DET: libera a todos los animales grandes, mientras que todos los pequeños quedan atrapados en la red. Aunque el DET tailandés es similar, depende del tamaño de la malla qué animales son expulsados. Los DET han sido utilizados por los pescadores tailandeses, pero ¿se muestran satisfechos con el dispositivo? Si se examinan los informes más recientes, no parece que estén muy contentos, porque pierden parte de la pesca.

Embajador de Tailandia

169. Sr. Presidente, perdone, permítame hacer algunas precisiones sobre los DET tailandeses, aunque tal vez prefiera que espere hasta que los expertos hayan terminado de responder a las preguntas. Para que no haya una interpretación errónea con respecto al DET tailandés. Sólo quiero decir que el DET tailandés es la respuesta al embargo impuesto por los Estados Unidos, porque queremos solucionar estos problemas comerciales. Ésta es la razón por la que el Departamento de Pesca tailandés lo ha modificado en un plazo tan corto, sin llevar a cabo una experimentación científica. Ciertamente, es un DET elegante, como ha señalado uno de los expertos, pero no estoy muy seguro de que sea eficaz, porque una vez instalado es necesario hacer un seguimiento, y creo que pasarán muchos años antes de que podamos llegar a una conclusión sobre la eficacia del DET tailandés. Muchas gracias.

Sr. Liew

170. Al parecer, tienen un problema. Es positivo que existan los DET, que haya algún dispositivo que libere a las tortugas y retenga los peces grandes, los peces que realmente tienen valor comercial, y que libere a todos los peces de desecho y retenga los camarones. Todavía no ha sido posible conseguir ese dispositivo, y en mi opinión ésa es la razón por la que los países reclamantes se resisten a introducir los DET en los arrastreros, pues se encuentran ante ese dilema. Creo que es necesario llevar a cabo un trabajo de investigación para ver si se puede perfeccionar un dispositivo que libere a las tortugas y retenga los peces de gran tamaño y los camarones. Me gustaría pasar a la pregunta 8 de los Estados Unidos, sobre el tiempo necesario para adoptar un DET. ¿Durante cuánto tiempo pueden ayudarnos los Estados Unidos a poner a punto un dispositivo que sea aceptado por los pescadores locales? El tiempo necesario para encontrar el dispositivo adecuado e introducirlo entre los arrastreros de peces locales, ése sería el plazo. Los arrastreros de peces locales aceptarán de buen grado un dispositivo que excluya a las tortugas y a los peces de desecho, manteniendo a los peces grandes y los camarones.

Pediría a los Estados Unidos que aportaran sus conocimientos técnicos y financiación para encontrar una solución satisfactoria a este problema.

171. Abordaré ahora la pregunta formulada por Malasia. La primera pregunta: "la prohibición de importar camarones en los Estados Unidos, por sí sola, ¿salvaría a las tortugas marinas de las redes de arrastre de los camaroneros?" Si la pregunta es si los DET preservarían a las tortugas, en el sentido en que lo ha interpretado Frazier, mi respuesta sería afirmativa. Pero si se me pregunta si un embargo comercial podrá preservar a las tortugas, la respuesta es no; coincido con Scott en que no sería suficiente por sí solo. Sin embargo, el hecho de que se haya abordado esta cuestión en la diferencia que se ha planteado en la OMC ha llamado la atención de muchos gobiernos sobre la difícil situación de las tortugas, con independencia de cuál pueda ser el resultado. Este hecho es, por sí solo, una contribución a la conservación. Sin embargo, el embargo sobre los camarones puede minar los esfuerzos dirigidos a la conservación de las tortugas y a la protección de sus hábitat costeros, especialmente en Malasia. ¿Cómo es eso posible? Porque con la amenaza del embargo se difunde el mensaje de que los camaroneros que utilizan redes de arrastre son la causa principal de la reducción de la población de tortugas marinas. Junto con ese mensaje también se difunde la idea de que la explotación de huevos puede proseguir con la misma intensidad, porque la causa del problema no es la explotación de huevos, sino las redes de arrastre de los camaroneros. Y también se propaga la creencia de que puede proseguir la caza de tortugas para aprovechar la carne, porque la causa del problema no es la caza de tortugas, sino las redes de arrastre de los camaroneros. Realmente, la situación de los arrastreros que pescan camarón es irónica: debe dejar de faenar o se le detiene por no llevar un DET en su embarcación, aunque no lleve ninguna tortuga muerta. Por el mero hecho de no estar provisto de DET se le detiene y se le impone una multa. Pero en ese mismo momento, puede pasar por su lado un barco con 20 ó 30 tortugas muertas. Esto está ocurriendo en Costa Rica, donde utilizan DET, pero se permite la matanza de tortugas. Matan a las tortugas para fabricar productos cosméticos. Esto está ocurriendo en Bali, en Indonesia, donde aún no se ha puesto freno alguno a la matanza de tortugas. Es una situación verdaderamente irónica. Otro punto importante es que también se lanza el mensaje de que en la protección de las tortugas, los DET son más eficaces que el establecimiento de la veda en determinadas zonas, como hacemos en Malasia con los arrastreros. Los arrastreros lo utilizarán como argumento para que se suprima la zonificación. Los pescadores alegan: "puesto que hemos instalado DET y protegemos las tortugas con un dispositivo inocuo para el medio ambiente, ¿por qué no podemos pescar en una zona próxima?". Pueden utilizar este argumento. Otro aspecto a tener en cuenta es que no se requiere el uso de DET si no se exportan los camarones a los Estados Unidos. Esto es lo que va a ocurrir con el embargo. Difundirá el mensaje de que no es necesario utilizar DET si no se van a exportar camarones a los Estados Unidos y los arrastreros que no lo hacen aducirán que no necesitan instalar DET. De hecho, esto ya está ocurriendo. Hemos recibido informes de pescadores de distintos lugares que dicen: "Dado que no exportamos camarón a los Estados Unidos, ¿por qué debemos utilizar DET?" Esto plantea un grave problema al Departamento de Pesca, a los conservacionistas de tortugas que están experimentando los DET para tratar de introducirlos entre esos pescadores. No queremos hacerles llegar el mensaje de que si no exportan camarón a los Estados Unidos no necesitan utilizar DET. Todavía estamos en el proceso de encontrar un DET adecuado para que lo introduzcan. Por otra parte, como ya ha señalado Michael Guinea, cuando los países afectados se encuentran con que no pueden vender camarón a los Estados Unidos buscan otros mercados. En lugar de utilizar DET para salvar tortugas, los pescadores se limitan a buscar otros mercados donde vender los camarones. La finalidad del embargo no se habrá conseguido. Venderán los camarones a países a los que no les afecta el embargo, como el Japón o Singapur, y esos países volverán a envasarlos con los camarones procedentes de la acuicultura y los despacharán a los Estados Unidos. Creo que el embargo no es la solución y que puede crear más problemas para la conservación de las tortugas. Estoy de acuerdo en que los DET pueden ser una contribución positiva, pero hay que diseñar y confeccionar un DET que sea aceptable para los pescadores. Es preciso conseguir que lo acepten, pero no se les debe imponer. Los pescadores son personas con orgullo y si se les pretende imponer no lo aceptarán. Si tienen la posibilidad de acudir a otros mercados, eso es lo que harán.

172. Pasaré a la segunda pregunta que ha formulado Malasia. Mis colegas se han referido al tamaño de las poblaciones y han señalado que es necesario realizar una labor de control durante largo tiempo para poder determinar si una población se ha recuperado o no. Señalan, por tanto, que se ha de controlar la población durante un período muy prolongado, porque se registran grandes fluctuaciones; han de pasar muchos años antes de que se pueda afirmar que una población se está recuperando. Algunas de las poblaciones que aparecen aquí muestran signos de recuperación. Probablemente, casi todos ustedes han visto esto [gráfico 7, apéndice 2]. Estas son las tortugas laúd de St. Croix. Datos de muchos años, y parece existir una tendencia al aumento de la población. Se está recuperando. No digo que se haya recuperado, sino que está en proceso de recuperación. Ésta es la tortuga laúd en Sudamérica. Hay una larga serie de datos, pueden observar la tendencia, se está recuperando. Lo mismo ocurre en el caso de la tortuga verde de las islas de Sabah [gráfico 8, apéndice 2]. Se produjo una reducción de la población, pero ahora se está recuperando. Se puede apreciar que ha habido grandes fluctuaciones, pero observen la tendencia, se está produciendo una recuperación. De manera que los esfuerzos de los conservacionistas, han trabajado durante muchos años para conseguir la recuperación de las poblaciones, y ahora muestran signos de recuperación. No se puede decir que no ha habido una recuperación. ¿Cómo se sentirían? Creerían que no han hecho una labor que haya dado resultados. Hemos de reconocer que han hecho un buen trabajo y que la población está en proceso de recuperación. Por otra parte, tardamos mucho en darnos cuenta de que una población se está recuperando, pero en seguida advertimos que se está reduciendo. ¿Por qué? Bastan cinco años para advertir que las poblaciones disminuyen muy deprisa y concluir que están en declive. ¿Por qué no darse un plazo de 20 años? Porque para entonces, es demasiado tarde. De hecho, se ha reconocido a esta población. Se les han otorgado premios porque han trabajado con ahínco para recuperar esas poblaciones y tenemos que reconocerlo. No sólo debemos reconocerlo; esto debe hacernos concebir esperanza. Muchas poblaciones se han reducido, pero la recuperación de determinadas poblaciones demuestra que si se hace una buena labor de conservación, conservación de los nidos, se puede abrigar la esperanza de que se recupere la población. En nuestro caso, la población de tortugas laúd de Terengganu es sumamente reducida y se ha hablado en el Estado de olvidarse de la playa de nidificación y dedicarla a construir hoteles para el turismo. Sin embargo, nos hemos mantenido firmes y hemos dicho: "existe la posibilidad de recuperar las poblaciones, fíjense en esta población [refiriéndose al gráfico 7]". Nos hemos puesto como ejemplo los casos en que las poblaciones se están recuperando.

173. Uno de los puntos que abordó Frazier fue el de la transferencia de tecnología. Sí, los Estados Unidos han puesto gran empeño en transferir la tecnología de los DET a muchos otros países. Pero si se analiza la cuestión de la transferencia de tecnología a los países reclamantes, en realidad lo único que se encuentra son las peticiones de los países reclamantes de que se les facilite información sobre los DET. No sé si a eso se le denomina transferencia de tecnología, o si se trata tan sólo de conseguir información. Por ejemplo, en Tailandia. Examiné la correspondencia para conocer realmente cómo habían ido las cosas. Tailandia solicitó por primera vez información sobre los DET el 24 de abril de 1992, y los Estados Unidos no respondieron hasta enero de 1993. En ambos casos se trataba simplemente de información, de solicitud y envío de información. Los Estados Unidos no se ofrecieron a organizar cursos de capacitación, a llevar a cabo una labor de investigación sobre los DET, o algo parecido. Sólo en septiembre de 1996 se organizó un cursillo en Tailandia, cuando ya se había decretado el embargo. También en Malasia, la correspondencia consistió únicamente en la solicitud de información. Con el Pakistán no hubo ningún contacto. En cuanto a la India, el inicio de la correspondencia se remonta a 1982; era una solicitud de información sobre los DET, y en agosto de 1992, la India ...

Representante de los Estados Unidos

174. Me gustaría saber a qué está respondiendo. No está respondiendo a una pregunta, sino recitando lo que parece ser el contenido de los informes de los reclamantes y creo que eso está totalmente fuera de lugar. Nos hemos estado reteniendo, pero la situación se está descontrolando por completo.

