

# ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO

RESTRICTED

S/C/W/52

9 de septiembre de 1998

(98-3480)

---

## Consejo del Comercio de Servicios

### SERVICIOS DE ENERGÍA

#### Nota documental de la Secretaría

#### A. Introducción

1. La presente nota ha sido preparada a petición del Consejo del Comercio de Servicios y proporciona información de base sobre el sector de servicios de energía. Tiene por objeto facilitar el debate en el Consejo sobre el intercambio de programas de información y no debe considerarse exhaustiva. Los servicios de energía no se han negociado como sector aparte en la Ronda Uruguay. Algunos Miembros contrajeron tenues compromisos en diversos servicios relacionados con la energía, pero la inmensa mayoría de la industria mundial de servicios de energía no es objeto de los compromisos especiales del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS).

2. En algunos casos, el estudio contenido en la presente nota se extiende a la totalidad del sector de la energía, con inclusión de aspectos del comercio de productos. Se espera que ello contribuya a concretar la función del comercio de servicios en el sector, teniendo en cuenta el enfoque unificado adoptado por la industria, que tradicionalmente -en particular antes de la privatización y la liberalización- no establecía distinciones entre los sectores de productos y de servicios del comercio de energía. Incluso en ambientes liberalizados, sin embargo, vale la pena tener en cuenta si tiene sentido aplicar normas comerciales y principios reguladores diversos a sectores de productos (producción) y servicios (transporte y distribución) de las industrias energéticas.

3. La primera dificultad en los servicios de energía lo representa el tema de la definición. Antes de proceder a un análisis del sector y de los principales obstáculos que regulan el comercio, es indispensable exponer las actividades de servicios en el sector de la energía. Esto se complica más con el hecho de que la mayoría de las industrias del sector de la energía pueden estar dominadas por servicios públicos estatales integrados verticalmente, dedicados a la producción, el transporte y la distribución de productos energéticos, con lo que queda un margen exiguo para el comercio y la competencia. La tendencia relativamente reciente hacia la privatización y la liberalización en el sector ha contribuido a aislar diversas actividades económicas que podrían constituir servicios y podrían ser objeto de negociaciones multilaterales de liberalización del comercio.

4. En los mercados liberalizados, los servicios de energía fundamentales como el transporte, la transmisión y la distribución han sido prestados cada vez más por explotadores independientes que compiten entre sí. Otros servicios incluyen el asesoramiento (en varias esferas tales como el rendimiento energético, la conservación de la energía y la energía renovable), la construcción, el mantenimiento de la red, y servicios relacionados con la distribución como lectura de contadores y facturación.

5. Una vez se haya averiguado que determinadas actividades energéticas como el transporte y la distribución constituyen servicios que dependen del AGCS, valdría la pena comprobar hasta qué punto esos servicios presentan unos rasgos distintos del transporte y la distribución de otros productos hasta el punto de aconsejar la creación de categorías independientes. Parece ser que el transporte y la distribución de electricidad y gas no puede asimilarse al de otros productos, habida cuenta de las características especiales de los productos (almacenamiento imposible o difícil) y de la índole de las redes de transporte y distribución correspondientes (monopolios casi naturales). La situación está expresada en parte en la "Lista de Clasificación Sectorial de los Servicios" de la OMC (documento MTN.GNS/W/120) y en la "Clasificación Central de Productos de las Naciones Unidas" (UNCPC), documentos en los que se dedican epígrafes especiales a "servicios relacionados con la distribución de energía" y "servicios de transporte por tuberías". En cambio, el transporte y la distribución de otros productos energéticos como el carbón y el petróleo se incluyen en las categorías horizontales de transporte y distribución.