Presidente

175. Es necesario atenerse al contenido de las preguntas que han sido formuladas y avanzar, porque nos queda muy poco tiempo y aún debe intervenir otro orador.

Sr. Liew

176. Lo que intento decir es, en esencia, que no se pueden introducir los DET sin más. No se pueden transferir sin más de un país a otro sin hacer nada para adaptarlos. A mi juicio, los Estados Unidos no han colaborado con los países reclamantes para transferir su tecnología.

Presidente

177. Les ruego que se limiten a abordar los aspectos científicos de la cuestión, porque nos estamos adentrando más en el tema de la diferencia, alejándonos de los hechos científicos, que es realmente el objetivo del procedimiento de consulta a los expertos. Lamento interrumpirle, pero debemos procurar centrarnos en los aspectos científicos, porque estamos justos de tiempo.

Sr. Liew

178. Muy bien, estoy de acuerdo. Concluiré diciendo que soy un biólogo especializado en las tortugas y que me interesa la conservación de las tortugas marinas tanto como a los biólogos especializados de otros países. He escrito, hemos escrito, en Malasia, para recabar información sobre los DET y hemos propuesto al Departamento de Pesca que trate de poner a punto DET. Simplemente, considero que la introducción de los DET debería hacerse de forma menos agresiva y con una mayor colaboración. En mi opinión, intentar que se adopten los DET decretando un embargo no resolverá el problema. Esto es todo. Gracias.

Presidente

179. Dr. Poiner, no tenemos mucho tiempo. Hemos de abordar algunas preguntas que ha formulado Tailandia y que se han distribuido por escrito [véase el apéndice 1]. Teniendo en cuenta el tiempo de que disponemos, las respuestas han de ser muy breves. Le pediría que las tenga en cuenta también, además de responder a las demás preguntas. Luego, les daré a los demás expertos la oportunidad de referirse a ellas brevemente.

Representante de los Estados Unidos

180. Sr. Presidente, antes de entrar en las respuestas a las preguntas formuladas por Tailandia, le ruego que examine las dos primeras, que figuran en la segunda página [preguntas 2 y 3 de Tailandia, apéndice 1], pues, en realidad, no son preguntas. La primera no es una pregunta de carácter científico, pues sólo se pregunta a los científicos si conocen algo acerca de Tailandia. La segunda pregunta tampoco es de carácter científico. En mi opinión la segunda pregunta debería haberse formulado así: "¿son eficaces?". La premisa en la que se basa la pregunta "¿conocen los expertos que los DET tailandeses no han resultado eficaces?" es falsa, pues existe un estudio científico que demuestra que son eficaces. No se puede formular una pregunta partiendo de una premisa falsa. Pido, por tanto, que se eliminen las preguntas o que se formulen de otra forma.

Presidente

181. Sin duda, me parece correcta la observación acerca de las dos primeras preguntas, pero la tercera se refiere a un tema que hemos abordado aquí. De cualquier modo, no creo que sea necesario dedicar

mucho tiempo a contestarlas, ya que se refieren a cuestiones que se han tratado ampliamente. Ruego a los expertos que lo tengan en cuenta. Dr. Poiner, quiere continuar, por favor.

Sr. Poiner

182. Gracias. Comenzaré por las preguntas que ha planteado Malasia. Para ahorrar tiempo, seré lo más breve que sea posible. En relación con la primera pregunta sobre la prohibición comercial, dirigida a todos los expertos, en mi opinión se han de considerar dos aspectos. El primero es el del comercio, en el sentido de que la prohibición no tendría una gran repercusión en el caso de un país que no exporte a los Estados Unidos. Australia es un ejemplo muy claro de ello. Sólo una parte muy pequeña del producto se dirige a los Estados Unidos y a menos que hubiera efectos indirectos posteriores en el mercado al modificarse el destino del producto, el efecto sería muy reducido. Hay también un aspecto biológico, que guarda relación con el empleo de DET. Trataré de exponer brevemente mi opinión al respecto. Mi opinión como experto es que los datos de que se dispone sobre la captura accidental de tortugas marinas en las redes de arrastre de camarón permiten estimar la mortalidad producida por las redes de arrastre y establecer comparaciones con otras causas de mortalidad. Para algunas especies y unidades de reproducción, esos datos no dan una indicación precisa sobre los efectos de ese tipo de mortalidad en las poblaciones de tortugas, salvo en el caso de algunos ejemplos referentes a los Estados Unidos. Ahora bien, sí indican que se trata de una causa importante de mortalidad en diversas especies y unidades de reproducción. A la vista de todo ello, hay que tener en cuenta el principio precautorio al que se ha aludido anteriormente, pues desde mi punto de vista es un principio válido para afrontar este tipo de cuestiones. Me parece necesario reducir la captura de tortugas en las redes de arrastre, pero quiero subrayar que ese empeño se debe enmarcar en un programa más amplio de reducción de todas las causas de muerte y que un componente de ese programa consiste en identificar la causa de la mortalidad en la unidad de reproducción que se desea someter a ordenación. Por último, el empleo de DET es sólo una de las medidas que se pueden adoptar para reducir la captura de tortugas en las redes de arrastre.

183. Contestaré ahora a la segunda pregunta de Malasia acerca de qué métodos reconocidos son aceptables para determinar el tamaño de la población. Este tema se ha abordado con gran amplitud y en general coincide con las afirmaciones que se han hecho. Sólo quiero señalar que en este tema hay tres cuestiones esenciales. Una de ellas es la necesidad de determinar qué se entiende por unidad de reproducción. Para ello se pueden utilizar distintos métodos, ya sean procedimientos genéticos, las marcas de identificación, etc. Por otra parte, hay otras formas de medir la tendencia en las poblaciones, porque la clave estriba en determinar la tendencia de la población. La mayor parte de ellas giran en torno a las hembras reproductoras en las playas y lo importante es detectar las tendencias a lo largo de un período de tiempo prolongado. Ese período de tiempo está en función del ciclo biológico del animal que es objeto de estudio. En el caso de las tortugas marinas, 10, 20 ó 30 es un período previsible. Otro factor a tener en cuenta son los fenómenos biofísicos que afectan a esas poblaciones. El ejemplo más claro del que todos hemos oído hablar es el efecto del fenómeno El Niño en las poblaciones del Pacífico occidental. Lo esencial es identificar la unidad de reproducción y elaborar estimaciones que sean satisfactorias desde el punto de vista estadístico para determinar las tendencias en el período de tiempo apropiado. Los métodos serán modificados y perfeccionados. Pasando a la pregunta 3, diré tan sólo que en mi opinión el concepto de unidad de reproducción es esencial y que es en la unidad de reproducción en la que nos debemos centrar al adoptar las estrategias de ordenación de estos animales. En relación con la pregunta 4, coincido con la mayor parte de mis colegas, en el sentido de que hay que ser muy prudente al generalizar los datos obtenidos en las zonas estudiadas, pero depende del estudio y de la pregunta que se formule. La respuesta de Jack me pareció muy adecuada, en el sentido de que si se está estudiando a las tortugas verdes en el Atlántico y se demuestra que migran, es razonable suponer que probablemente las tortugas verdes del Pacífico también migrarán. Se puede establecer ese supuesto, pero hay que actuar con sumo cuidado y hay que confirmarlo mediante estudios que permitan obtener datos concretos sobre esa población.

184. Con respecto a la pregunta 5, referente a si hay poblaciones de tortugas que gozan de excelente salud, yo también cuestionaría el empleo de la expresión "excelente salud". Me parece muy difícil definir esta expresión en relación con un estudio de población. A mi juicio, hay algunos ejemplos de unidades de reproducción que no han sufrido la drástica reducción que han experimentado muchas poblaciones. Tal vez, un buen ejemplo es el de la población de la Isla de Raine. Debería haber señalado que yo también opino que estas cuestiones se deben enmarcar en un marco temporal, que yo situaría en 20-30 años para ese tipo de datos. Considerando ese marco temporal, creo que hay poblaciones que no han sufrido una reducción drástica; la población sudafricana es un buen ejemplo de una población que probablemente está aumentando. Sin embargo, existe un consenso general en el sentido de que la mayor parte de las poblaciones están en niveles muy reducidos y creo que todavía se debate la naturaleza de la recuperación y si esas poblaciones se están recuperando realmente.

185. Pasando a la pregunta 6 de Malasia, acerca de qué especies son las más afectadas por la pesca de arrastre. Esto, como muchas de las cosas a las que se ha hecho referencia ayer y hoy, depende de la pesquería y de la distribución de las tortugas con respecto a esa pesquería. Hay cuatro caladeros correspondientes a los Estados y Australia para los cuales tenemos datos fiables sobre las especies que están afectadas. En uno de esos caladeros, en los Estados Unidos, la especie más importante que está (o que estuvo) afectada es la tortuga caguama, en el Atlántico sur, y en el Golfo de México, las que sufren mayores efectos son la tortuga caguama y cotorras. En cambio, en Australia, en el caladero septentrional del camarón, las especies más afectadas son la tortuga kikila y la golfina olivácea, y en la costa oriental de Queensland la caguama y la golfina olivácea. Lo que trato de decir es que depende del caladero. Me parece que hay que actuar con prudencia al realizar una generalización a partir de los datos procedentes de una zona.

186. Abordaré ahora las preguntas de los Estados Unidos. La respuesta [a la pregunta 1] es que sí. Sí, aunque creo, y mis colegas lo han comentado ampliamente, que este tipo de preguntas suponen simplificar una cuestión muy compleja. En mi opinión, al abordar estos aspectos hay que ser muy prudente y limitarse al caladero, a la unidad de reproducción o a la especie a los que se está haciendo referencia. Creo que hemos dedicado bastante tiempo a este tema. A este respecto, las propias preguntas constituyen una simplificación de la situación.

187. En lo que concierne a la pregunta 2, algunos de mis colegas han hecho referencia al juego de cifras. En realidad, lo que ocurre en este caso es que se interpretan datos complejos y procedentes de fuentes distintas utilizando técnicas que se aplican en la elaboración de modelos; son fundamentales y son, con toda probabilidad, uno de los pocos instrumentos con que contamos para predecir los efectos de las medidas de ordenación a lo largo de períodos prolongados. Sin embargo, al utilizar esas técnicas hay que tener mucho cuidado acerca de lo que damos por supuesto (como dije ayer se trata de supuestos que establecemos en los modelos) y acerca de cómo abordamos las incertidumbres de los modelos.