6. Con pocas excepciones, el proceso de liberalización interna se encuentra aún en sus fases iniciales en aquellos países en que ha dado comienzo, mientras que en la mayoría de los países, el sector de la energía sigue estando dominado por los servicios públicos estatales. El desmantelamiento de los monopolios estatales y la desconcentración de los servicios públicos verticalmente integrados es el primer paso de acceso a los mercados en la senda de la liberalización multilateral de este sector. Una vez los Miembros hayan optado por liberalizar este sector, habrá que abordar importantes cuestiones normativas para que ese esfuerzo de liberalización no sea neutralizado por la potencia mercantil de los proveedores existentes, especialmente los que dominan las redes de transporte y distribución. Esta situación es análoga a la de los servicios de telecomunicaciones en que los compromisos de acceso a los mercados y de trato nacional se han completado con compromisos complementarios sobre principios normativos encaminados a conseguir unas condiciones básicas en el juego de la competencia en los mercados liberalizados (con inclusión de la interconexión con la red de nuevos usuarios).

#### A. Definición

7. Una dificultad importante en la identificación de los servicios de energía la representa el hecho de que la industria nunca ha distinguido entre productos y servicios energéticos. Este planteamiento unificado de la energía se explica probablemente por la estructura de mercado del sector, dominada hasta hace muy poco tiempo por empresas proveedoras estatales integradas verticalmente, que llevaban a cabo la totalidad de las actividades económicas relacionadas con la energía, desde la producción hasta su distribución a los consumidores finales. En esta coyuntura, los servicios de energía constituirían en principio un valor añadido de artículos energéticos producidos, transportados y distribuidos por la misma empresa proveedora. La privatización de los proveedores estatales y la introducción de una competencia parcial o plena en el sector en algunos países ha permitido la separación de las actividades económicas relacionadas con la energía y la distinción entre servicios de energía y productos energéticos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> En la clasificación industrial general de actividades económicas en la Comunidad Europea (NACE) se fijan las actividades del sector de energía según las categorías siguientes: a) extracción y aglomeración de antracita, lignito y turba; b) extracción de crudos de petróleo y gas natural; c) servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas, excepto las actividades de prospección; d) extracción de minerales de uranio y de torio; e) coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares; f) producción y distribución de energía eléctrica; g) producción de gas y distribución de combustibles gaseosos por conductos urbanos, excepto gasoductos. El sistema de clasificación industrial de América del Norte (NAICS) incluye las siguientes categorías entre las relacionadas con el sector de la energía: a) generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; b) extracción de petróleo y gas; c) extracción de carbón; distribución de gas natural.

8. Algunos productos energéticos pertenecen claramente a la categoría de mercaderías. Este es el caso del petróleo y de los combustibles sólidos, que es fácil almacenar y comercializar a través de las fronteras. Menos patentes son los casos del gas o la electricidad. El gas natural se extrae y se comercializa a través de las fronteras por tuberías. Las redes locales de tuberías también permiten su distribución al consumidor. Puede almacenarse en forma gaseosa; sin embargo para su almacenamiento y transporte a regiones geográficamente distantes, que no alcanzan las tuberías, se transforma en gas natural licuado. El caso de la electricidad es aún más complicado. La electricidad generada por la combustión de otros tipos de energía (energía secundaria) o por recursos naturales renovables y combustibles nucleares (energía primaria) no se almacena con facilidad<sup>2</sup> y se distribuye a los consumidores por redes de transmisión y distribución. El hecho de que la electricidad no sea almacenable puede haber sido un factor que indujera a los redactores del GATT a dar por supuesto que la energía eléctrica no debería clasificarse como un producto básico.<sup>3</sup> La mayoría de las Partes Contratantes del GATT ha considerado posteriormente la electricidad como un producto y alguna de ellas ha llegado incluso a aplicarles consolidaciones arancelarias. El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) clasifica la energía eléctrica como producto junto con otros productos energéticos como el carbón, el gas y el petróleo. A diferencia de otros productos energéticos, sin embargo, la energía eléctrica es una partida facultativa del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de la OMA, de manera que los miembros de esta organización no están obligados a clasificarla como producto a efectos arancelarios. La índole facultativa de la inclusión de la energía eléctrica en la clasificación del Sistema Armonizado podría ser consecuencia de que algunos países no la consideren como producto sino como servicio.<sup>4</sup>

9. A pesar del elemento de incertidumbre en lo que respecta a la electricidad, parece ser de aceptación general que la producción de energía primaria y secundaria no constituye un servicio sujeto al GATT, sino que consiste en productos, cuyo comercio depende del GATT, ya que el servicio de producción va incluido en el valor del producto. El transporte y la distribución de energía constituyen servicios según el AGCS, si se prestan separadamente. Otros servicios existen en la cadena de valor añadido de la energía (de la producción a la reventa al consumidor), tales como los servicios de construcción, ingeniería y asesoramiento. Estos servicios, sin embargo, están mejor definidos como servicios relacionados con la energía más bien que como servicios energéticos.

10. La "Lista de Clasificación Sectorial de los Servicios" de la OMC (documento MTN.GNS/W/120), no incluye un epígrafe general aparte de servicios de energía. Los servicios de energía importantes (transporte, distribución, construcción, asesoramiento, ingeniería, etc.) están incluidos en las respectivas categorías horizontales, mientras que algunos servicios relacionados con la energía figuran enumerados como subsectores independientes. Una excepción lo representa el epígrafe 11 G) a) "transporte de combustibles", que se enumera como subsector aparte de los servicios de transporte. Varios epígrafes bajo el epígrafe general 1 F) "Otros servicios prestados a las empresas" incluyen servicios relacionados con la energía, tales como: e) servicios de ensayos y

---

<sup>2</sup> Cabe almacenar cantidades limitadas en costosas instalaciones de bombeo hidráulico.

<sup>3</sup> Respecto del apartado g) del artículo XX del GATT, medidas relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, el Comité de Redacción hizo notar en el informe de Nueva York que "según parecía acordado en general, no debía considerarse a la energía eléctrica como un producto, y, en consecuencia, dos delegados no consideraron necesario reservar a sus países el derecho a prohibir la exportación de energía eléctrica". Véase GATT, Índice Analítico: Guía de las normas y usos del GATT, 6ª edición actualizada (1995).

<sup>4</sup> En relación con la cuestión de que la electricidad sea un producto sometido al GATT o deba considerarse como un servicio, véase también A. Plourde (1990), "Canada's international obligations in energy and the Free Trade Agreement with the United States", 24(5) *Journal of World Trade*, 35 a 36; y Jackson, *World Trade and the Law of GATT: a legal analysis of the General Agreement on Tariffs and Trade*, at 745.

análisis técnicos; h) servicios relacionados con la minería; j) servicios relacionados con la distribución de energía; m) servicios conexos de consultores en ciencia y tecnología; n) servicios de mantenimiento y reparación de equipo.

11. La Clasificación Central Provisional de Productos de las Naciones Unidas (UNCPC) tampoco incluye los servicios de energía en una categoría aparte. El anexo I, sin embargo, proporciona un compendio de productos relacionados con la energía enumerados bajo diferentes epígrafes en la UNCPC, que incluye los servicios relacionados con la energía. Son los siguientes: venta al por menor de carburante (61300); venta de combustibles, metales, minerales, madera, materiales de construcción y productos químicos e industriales y técnicos a comisión o por contrata (62113); servicios comerciales al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos conexos (62271); venta al por menor de gasóleo, gas envasado, carbón y madera (63297); servicio de transporte por tuberías de petróleo crudo o refinado, productos derivados del petróleo y gas natural (71310); servicios relacionados con la minería (88300); manufactura de coke, productos refinados de petróleo y combustible nuclear, a comisión o por contrata (88450); servicios relacionados con la distribución de energía (88700). Los servicios administrativos incluyen también la CPC: servicios administrativos relacionados con los combustibles y la energía (91132) y servicios administrativos relacionados con la minería y los recursos minerales, la industria y la construcción (91133).