188. Creo que esos instrumentos son muy útiles, pero si no expresamos claramente esos supuestos y esas incertidumbres es muy difícil interpretar los resultados. Pondré como ejemplo los modelos de Crouse y Crowder, que ponen de manifiesto que el impacto de los arrastreros en los ejemplares adultos y subadultos puede tener repercusiones importantes sobre la población. Modelos similares elaborados por otras personas, como Somers en Australia, en los que se han modificado ligeramente las tasas de mortalidad en las fases de huevos y crías, proyectan una imagen un tanto diferente. Más recientemente, los estudios de Chaloupka y otros, que utilizan métodos distintos para elaborar los modelos y supuestos diferentes, indican la importancia de adoptar medidas para frenar la destrucción de huevos. La conclusión es que esos instrumentos son muy valiosos y tienen una gran utilidad, pero es preciso no simplificar las cifras que manejan, como se aprecia por los ejemplos que he dado. Pasemos a la pregunta 3. Una vez más, depende de la unidad de reproducción y de las causas de mortalidad la importancia que pueda tener que se reduzca la mortalidad ocasionada por las redes de arrastre de los camaroneros. Este punto también se ha debatido largamente y eso hace innecesario que me extienda sobre él. En cuanto a la

pregunta 4, los DET, cuando se instalan y utilizan debidamente, son muy eficaces para liberar a las tortugas de las redes de arrastre. No obstante, en mi respuesta a la pregunta ... [fin de la cinta] ... si se instala adecuadamente un DET en una red de arrastre y una tortuga penetra en ella, es muy probable que la tortuga salga de la red sin quedar atrapada en el copo de la red. Por lo que respecta a la pregunta 5, en mi respuesta a una de las preguntas de Malasia, no voy a repetirlo, diría que los datos de que se disponen demuestran que la captura accidental en las redes de arrastre de los camarones es una importante fuente de mortalidad en muchas unidades de reproducción, no en todas, pero sí en muchas unidades de reproducción de determinadas especies. Salvo en el caso de una o dos poblaciones, los datos no dan una indicación clara sobre los efectos de ese tipo de mortalidad en las unidades de reproducción o en las poblaciones. Sin embargo, insistiré en que aunque la reducción de las capturas de tortugas en las redes de arrastre tiene gran importancia, debe acompañarse de medidas destinadas a reducir también otras causas de mortalidad. No creo que por sí sola fuera eficaz para conservar las poblaciones.

189. Me referiré ahora a la pregunta 6, sobre la veda en determinadas épocas y zonas. Querría dedicar algunos minutos a esta cuestión, Sr. Presidente. Querría comentar un poco los diferentes enfoques para la ordenación de la pesca. En general, existen dos enfoques, que podríamos denominar como control de los insumos y control del producto. Sin entrar en mayores detalles, la pesca del camarón se ordena generalmente con arreglo al control de los insumos, porque su ciclo vital es muy breve, de uno o dos años como máximo para la mayor parte de las especies, y por la variabilidad, por la variabilidad natural en las capturas como consecuencia de los procesos ambientales. Esto significa que medidas tales como las capturas totales admisibles y las cuotas individuales transferibles no pueden aplicarse en la pesca del camarón; desde luego, no recuerdo de ningún caso en el que se apliquen. Eso significa que por lo general se aplican medidas de control de las importaciones, que van desde las restricciones impuestas a las artes de pesca hasta su modificación. Habitualmente se aplican, si no me equivoco, en el Golfo de México, junto con otras medidas de ordenación, como la veda en épocas y zonas determinadas. Una vez más, considero que hay que ser muy prudente respecto al hecho de generalizar las medidas aplicadas en algunos caladeros a todos los demás, y no es correcto decir que la veda en zonas y épocas determinadas es una medida muy importante, muy útil y muy eficaz que se utiliza en la ordenación de la pesca, particularmente en especies como el camarón. Por lo general, se aplican medidas como la protección de hábitat críticos. Por ejemplo, muchas especies de langostino tigre, de gran importancia en el Pacífico, en la fase juvenil sólo viven en comunidades de algas. Por lo tanto si se quiere ordenar ese tipo de pesca hay que ordenar las comunidades de algas. Análogamente, muchas especies de camarón café sólo viven en manglares. Así pues, en esta parte de la ordenación de la pesca se producen vedas permanentes de zonas de aguas superficiales que sostienen, por ejemplo, comunidades de algas. También se aplican para aumentar el valor de la captura; es decir, la veda temporal se utiliza para maximizar el rendimiento derivado del tamaño de los productos. Por ejemplo, se practica lo que se denomina control previo a la campaña, que consiste en controlar el tamaño de las capturas con el fin de maximizar su valor cuando sean capturadas. Por ejemplo, en el mercado japonés agrada que los camarones sean de este tamaño y la diferencia de rendimiento entre un camarón así y un camarón así es muy notable. Ésa es, pues, la finalidad de la veda temporal. También se impone para favorecer la repoblación. Por ejemplo, hay períodos en los que se impide el acceso al caladero, normalmente en la época de la reproducción, para favorecer la producción de huevos, por ejemplo. También se utiliza para reducir la interacción entre los distintos tipos de pesca. Puedo citar uno o dos ejemplos para ilustrar lo que he dicho. En Indonesia se separa la pesca tradicional y artesanal de bajura de la pesca industrial del camarón, que es una actividad de mayor envergadura. Lo mismo ocurre en el norte de Australia, en el estrecho de Torres, y en Papúa Nueva Guinea. Se trata de técnicas y prácticas de ordenación que se aplican habitualmente y de forma apropiada en muchas pesquerías. Además, pueden ser útiles para afrontar la captura accidental de tortugas. Puedo citar dos ejemplos que conozco bien, uno directamente y el otro de manera indirecta. El ejemplo indirecto sería el de la pesca de camarón con redes de arrastre en el norte de Australia, donde la menor tasa de capturas de tortugas en comparación con la costa oriental se debe, probablemente, a la veda permanente de

las aguas superficiales del caladero de camarones del norte para favorecer a las comunidades de algas. La veda ha llevado a la flota, si ése es el término correcto, más lejos de la costa que en el caso de la flota de arrastre de camarón de la costa oriental. Otro caso que conozco más directamente es el de un lugar llamado Mon Repos, cerca de Bundaberg, en la costa oriental de Australia, que es una zona en la que anidan tortugas caguama. La veda estacional de pesca de los arrastreros que está en vigor en este momento contribuirá a reducir las capturas en las redes de arrastre de las hembras reproductoras que migran a esa playa. No creo que se deba excluir la veda en determinadas zonas y épocas como medida para atajar este problema. Pero, como ocurre siempre en este tipo de cosas, su eficacia dependerá de otras cuestiones como la naturaleza de la actividad pesquera, los aspectos socioeconómicos relacionados con la pesca y muchas otras cosas.

190. ¿Tenemos suficientes conocimientos acerca de los puntos críticos? [pregunta 6 de los Estados Unidos] No. Los tenemos con respecto a algunas unidades de reproducción y algunas zonas, por lo general en lugares como Australia, donde se puede determinar los índices de capturas en las diferentes zonas en las que se practica la pesca, tanto por lo que respecta a las áreas de alimentación, como a las de reproducción. Sin embargo, no se dispone de este tipo de información con carácter general. Soslayaré la pregunta 7, ya que está dirigida al Dr. Eckert, y pasaré a la última pregunta, sobre la adopción de DET por las flotas de arrastre de camarón [pregunta 8 de los Estados Unidos]. En mi intervención de ayer aludí a la introducción de dispositivos de reducción de las capturas accidentales, incluidos los DET, en la pesca de camarón con redes de arrastre de Australia, con el deseo de demostrar que se trata de un proceso que no siempre se desarrolla con rapidez, pese a que en muchos documentos se afirma que sólo se tarda algunos meses. En Australia se va a tardar de 6 a 8 años (no digo que se necesitarán de 6 a 8 años en todas las zonas) y, por tanto, parece un tanto ingenuo pensar que se puede culminar en cuestión de meses. Realmente, la introducción de este tipo de dispositivos en la pesca es un proceso que consta de tres fases. La primera consiste en identificar el dispositivo que se va a utilizar, y para ello hay que decidir qué animales se pretende excluir. Por ejemplo, mi colega, el Sr. Liew, aludió antes a la exclusión de los peces de desecho, reteniendo los peces de mayor tamaño. Hay dos tipos de dispositivos de reducción de las capturas accidentales. Unos funcionan por medios mecánicos; entre ellos figuran los DET. Se trata de estructuras rígidas dispuestas en la red; cuando un objeto voluminoso como una tortuga choca con ella es expulsada de la red. Hay otros dispositivos que funcionan teniendo en cuenta la capacidad natatoria de los animales que son objeto de captura y se utilizan frecuentemente para eliminar los peces de desecho. Son dispositivos como los paneles de malla cuadrada, ojos de pez y muchos otros, cuyo funcionamiento se basa en el supuesto de que en general los peces nadan mucho mejor que los camarones, lo que les permite desplazarse a lo largo de la red y salir de ella por esos agujeros. Otros dispositivos son una combinación de los anteriores y se utilizan, por ejemplo, cuando se quiere excluir a los animales de gran tamaño y a una parte de los peces de desecho. En definitiva, antes de elegir el dispositivo es preciso establecer el objetivo que se desea conseguir. Por otra parte, el dispositivo deberá ser modificado en función de las características de la pesca, es decir, de los tipos de redes y de embarcaciones y de las técnicas de pesca utilizadas, pero también teniendo en cuenta otros aspectos como el medio en el que se pesca. Por ejemplo, en algunos caladeros de camarón, donde hay una gran diversidad de animales que habitan en el fondo marino, particularmente esponjas, que obstruyen los DET rígidos. Por consiguiente, es necesario resolver este tipo de problemas. Hay que seleccionar el dispositivo y demostrar su eficacia; a eso nos referíamos al hablar de DET bien instalados para excluir a las tortugas. Pero ésta es tan sólo una parte del proceso, que consta de tres fases. La siguiente fase consiste en extender ese aparejo entre los pescadores. Un proceso muy parecido al que tiene lugar en la pesca asociada a la agricultura o en cualquier otro ámbito, cuando se pretende modificar el comportamiento de un grupo humano, ya se trate de campesinos o pescadores. Generalmente, se requiere un período de capacitación, que puede durar más o menos tiempo, en función de la naturaleza de la pesca. La última fase del proceso sería lo que yo llamo formulación del empleo del dispositivo para el plan de ordenación, o la forma de la actividad pesquera. Es en ese momento cuando hay que decidir si se adopta un criterio normativo, es decir, la introducción obligatoria, o, como ya he dicho anteriormente, un enfoque basado en objetivos.

Es decir, se determina un objetivo y se deja que sea el propio sector el que decida la forma de alcanzarlo. Me parece importante tener en cuenta que no se trata sólo de demostrar que ese dispositivo sirve para excluir a las tortugas, sino que se trata de un proceso consistente en la demostración en la fase de extensión, para luego reunir esa información y formular con ella los planes de ordenación que rigen esa actividad pesquera. Sr. Presidente, abordaré las preguntas de Tailandia, pero tal vez sería mejor establecer un turno de intervenciones para que pueda leer esto, y también mis colegas.

Presidente

191. Sí, como es casi la una, creo que me gustaría dar a cada uno de los expertos una última oportunidad de intervenir para que hagan un breve resumen, si lo desean, o para añadir alguna cosa. Al mismo tiempo, podrían responder brevemente, si lo consideran oportuno, a las preguntas formuladas por Tailandia. Creo que las partes ya han hecho todas las preguntas y alegaciones necesarias, de manera que no les concederé de nuevo la palabra, salvo que haya alguna razón que lo justifique. Podemos iniciar el turno final de intervenciones, incluyendo las respuestas en la medida de lo posible. Pero, por favor, sean lo más breves que puedan. Dr. Eckert.

Dr. Eckert

192. En contra de mi costumbre, no me extenderé mucho. En primer lugar responderé brevemente las preguntas [las preguntas formuladas por Tailandia]. Las cuatro primeras preguntas y las tres primeras preguntas se refieren a la aplicación de DET en la pesca. Lo que puedo decir a partir de mi experiencia con los camareros de la costa de Georgia durante algunos años, antes de trasladarme a California, es que el DET es un dispositivo muy sencillo y es fácil de manejar. Ahora bien, como ha señalado el Dr. Poiner, es muy importante modificar o adaptar el diseño básico al tipo de pesca. Sé que se ha dedicado un gran esfuerzo a esta cuestión. En los Estados Unidos se elaboró un programa de certificación de DET, en virtud del cual los camareros pueden desarrollar su propio DET y presentarlo al programa de certificación para que acredite que se trata de un DET viable, que puede funcionar en el medio en el que faenan. Al parecer, ha funcionado muy satisfactoriamente y ha dado lugar al desarrollo de DET originales y eficientes. "El hecho de exigir la utilización de DET no garantiza que disminuya la mortalidad de tortugas marinas". Eso mismo ocurre con todas las leyes y reglamentos. No creo que ninguno de nosotros cuando se pone al volante respete el límite de velocidad. Una normativa sólo es válida en la medida en que se haga respetar. Ahora bien, si un camarero utiliza el DET, se reducirá la mortalidad de las tortugas. Creo que todos coincidimos en que los DET reducen la captura de tortugas marinas, y si una persona respeta la ley, las poblaciones de tortugas marinas se van a beneficiar. Respecto a las dos primeras preguntas de la segunda página [preguntas 1 y 2 de Tailandia]. La respuesta a la primera pregunta es no, no sabía que se hubiera hecho ninguna modificación en los DET. La respuesta a la segunda pregunta también es negativa. No tengo noticias de que algún experto haya experimentado los DET, salvo un breve informe incluido en la información facilitada. En cuanto a la última pregunta, depende de la situación, el país, la actividad pesquera, etc. Probablemente, no estoy en condiciones de abordar esta cuestión.

193. Unas observaciones finales. Durante este día y medio han podido escuchar numerosos testimonios sobre las tortugas marinas. La idea con la que se han de quedar es la de que la población mundial de tortugas marinas está en peligro. Todos estamos de acuerdo en eso. Parece cierto que los DET reducen la mortalidad de las tortugas y que la pesca del camarón es, frecuentemente, tal vez siempre, una de las causas de la mortalidad de las tortugas. No tenemos duda alguna a este respecto. Han escuchado algunos debates sobre la biología de estos animales, han podido comprobar en qué puntos coincidimos y en cuáles discrepamos y han observado los juegos de cifras y nuestros intentos de comprender lo que ocurre a ese respecto. Todo ello se proyecta sobre las decisiones que es necesario adoptar sobre la mejor manera de invertir los fondos destinados a la ordenación de los recursos y a la conservación de las tortugas marinas. Nos han oído decir que podríamos continuar hablando sobre

el mismo tema durante tres, cuatro o cinco días más. Cada país debe tomar la decisión sobre la forma de afrontar este problema, pero creo que todos coincidimos en que deben adoptar un enfoque equilibrado respecto a la conservación de las tortugas. Hay que afrontar el problema tomando medidas para actuar en la tierra y en el mar, y en todas las fases del ciclo vital de las tortugas. Esto es todo. Muchas gracias.

Presidente

194. Muchísimas gracias. Dr. Frazier.

Dr. Frazier

195. Gracias por mostrarse tan pacientes con nosotros. Respecto a las preguntas de Tailandia que figuran en la primera página, sé que en Costa Rica, Arauz se ha dedicado a trabajar con los pescadores sobre la introducción de DET y me ha comunicado que no hay dificultades. Es necesario trabajar con los pescadores. He colaborado con Gabriel Olguin en Campeche, México, y él está convencido de que no es tan difícil implantar los DET en México. Desde mi punto de vista, es una cuestión de voluntad. Si el pescador quiere, puede aprender a utilizarlos. Sucede lo mismo que con cualquier arte de pesca, se ha de aprender a utilizar. Como ya he dicho anteriormente, no hay que pensar que es suficiente con instalarlo en la red y que comenzará a funcionar por arte de magia. Otros colegas han mencionado la necesidad de impartir capacitación y yo suscribo plenamente esa afirmación. Sin embargo no es difícil utilizarlo adecuadamente. No lo es. "La obligación de utilizar DET es fácil de eludir y muchos camareros ..." Esta pregunta tiene dos partes. ¿Es fácil de eludir la obligación de utilizar DET? Ciertamente, todas las obligaciones son fáciles de eludir. Depende de la voluntad de la persona. Respecto a la segunda parte de la pregunta, creo que Liew ha dicho que si los pescadores están en contra de los DET no los utilizarán. Depende de los camareros. Por eso he señalado la necesidad de capacitación. Sin duda, los responsables de la pesca tienen que prestar atención a los camareros. Veamos la tercera parte: "No es fácil hacer cumplir la obligación de utilizar DET". Esta es la misma pregunta anterior formulada con otras palabras. Todas las obligaciones se pueden eludir. Quizá, para situarla en el contexto adecuado, hay que contemplar esta medida en combinación con otras. En mi opinión, la clausura de algunas zonas, aludí a ello antes, la veda en determinadas zonas y períodos del año es una medida muy útil. Creo que existe una legislación muy bien elaborada sobre estas cuestiones. Ahora bien, según las características de la pesca, es posible que esas medidas no sean eficaces y que sea más sencillo instalar DET en las redes de arrastre de los camareros. También dije anteriormente que no se trata tanto de un problema técnico como de un aspecto social de la conservación biológica. Habría que convencer a los arrastreros de que deben actuar de manera más selectiva y utilizar mejor las artes de pesca. Tienen que contribuir a reducir la terrible destrucción que provoca el arrastre del fondo. Pasemos a la cuarta pregunta: "El hecho de exigir la utilización de DET no garantiza que disminuya la mortalidad de tortugas marinas". Rotundamente, no. Podemos plantear todas las exigencias que queramos, pero no conseguiremos nada si no hay una respuesta de la sociedad. Podemos elaborar preceptos contra las drogas o contra la pobreza, pero eso no nos librará de ellas. Si no hacemos un esfuerzo por involucrar a la sociedad, ¿cuáles son las opciones que nos quedan? ¿Debemos quedarnos sentados y esperar? No lo sé. En realidad, ésta no es una cuestión biológica, sino política. En todo caso, es una cuestión transcendental.

196. "¿Están informados los expertos de que Tailandia no pudo perfeccionar los DET en el breve período de cuatro meses que se fijaba en las medidas adoptadas los Estados Unidos?" Esta pregunta debe responderla un experto tailandés en pesca que haya participado en este proceso. Yo no he estado involucrado en ese asunto. Sé que Tailandia llevó a cabo un gran esfuerzo y envió expertos en pesca al laboratorio NMFS de Pascagoula, Mississippi, Estados Unidos, según tengo entendido, corrijanme si no estoy en lo cierto. Sé con certeza que enviaron a sus expertos en pesca a México para observar el diseño de los DET utilizados en otros países distintos de los Estados Unidos. Esto es cuanto puedo

decir al respecto. "¿Conocen los expertos que los DET tailandeses no han resultado eficaces en la práctica?" Es muy poco lo que sé a este respecto. He intentado reunir toda la información que me ha sido posible. Hay un experto en pesca en Bandit, en el SEAFDEC. Si es necesario, puedo localizarlo. Existe un informe publicado en las actas de una reunión regional en el que un experto tailandés notificó que había experimentado DET, el dispositivo tailandés para liberar tortugas, y que indica claramente que por lo que él sabía daba buenos resultados. He examinado minuciosamente el informe y tengo la impresión de que estaba persuadido de que funcionaba bien, que podía utilizarse en aguas tailandesas. La misma conclusión parece desprenderse de otro informe de Malasia publicado en la misma reunión y de otro informe procedente de Filipinas, que he citado en el anexo sobre la captura accidental. En definitiva, tengo la impresión de que los expertos en pesca de los tres países del Asia Sudoriental piensan que el dispositivo tailandés para liberar tortugas es útil. Tal vez en esta cuestión se inscribe también una comunicación que, según creo, procedía de Tailandia acerca de un estudio que se hizo ese año. No recuerdo el nombre del autor. En ella se indicaba que la utilización del dispositivo tailandés para liberar tortugas implicaba una gran pérdida de valor económico. La dificultad que tengo para interpretarlo es que el estudio se basaba en 1995, cuando aún no se empleaba el dispositivo tailandés para liberar tortugas, y luego en el año siguiente, cuando ya se utilizaba. Por tanto, en el primer caso estamos comparando dos años, con el dispositivo para liberar tortugas y sin él. Hay, pues, varias complicaciones para interpretar los datos. Lo que me preocupa, por diversas razones, es que si se examina la producción de camarones de Tailandia durante esos años, se observa que disminuyó. Ante todo, me llama la atención que descendiera la producción y que eso tuviera lugar en casi todas las regiones. Pero también me interesa para la interpretación de los datos, porque si existe un descenso se ha de comparar un año y un año posterior y es imposible constatar si la modificación que se ha producido en la pesca se debe a ese cambio o al declive general. En definitiva, tengo dificultades para interpretar los datos.

197. Por último, "¿consideran los expertos que un período de cuatro meses es suficiente para ... todas las demás medidas necesarias?" Es un plazo muy corto, creo que se debería disponer de más tiempo. Otros expertos han aducido las razones. Creo que Tailandia ha demostrado que este proceso puede ser rápido si existe la voluntad política necesaria. Creo, por muchas razones, que sería mucho mejor disponer de más tiempo. Sin embargo, me parece que son muchos los países en los que los expertos en pesca han expuesto durante años la necesidad de tomar este tipo de medidas. Hay un documento de la FAO, que he citado en el anexo, en el que los expertos llegan a la conclusión de que no se les presta atención. Perdónenme si me extralimito en mis funciones, pero, por favor, asegúrense de que se preste apoyo a los expertos en pesca de sus países, pues lo necesitan, es imprescindible. Quiero manifestar que resulta muy frustrante que haya tantas cosas sobre las que debatir y tan poco tiempo. En general, no tengo objeciones con respecto al contenido global de las intervenciones, pero hay algunos detalles que se podrían discutir más detenidamente. Coincido con la orientación general de las observaciones de mis colegas, pero, como ya he dicho, me gustaría discutir más detenidamente algunos puntos concretos. Michael ha mencionado algo que me parece positivo, la importancia de los camarones inocuos para el medio ambiente. ¿Qué se ha hecho a ese respecto? Quiero aludir a un aspecto al que no me pude referir por falta de tiempo. Se está haciendo un intento, curiosamente por la organización que llevó este asunto ante la justicia, el Instituto Earth Island, para que la captura de los camarones se realice mediante redes provistas de DET más valiosos, capturas de camarón que no atrapan a las tortugas, y comercializarlos, darles una mayor utilidad. Creo, pues, que hay argumentos de peso para que los países aquí representados hagan uso de ello. Vender los camarones a un precio más elevado, hacer que los consumidores asuman esos costos sociales y ecológicos que ahora se externalizan. No veo razón alguna para que no actúen de esta forma. Una vez más, esto está fuera de mis competencias, pues no soy economista, pero no veo por qué no habrían de hacerlo. Ya he dicho que resulta muy frustrante. Hemos abierto una serie innumerable de cajas de Pandora. Podríamos continuar durante años, somos capaces de ello, pero creo que es mejor que no siga hablando.