12. La partida de la UNCPC "servicios relacionados con la distribución de energía" (88700) y la nota explicativa correspondiente son dignas de especial atención. El significado literal del título de esta partida y en particular la palabra "relacionados" parecen referirse a servicios tales como asesoramiento, mantenimiento de redes, lectura de contadores, etc. Sin embargo, la nota explicativa dice lo siguiente: "servicios de transmisión y distribución, a comisión o por contrata de electricidad, combustibles gaseosos, vapor y agua caliente a los hogares, centros industriales y comerciales, y otros". Esto parece incluir el transporte y la distribución de electricidad y gas, cuando esos servicios corren a cargo de un proveedor independiente de servicios y no de una empresa de elaboración verticalmente integrada. La incertidumbre también se refleja en la definición W/120 y en las Listas en las que se incluye esta partida. (Véase más adelante.)

13. La Clasificación Central de Productos de las Naciones Unidas Rev.1 aprobada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en febrero de 1997, parece tener en cuenta la modificación de la estructura de las industrias energéticas, que han permitido la aparición de servicios independientes tales como los de transporte, distribución y transmisión. La UNCPC Rev.1 incluye importantes partidas de servicios de energía como "servicios de distribución de electricidad" y "servicios de distribución de gas por conductos urbanos, excepto gasoductos" (69120).<sup>5</sup> Los servicios de transporte de energía por otra parte siguen perteneciendo a la categoría horizontal de los servicios de transporte.

14. Últimamente se ha intentado definir los servicios de energía en el Tratado sobre la Carta de la Energía (véase más adelante). El proyecto de clasificación de los servicios de energía del Tratado sobre la Carta de la Energía (TCE) nunca fue aprobado por los miembros del TCE y al parecer se ha desistido últimamente de todo intento de definición. El texto provisional, basado en correspondencias con la clasificación W/120 de la OMC y con la UNCPC, se centra en servicios relacionados con la

---

<sup>5</sup> Véase "Detailed analysis of the modifications brought about by the revision of the central product classification", Note by the Secretariat - Addendum, Energy, S/CSC/W6/Add.1, 4 June 1997.

energía y deja de lado actividades de servicios tan fundamentales como el transporte y la distribución en importantes sectores energéticos.<sup>6</sup>

- ¿Sería conveniente desde el punto de vista de la liberalización del comercio clasificar los servicios de energía como un sector único, o deberían clasificarse diversas partes de él dentro de los sectores correspondientes (transporte, distribución, etc.)?

## B. Sectores energéticos

### *Carbón*

15. Ese sector incluye la extracción de toda clase de carbón (hulla y antracita, lignito y turba) así como los procesos de elaboración conexos, tales como depuración, trituración, criba y clasificación del carbón. La mayor parte de los aspectos de esta industria tienen que ver con el comercio de productos, ya que los establecimientos que se ocupan de la extracción y la elaboración del carbón suelen ser los mismos que lo distribuyen y venden a los consumidores. De todos modos, hay establecimientos que llevan a cabo servicios de extracción y elaboración de carbón para terceros por contrata o a comisión.

16. Una proporción muy considerable de la demanda de carbón (hasta el 90 por ciento en los Estados Unidos) procede del sector de la producción de electricidad, donde el carbón (energía primaria) se utiliza para producir electricidad (energía secundaria). Los gastos de transporte constituyen una parte importante del precio final del carbón, por lo que un sector de transporte competitivo es un factor importante en el fomento de este comercio. El transporte de carbón suele hacerse por ferrocarril y la entrega a las centrales eléctricas no situadas junto a la mina puede realizarse mediante un ramal ferroviario especial. Cabe transportar cantidades más pequeñas de carbón por carretera por sistemas de transporte especiales, tales como conductos y tuberías para carbón, a veces para trayectos muy cortos. Parece haber argumentos de peso para deslindar servicios tales como los de transporte y distribución del carbón de los de transporte y distribución de otros productos.