Presidente

198. Muchas gracias. Sr. Guinea, le ruego que usted también sea breve.

Sr. Guinea

199. Gracias, Sr. Presidente. Responderé primero a las preguntas a), b) y c) [pregunta 1 de Tailandia]. Las tres preguntas guardan relación con la disposición de los pescadores o los armadores a aceptar la tecnología de los DET, y en conexión con todo ello está también la confianza que generan los expertos en tortugas marinas cuando afirman que es preciso utilizar DET para proteger a las tortugas marinas. Ahora bien, es muy difícil generar desde fuera ese componente de confianza. Es mucho más fácil generar confianza internamente, en el interior del país, cuando el país ha adoptado una decisión firme y considera que está haciendo lo que debe hacer, eso genera confianza. Cuando hablamos de generar confianza, podemos referirnos a los objetivos a largo plazo de supervivencia de las tortugas marinas, en los que puede haber un elemento de generar confianza, o a objetivos a corto plazo, como aumentar el valor de un producto. No obstante, si el sector pesquero no está dispuesto a adoptar la tecnología de los DET, no se podrá superar ninguno de los problemas relacionados con la ejecución, la observancia y el incumplimiento. En resumen, se trata, en general, de generar confianza en un país. Imponer la utilización de DET; en biología no existen garantías. No creo que nadie pueda garantizar que los DET son el único procedimiento para proteger a las tortugas. Pueden suponer una contribución a la conservación de las tortugas, una contribución que no será igual en todos los países, en todas las unidades de reproducción y en todas las especies, pero es imposible dar una garantía. Quiero hacer también una observación sobre el ejemplo que utilizó el Dr. Eckert acerca de los límites de velocidad. Quiero que quede constancia de que yo respeto los límites de velocidad. En la segunda página, las dos primeras preguntas [preguntas 2 y 3 de Tailandia]. Creo que quedan fuera del marco de nuestras deliberaciones. Con respecto a la tercera pregunta [pregunta 4 de Tailandia], considero que cuatro meses es un plazo de tiempo insuficiente para desarrollar una tecnología, no sólo desde el punto de vista material, sino también para generar en el sector la confianza de que esa tecnología va a mejorar su situación. No quiero señalar un límite de tiempo para la puesta a punto de los DET. Creo que los DET se implantarán en esas zonas, incluso en los Estados Unidos, supongo, serán objeto de perfeccionamiento, mejora y modificaciones. Ya hemos visto que algunas cosas, como los DET blandos, se han suprimido en determinadas zonas. Hay discusiones acerca de DET de expulsión por arriba y de expulsión por abajo. Creo, pues, que la tecnología de los DET no permanecerá invariable, pero si un país ha de implantar DET debe hacerlo sobre la base de que los armadores adopten su uso para la mejora de la pesca, en beneficio económico propio o por algún otro objetivo. Así pues, para la implantación de los DET se ha de tomar todo el tiempo necesario.

Presidente

200. Muchísimas gracias. ¿Algún comentario final, Sr. Liew?

Sr. Liew

201. Gracias. Trataré de ser breve a fin de no sobrepasar mi límite de tiempo. De hecho, estoy totalmente de acuerdo con lo que ha dicho Jack Frazier, casi todo cuanto ha dicho lo pienso yo también. Quiero plantear algunos temas, algunos cambios. Básicamente, se refieren al DET tailandés, respecto al informe reciente de 1997 al que ha hecho referencia. Me parece bien que se utilicen los datos de 1995 para compararlos con los de 1997; es difícil de aceptar, pero supongo que son los únicos datos de que disponían acerca de Tailandia. Lo que debería haberse hecho es haber seleccionado unos arrastreros con DET y otros sin DET, faenando más o menos en la misma zona, y compararlos. Ese procedimiento daría indicaciones mucho más precisas sobre si funciona o no funciona. De todos modos, si se examina el informe detallado, también hacen referencia a aspectos como los costos de explotación; llegaron

a la conclusión de que con la utilización de DET, los costos parecían ser más altos, respecto del gasto de combustible y todo lo demás. Eso se puede aceptar, pero no así las tasas de captura, no se pueden comparar los datos de 1995 y de 1997. En general, para concluir, no estoy en contra de los DET, ni en contra de las tortugas, ¡Dios no lo permita! El problema estriba en la captura accidental de tortugas en las redes de arrastre. Es un hecho real y el DET podría ser la solución. Los países reclamantes han, no sé si me estoy extralimitando en mis funciones, han afrontado el problema con una cierta lentitud. Quiero decir con esto que tardaron alrededor de 15 años en comenzar a pensar en los DET. Tal vez, la causa es la renuencia a utilizar los DET en sus arrastreros, que capturan peces y camarones. Tienen, pues, una cierta renuencia. Bien, creo que los Estados Unidos disfrutan en este asunto de una posición inmejorable, dado que disponen de conocimientos técnicos, para ayudar a poner a punto un DET que sea mucho más adecuado desde el punto de vista técnico. Pueden comenzar con un DET sencillo, pero se han de llevar a cabo los estudios y la investigación apropiados. No se debe intentar que lo instalen todos los pescadores y que empiecen a quejarse porque no funciona, porque pierden capturas y ese tipo de cosas. Lo rechazarán y será muy difícil convencerles de que acepten usar los DET. Debe hacerse de manera que los pescadores acepten el dispositivo. Se ha de actuar de esa forma. Con esto termino. Muchas gracias.

Presidente

202. Muchas gracias. Dr. Poiner.

Dr. Poiner

203. Gracias, Sr. Presidente. Ante todo, contestaré a las preguntas formuladas por Tailandia. Brevemente, por lo que respecta a [la pregunta 1 a)] creo que depende del proceso de aplicación y de la actitud de los pescadores que con el paso del tiempo los DET sean o no difíciles de utilizar. Respecto a las otras preguntas, si es fácil eludir el uso de DET, sí, si los pescadores quieren eludir algo, se las ingeniarán para encontrar la forma de hacerlo. Análogamente, sobre las zonas en las que se exigen DET, se pueden eludir. Esto pone de relieve la importancia de contar con el apoyo de los operadores, en este caso de los pescadores, a las modificaciones de los aparejos de pesca, como los DET, si se pretende introducirlos en la pesca. "No es fácil hacer cumplir la obligación de utilizar DET". Es difícil hacer cumplir muchas, si no la mayor parte, de las prescripciones que deben respetar los pescadores. Eso siempre será un problema y resultará costoso. Por tanto, la respuesta es sí. "Exigir la utilización de DET no garantiza que disminuya la mortalidad de las tortugas marinas." Estoy de acuerdo. Exigir la utilización de DET no garantiza que disminuya la mortalidad de las tortugas marinas, pero la adopción de sistemas que se apliquen adecuadamente, incluyan o no el uso de DET, puede contribuir a reducir la mortalidad de las tortugas. En cuanto a las otras preguntas, no estaba al corriente de los dos primeros puntos, pero la respuesta sería no. ¿Si considero que cuatro meses es un plazo suficiente? Sin duda, no lo es. Creo que cuatro meses no es un plazo de tiempo suficiente para introducir ese tipo de modificaciones en cualquier tipo de pesca, y menos aún en una actividad como la pesca de arrastre, que es compleja, en un lugar como Tailandia. En cuanto a mis observaciones finales, concluiré diciendo que, al igual que muchos de mis colegas, también creo que las poblaciones de tortugas, muchas, o la mayor parte, de las poblaciones de tortugas están fuertemente diezmadas, son muy reducidas. Me parece que es importante hacer algo a este respecto, y eso significa intentar eliminar en parte la mortalidad antropogénica. También es indudable que la captura accidental es una causa de mortalidad en muchas poblaciones y en muchas especies y considero que se debe reducir. De todos modos, no hay que concluir, eso sería funesto, que la reducción de esa causa de mortalidad sería la solución para la especie. Opino que la reducción debe situarse en el contexto de un programa más amplio para reducir todas las causas importantes de mortalidad, pues en este momento es difícil distinguir entre ellas en muchas de las poblaciones. Por último, señalaré lo que ya he dicho otras veces, el uso de DET es sólo una de las medidas, sólo una, de las varias que se pueden adoptar para reducir las capturas de tortugas marinas. Gracias, Sr. Presidente.

Presidente

204. Bien. Muchas gracias. Llegados a este punto, quiero expresar mi agradecimiento a todos los expertos. Ayer por la tarde y hoy, y anteriormente por escrito, nos han ofrecido el don de su sabiduría y creo que han hecho una contribución importante a la tarea de este Grupo Especial al ofrecernos una perspectiva muy ajustada de la base científica y técnica de los problemas de la conservación y el comportamiento de las tortugas marinas. Por ello quiero expresarles mi más sincero agradecimiento. Aquí concluye por hoy nuestro trabajo. Permítanme dar las gracias a todo el mundo por haber participado y, en particular a los expertos, que tanto nos han ayudado y que tan pacientes se han mostrado con nosotros y con nuestras preguntas.

Muchísimas gracias.

Apéndice 1

PREGUNTAS FORMULADAS POR LAS PARTES EN LA REUNIÓN CON LOS EXPERTOS

Preguntas formuladas por Malasia

Al Dr. Eckert:

1. Para justificar la jurisdicción de los Estados Unidos sobre las poblaciones de tortugas marinas de Malasia, Tailandia e Indonesia, ha formulado usted una hipótesis sobre la migración de las tortugas laúd. ¿Qué hipótesis puede usted aducir para justificar la jurisdicción de los Estados Unidos sobre las poblaciones de tortugas marinas de la India y el Pakistán?
2. No ha respondido usted a la pregunta: "¿Conocen ustedes datos sobre la tasa de encalladura de tortugas en zonas donde actualmente se exige el uso de DET o sobre la relación entre la encalladura de tortugas y las actividades de pesca del camarón en las zonas donde se exige el uso de DET?" De hecho, los datos facilitados a la Lista CTURTLE a través de Internet demuestran que todavía en 1997 sigue habiendo un gran número de encalladuras de tortugas en zonas donde se exige el uso de DET.
3. Usted se ha ocupado de la población de tortugas laúd de St. Croix. ¿Cuáles eran las principales medidas de conservación que se habían adoptado allí? ¿Diría usted que la población de esa zona muestra señales de recuperación? ¿Qué tamaño tenía la población reproductora cuando trabajaba usted en esa zona a mediados del decenio de 1980? ¿Qué tamaño tiene actualmente la población reproductora? ¿Diría usted que la protección de las hembras reproductoras en las playas de nidificación y la protección de los huevos que son objeto de incubación han contribuido al crecimiento de la población que anida en St. Croix?
4. Malasia ha presentado réplicas a algunas de las afirmaciones que ha hecho usted en sus respuestas a las preguntas del Grupo Especial. Desearíamos recibir sus observaciones por escrito.

A todos los expertos:

5. En su opinión autorizada, la prohibición de importar camarones en los Estados Unidos, por sí sola, ¿salvaría a las tortugas marinas de las redes de arrastre de los camaroneros y de la extinción?
6. ¿Qué método reconocido es aceptable para determinar el tamaño de la población de las unidades de reproducción de tortugas marinas, especialmente en las evaluaciones de las tendencias observadas en las poblaciones?
7. Exponga su punto de vista sobre el concepto de poblaciones unitarias o poblaciones de unidades de reproducción de tortugas marinas.
8. Cuando se realizan estudios sobre una determinada población de tortugas marinas, ¿son los resultados aplicables sólo a la población que se está estudiando o los generalizaría usted, en su calidad de científico, a todas las tortugas marinas, independientemente de la especie o del lugar en que viven?
9. A pesar de las listas sobre el estado de las tortugas marinas que se ofrecen en el Libro Rojo de la UICN y la CITES, ¿diría usted que hay en el mundo poblaciones de tortugas marinas que gozan de excelente salud y que se han beneficiado de los programas de conservación a largo plazo iniciados hace unos 30 años?

10. Los datos facilitados por Henwood y Stuntz (1987) y muchos otros informes sobre la mortalidad de las tortugas causada por las redes de arrastre de los camareros, así como los datos sobre encalladuras indican que la tortuga caguama es la principal especie afectada, seguida de la tortuga cotorra. Teniendo en cuenta toda la información científica disponible y los hábitos alimentarios de la tortuga caguama, ¿está usted de acuerdo en que esta última es la especie más vulnerable a la pesca del camarón con redes de arrastre, seguida de la tortuga cotorra, y en que estas especies se encuentran en los Estados Unidos y no en Malasia?

Preguntas formuladas por los Estados Unidos

1. Existen al parecer ciertas discrepancias en cuanto a si los estudios sobre tortugas marinas deben referirse a unas poblaciones específicas de tortugas marinas reproductoras y a si hay datos suficientes para llegar a la conclusión de que ciertas poblaciones de tortugas marinas reproductoras se han estabilizado. Prescindiendo de esas poblaciones específicas -en particular la población de las Islas de las Tortugas de Sabah, en Malasia- ¿acaso no se encuentran en aguas de todos los reclamantes otras tortugas marinas cuyas poblaciones no muestran todavía signos de recuperación? Si esas tortugas marinas estuvieran afectadas por la mortalidad accidental causada por las redes de arrastre utilizadas en la pesca del camarón, ¿no contribuiría ello a poner en peligro las tortugas marinas?

2. El Sr. Guinea ha realizado un cálculo basado en el valor reproductivo de las tortugas marinas, y ha llegado a la conclusión de que una mortalidad anual de 5.000 tortugas marinas reproductoras en Gahirmatha es una cifra "relativamente poco importante". Para nosotros no está claro si éste es sólo un ejemplo que explica cómo influyen los "valores reproductivos" en los análisis relacionados con la conservación o si el Sr. Guinea quiso decir con esto que en su opinión irrevocable la pesca del camarón con redes de arrastre en las costas de Gahirmatha no es motivo de preocupación. ¿Podrían los otros expertos exponer también su parecer sobre este asunto?

3. Todos los expertos han señalado las diversas causas de la mortalidad de las tortugas marinas, incluidas la mortalidad en las playas y la debida a la captura accidental en la pesca del camarón y en la pesca en general. ¿Aumenta o disminuye la importancia de prevenir la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camareros por el hecho de que existan todas estas amenazas para las tortugas marinas?

4. ¿Están de acuerdo los expertos en que los DET, cuando se instalan y utilizan debidamente, reducen la mortalidad de tortugas marinas en las redes de arrastre de los camareros?

5. Si todas las flotas de arrastreros que se dedican a la pesca del camarón en todo el mundo utilizaran DET, ¿contribuiría esto a reducir las amenazas que se ciernen sobre las tortugas marinas? Obsérvese que lo que preguntamos no es si el uso de DET bastaría para conservar las tortugas marinas, sino si dicho uso contribuiría a la conservación de las tortugas marinas. Tampoco planteamos la pregunta de carácter sociológico, que es una cuestión distinta, cuál sería el método mejor (por ejemplo la adopción de reglamentos o el fomento del uso voluntario) para alentar a los camareros a utilizar DET.

6. Tanto el Dr. Poiner como el Sr. Guinea han mencionado la veda en determinadas épocas y zonas entre los métodos útiles para la conservación de las tortugas marinas. ¿Podrían los expertos formular observaciones al respecto y, en particular, dar su opinión sobre si podrían producirse también muertes de tortugas marinas en zonas y épocas en que no estuviera prohibida la pesca del camarón con redes de arrastre? ¿Son nuestros conocimientos suficientes para poder determinar todos los posibles "puntos críticos" de interacción entre las tortugas marinas y la pesca del camarón?

7. ¿Podría el Dr. Eckert explicar con más detalle su afirmación de que no cabe prever migraciones estacionales en regiones de aguas cálidas?

8. El Sr. Guinea ha señalado que una flota de arrastreros dedicados a la pesca del camarón tardaría de 6 a 8 años en adoptar los DET. ¿Podrían los expertos formular observaciones sobre esta cuestión, especialmente teniendo en cuenta la afirmación del Sr. Guinea de que Tailandia modificó la tecnología existente para crear un DET elegante y eficaz en unos pocos meses?

Preguntas formuladas por Tailandia

1. Varios expertos se han referido al elevado número de pérdidas de tortugas que se producen en los Estados Unidos donde y cuando se exigen DET. ¿Están de acuerdo los expertos en que este dato demuestra todas y cada una de las afirmaciones siguientes: a) aun después de muchos años de aplicación, los DET son difíciles de utilizar correctamente; b) la obligación de utilizar DET es fácil de eludir y muchos camaroneros de zonas donde se exigen DET consideran que existen motivos para eludir dicha obligación; c) no es fácil hacer cumplir la obligación de utilizar DET; y/o d) exigir la utilización de DET no garantiza que disminuya la mortalidad de tortugas marinas?

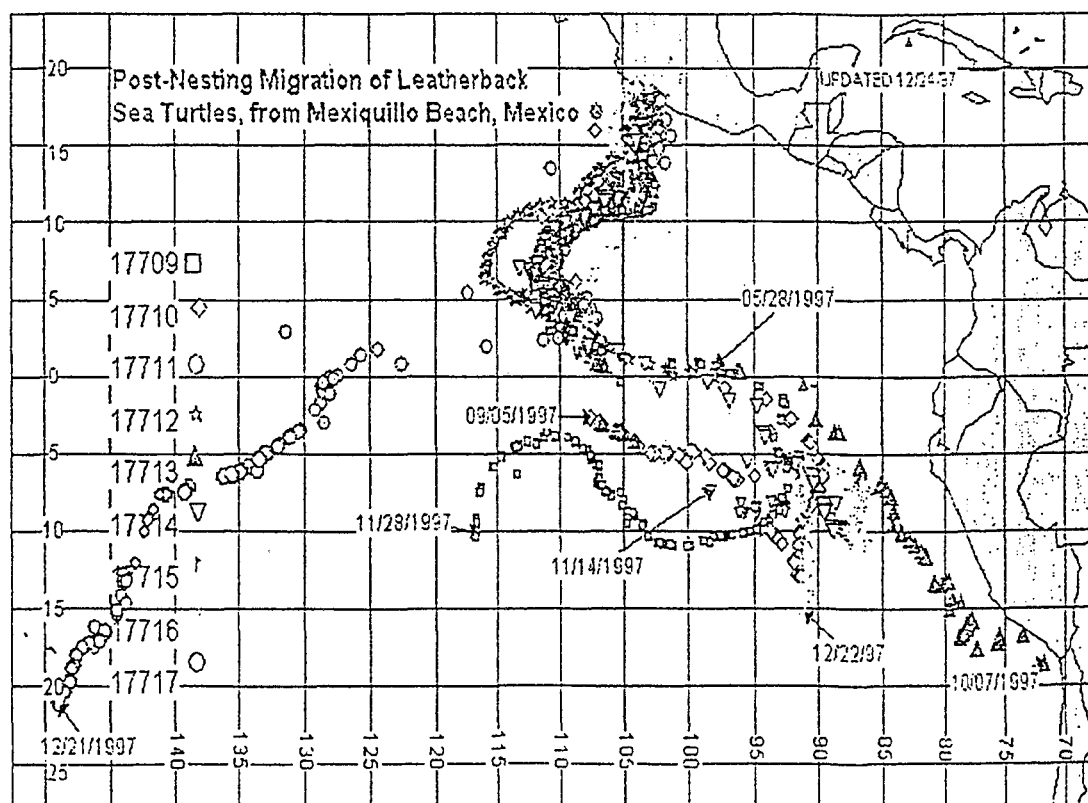
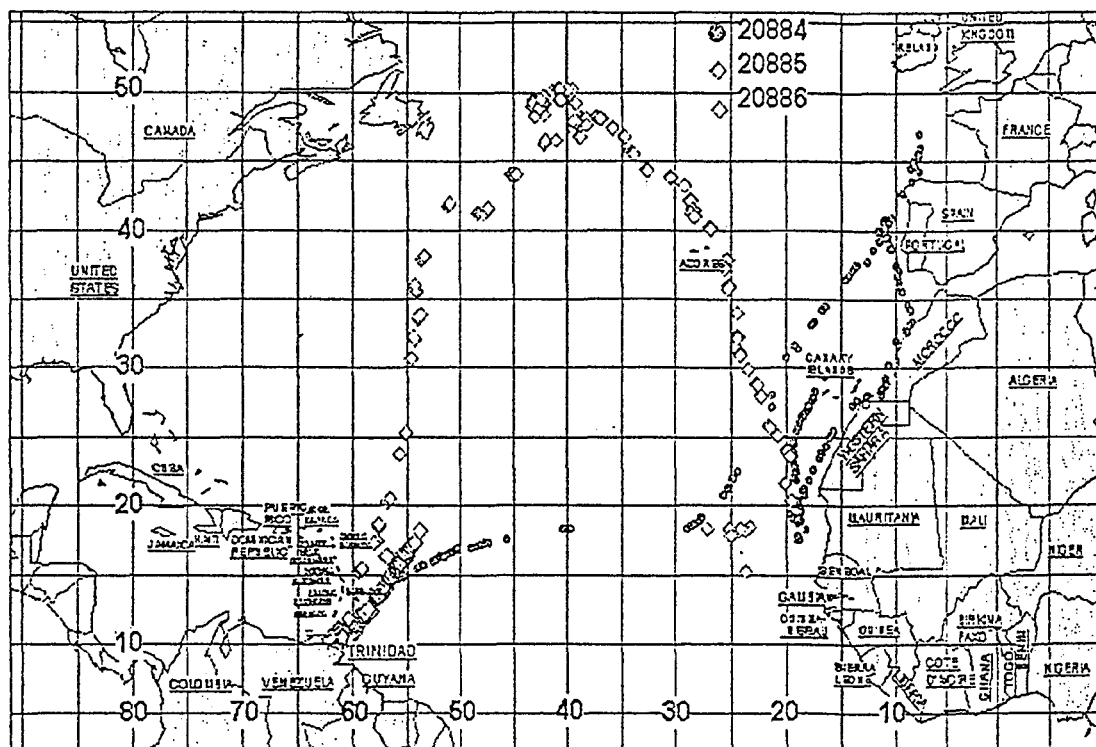
2. Aunque Tailandia fue capaz de modificar rápidamente el diseño de los DET existentes para obtener un certificado de los Estados Unidos, ¿están informados los expertos de que no fue capaz de perfeccionar los DET en el breve período de cuatro meses que se fijaba en las medidas de los Estados Unidos?

3. ¿Conocen los expertos que los DET tailandeses no han resultado eficaces en la práctica?