### *Petróleo*

17. Las actividades en ese sector incluyen la prospección y la extracción de petróleo crudo, la perforación, el acabado y el equipamiento de pozos, servicios de apoyo a la prospección y la producción de petróleo y la fabricación de productos refinados del petróleo (gasolina, queroseno, gasóleo destilado, gasóleo residual, lubricantes, etc.). Este sector está dominado por grandes multinacionales integradas verticalmente, que se dedican a la extracción, al refinado y la distribución de productos petroleros, por lo que dejan un margen muy exiguo a las actividades especiales de servicios. A finales de 1995, de 95 refinerías, 49, o sea un 61 por ciento de la capacidad de

---

<sup>6</sup> A continuación figura la Clasificación Provisional de los Servicios de Energía del TCE: Relacionados con diversos subsectores energéticos: calibración, certificación y servicio de contadores; prospección geológica y sísmica; análisis de probabilidades y evaluación de riesgos. Rendimiento energético: gestión energética por contrata (empresas de servicios de energía); análisis de aranceles de energía, intervención de cuentas de energía; diseño e instalación de aislamientos. Producción de petróleo y gas: simulación y evaluación de depósitos; servicios de perforación y agujeros; financiación de proyectos sin posibilidad de recurso. Transporte de petróleo: fletamiento de buques petroleros. Petróleo de elaboración avanzada: abastecimiento; transporte de derivados del petróleo por oleoducto. Gas de elaboración avanzada: vigilancia, reparación y mantenimiento de gasoductos; comercio de gas. Carbón: perforación de pozos y apertura de galerías; explotación a cielo abierto por contrata. Electricidad: formación de personal en ingeniería eléctrica; diseño de sistemas. Energía nuclear: enriquecimiento de combustible. Energías renovables: evaluación de recursos; silvicultura energética.

destilación de petróleo crudo de los Estados Unidos, era propiedad de 10 compañías tan sólo, que también dominaban el mercado de la extracción. En Europa las principales compañías petroleras dominan también el mercado de la distribución; sin embargo, su participación en el mercado en el sector de la venta al público de combustibles se ha visto erosionada poco a poco por los supermercados. En Francia la tercera parte de combustibles para automóviles se despacha en los supermercados (hasta un 40 por ciento solamente en gasolina) y en el Reino Unido un 20 por ciento. La competencia en este sector ha permitido reducir los precios y mejorado el acceso del consumidor a la red de distribución.<sup>7</sup>

### *Electricidad*

18. El suministro de electricidad entraña diversas actividades tales como: la compra de combustible; la construcción de centrales eléctricas y la producción de electricidad; la ampliación, la explotación y el mantenimiento de redes de transmisión de distribución; el comercio de electricidad a granel (nacional e internacional); el suministro y la lectura de contadores, y la gestión de sistemas de facturación y contabilidad de la clientela. Cabe aislar servicios importantes en mercados competitivos, en que los diversos proveedores intervienen en diversas fases de la cadena del valor añadido. En la mayoría de los mercados de electricidad libres, en que productores, distribuidores y consumidores tienen acceso a la red, también existe una actividad comercial aparte denominada función de suministro o de negocios. El comerciante de energía compra energía a granel al productor, compra servicios de transporte y distribución y cobra las facturas a la clientela. Esa función mercantil es en principio distinta de las actividades materiales de producción, transporte y distribución.

19. La electricidad secundaria se obtiene mediante la combustión de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural. La electricidad primaria incluye las centrales nucleares, las centrales hidroeléctricas, las centrales eólicas y otras fuentes de energía renovable. A diferencia de la electricidad secundaria, no requiere el insumo de otros productos energéticos. Por ejemplo, la adopción de la energía nuclear genera la electricidad a partir del calor producido por una reacción nuclear resultante de la escisión de varillas combustibles de uranio, mientras que la energía hidroeléctrica la producen turbinas movidas por una liberación regulada de agua. Una vez producida, la electricidad pasa a las redes de transmisión de alta tensión, de las que se transmite a subestaciones próximas a los centros de demanda y se distribuye a los consumidores finales a través de líneas y cables de tensión más baja. Por transmisión se entiende el transporte de electricidad de los productores a las compañías de distribución y a los grandes consumidores industriales mediante conductos de alta tensión. Por distribución se entiende la entrega de electricidad a los consumidores finales (con inclusión del consumo doméstico), a través de conductos de baja tensión. Entre los importantes servicios relacionados con la distribución figuran la medición de contadores y la facturación.