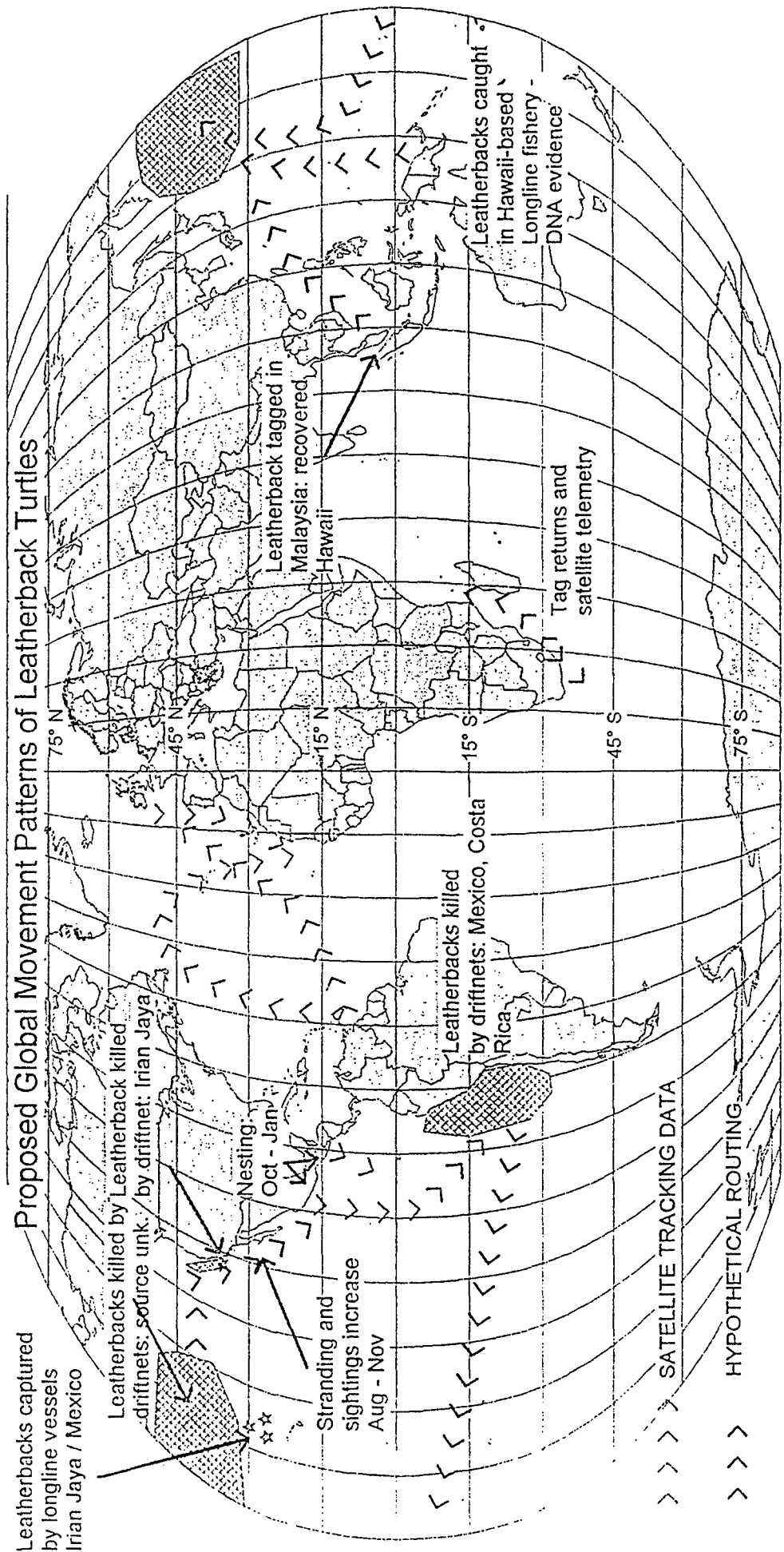
4. ¿Consideran los expertos que un período de cuatro meses es suficiente para seleccionar y modificar las artes de pesca, capacitar a los camaroneros y tomar todas las demás medidas necesarias para cumplir la obligación de utilizar DET?

Apéndice 2

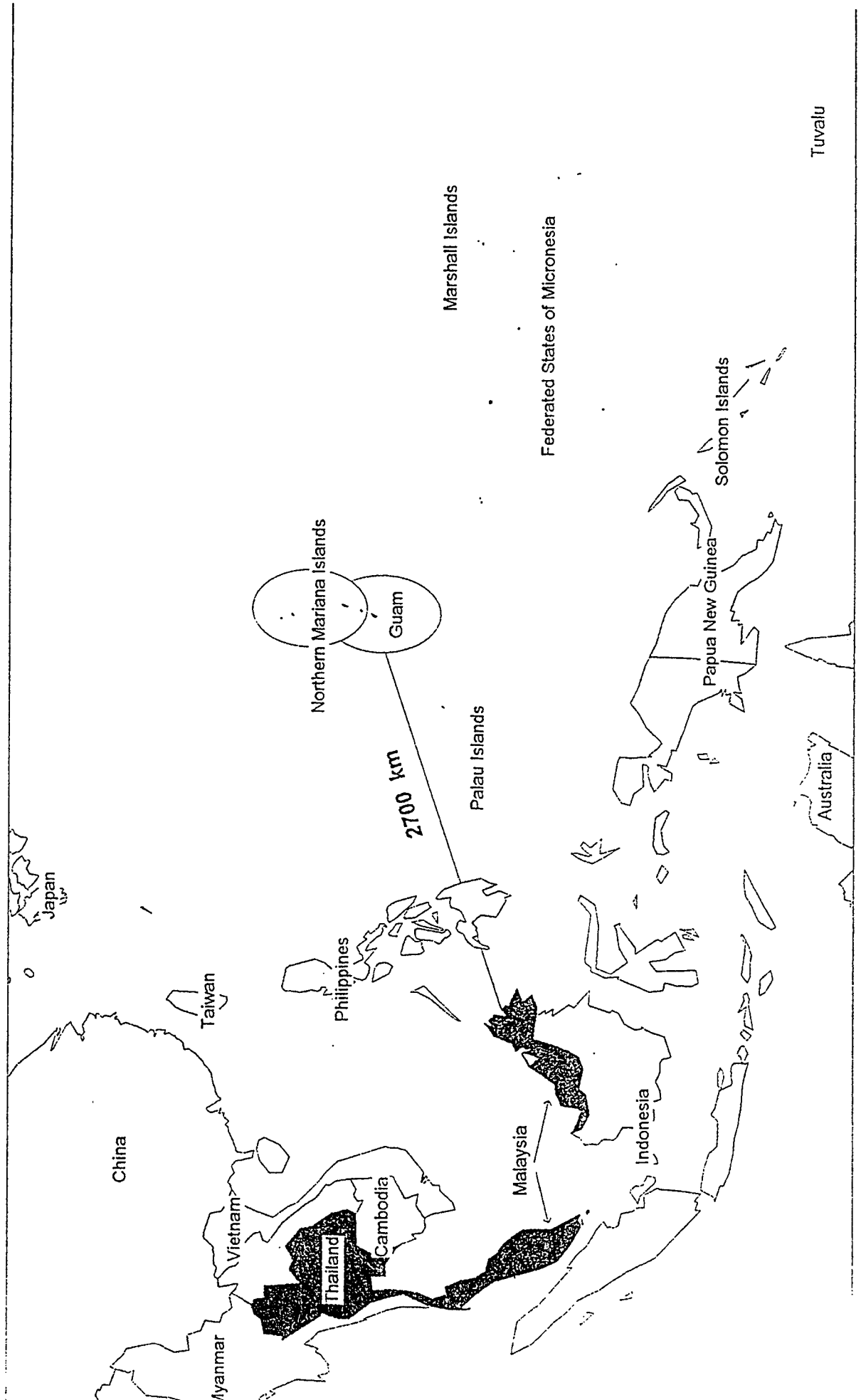
Graph 1: Dr. S. Eckert
21 January 1998



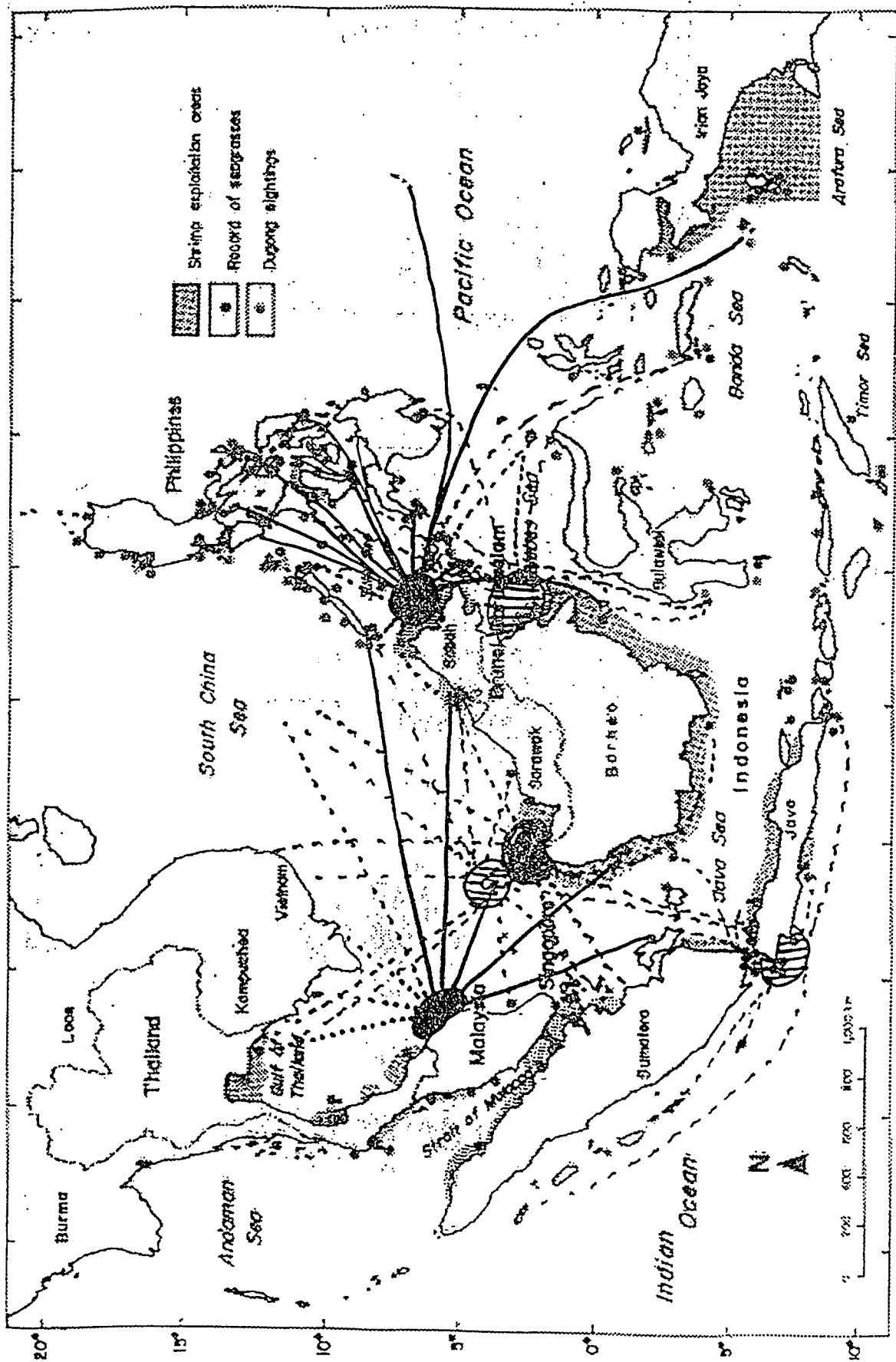
Graph 2: Dr. S. Eckert
 21 January 1998



Graph 3: Dr. S. Eckert
21 January 1998



21 January 1998

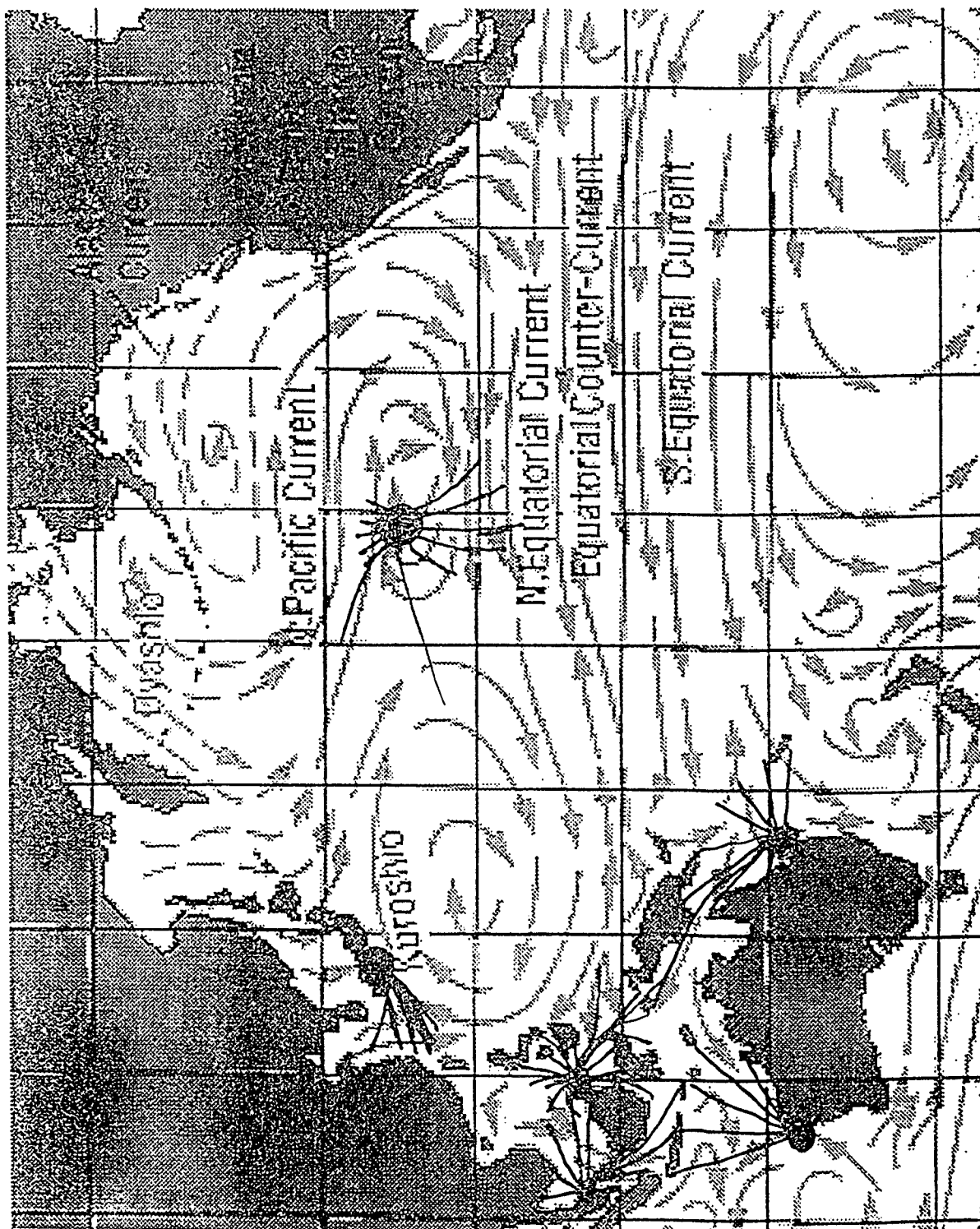


Nesting location of breeding/population

units:  Malaysian
 Indonesian

Sea-grass distribution in the ASEAN

Graph 5: Mr. H.-C. Liew
21 January 1998



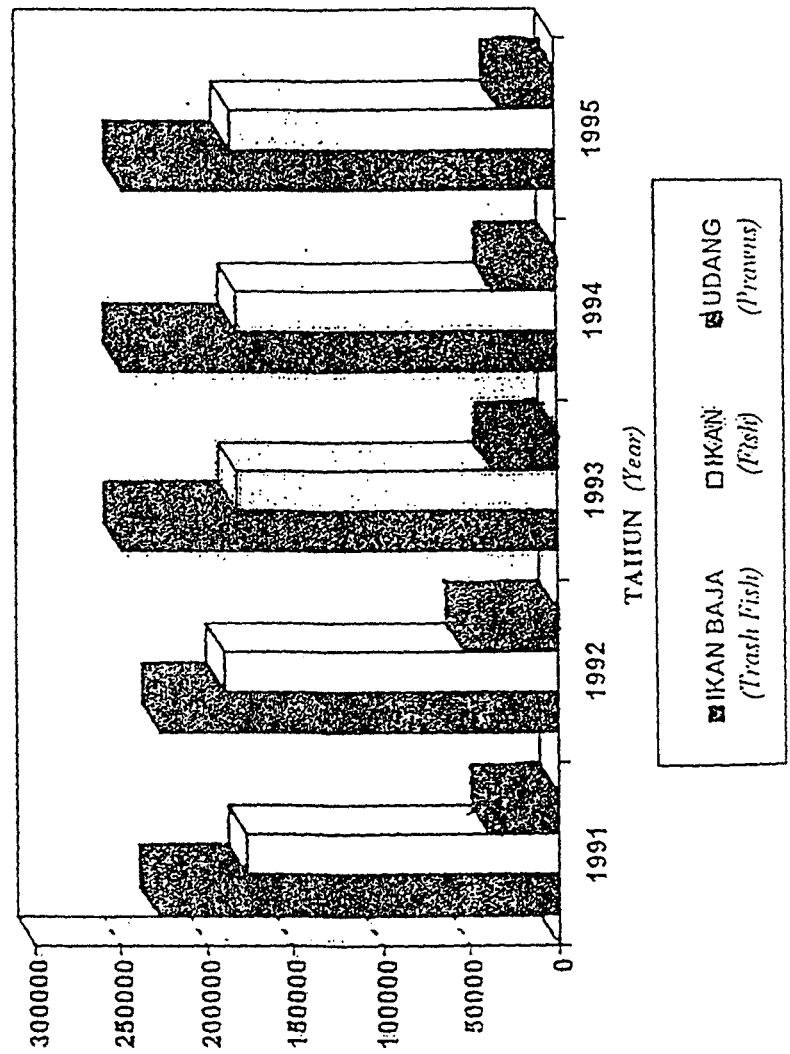
Ocean currents of the Pacific during the northern winter

Graph 6: Mr. H.-C. Liew
22 January 1998

CARTA VI
CHART

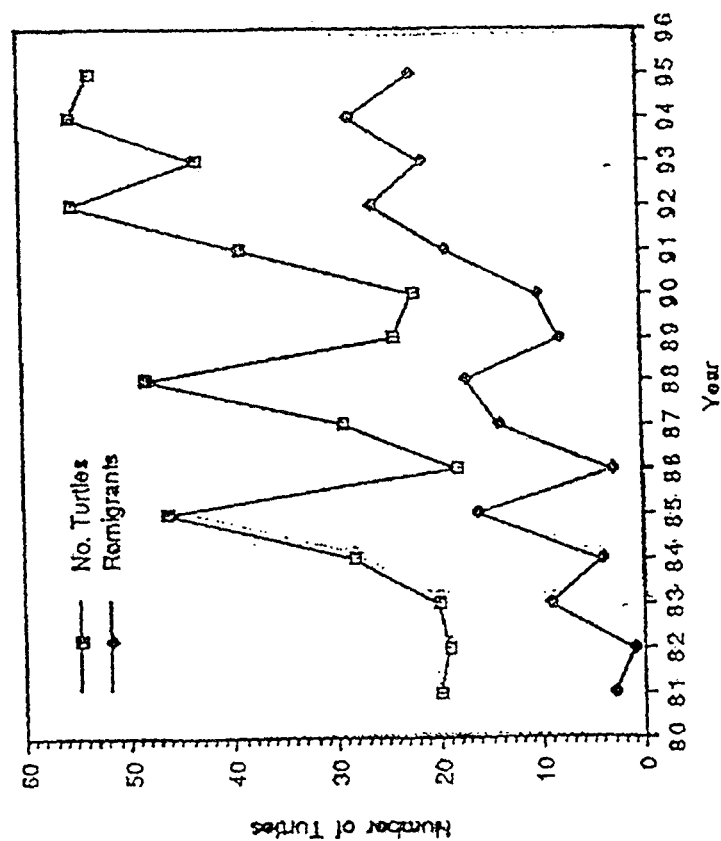
PENDARATAN PUKAT TUNDA, 1991-1995
(Trawl Landings, 1991 - 1995)
SEMENANJUNG MALAYSIA
(Peninsular Malaysia)

KUANTITI DALAM TAN METRIK
(Quantity in Tonnes)

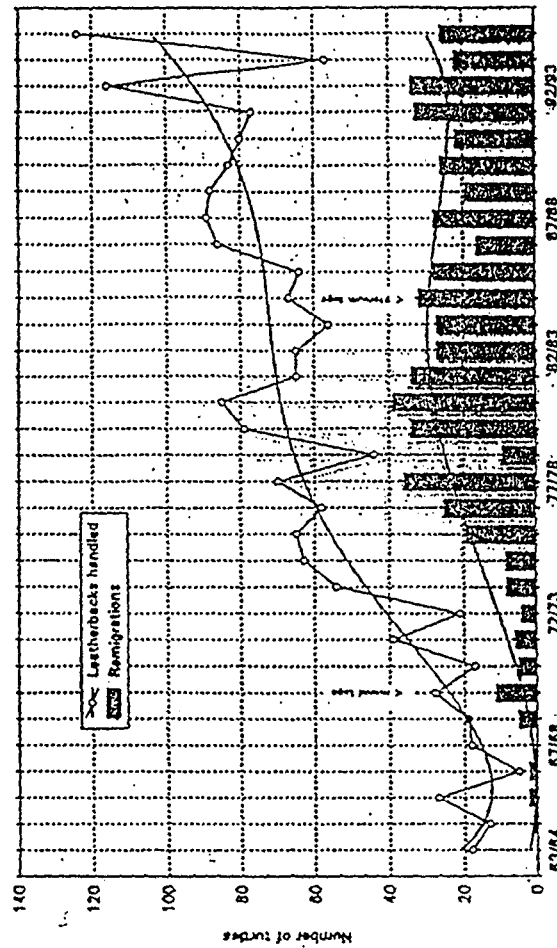


Taken from: Annual Fisheries Statistics 1995

Graph 7: Mr. H.-C. Liew
 22 January 1998



Annual number of leatherback turtles and remigrants, Sandy Point, St. Croix, from 1981 to 1995.
 (Taken from Boulon R.H., P.H. Dutton and D.L. McDonald. 1996. Leatherback Turtles (*Dermochelys coriacea*) on St. Croix, U.S. Virgin Islands: Fifteen Years of Conservation. Chelonian Conservation and Biology, 2(2): 141-147.)



Tongaland leatherback nesting population numbers and remigrations.
 (Taken from Hughes, G.R. 1996. Nesting of the leatherback (*Dermochelys coriacea*) in Tongaland, KwaZulu-Natal, South Africa, 1963 to 1995. Chelonian Conservation and Biology, 2(2): 153-158.)

Graph 8: Mr. H.-C. Liew
22 January 1998

Green Turtle nesting in the Sabah Turtle Islands, Malaysia