20. La mayoría de los países del mundo, con excepción de los Estados Unidos y el Japón, tienen una compañía estatal de servicios públicos, verticalmente integrada, que se ocupa del suministro eléctrico. Esta situación ha empezado a cambiar en el decenio de 1990 con la introducción de la competencia en varios países tales como Argentina, Australia, Chile, Noruega, Suecia y el Reino Unido.

21. En los Estados Unidos, que es el principal mercado competitivo, la industria eléctrica engloba diversos grupos de entidades reglamentadas (con inclusión de servicios públicos estatales y privados sometidos a obligaciones de servicio universal y a los procedimientos reglamentarios de fijación de tarifas), varias categorías de productores de energía no destinada al servicio público y otros participantes en el mercado que no producen energía, pero actúan como intermediarios en la

---

<sup>7</sup> Véase Comisión de las Comunidades Europeas (1997), "Panorama de la Industria Comunitaria".

transmisión de electricidad (comerciantes de electricidad, corredores de energía y servicios de transporte al por mayor).<sup>8</sup> La competencia ya existe en los mercados de la producción de la venta al por mayor de electricidad, y aún se estudia en el Congreso la legislación destinada a extender la competencia al mercado de venta al público. La Ley de la competencia general en electricidad introduce la competencia de la venta al público a partir del año 2003, de manera que todos los clientes puedan escoger su proveedor de electricidad. Mantiene un cierto grado de flexibilidad en la medida en que uno cualquiera de los Estados de la Unión pueda revocar la competencia en el suministro a los particulares si estima que los consumidores estarían mejor atendidos en las circunstancias actuales o con otro plan de suministro del Estado. La Ley contiene también importantes cláusulas sobre el abuso de poder en el mercado y una disposición por la que el órgano reglamentario exija a los servicios públicos de transmisión la cesión a un explotador independiente del control y el funcionamiento de las instalaciones de transmisión. Esto es indispensable para asegurar la competencia cuando los servicios públicos intervienen tanto en la producción como en el transporte; sin embargo, también a falta de una integración vertical, una estructura independiente de explotación de sistemas reduciría grandemente el riesgo de que esa explotación favoreciese a unos productores o consumidores a expensas de otros.

22. En el Reino Unido, se introdujo en 1990 la competencia en el mercado de suministro para consumidores que tuviesen una demanda máxima de 1 MW. En 1994, la competencia se extendió a todos los clientes con una demanda máxima de 100 MW. Este mercado se extiende a más de 50.000 clientes, la mitad más o menos del suministro total de electricidad en el Reino Unido. Estaba previsto ampliar a la totalidad de los consumidores en abril de 1998 la plena competencia en el suministro. En Europa, la competencia se introdujo también en Noruega y en Suecia, que implantaron sistemas que distinguen la producción y la distribución de electricidad de su transporte y autorizaron la competencia libre en lo referente a la producción y a la distribución.<sup>9</sup> Como consecuencia de las experiencias en países que han liberalizado este sector, cada vez se abre más paso la idea de que si el transporte puede seguir siendo un "monopolio natural", la competencia puede introducirse en los sectores de la producción y la distribución, previa reglamentación de los derechos de acceso a las redes de transporte (véase más adelante).

### *Gas*

23. La prospección y producción de gas natural se encuentra estrechamente vinculada a la prospección y producción de petróleo, y los establecimientos que intervienen en la prospección y en la producción también suelen intervenir en el transporte y la distribución. Sin embargo, los sectores de transporte y distribución de gas acusan características bastante diversas de las correspondientes al petróleo y más parecidas a las de la electricidad. Las actividades de transporte son: a) la compra a granel de existencias de gas natural, por lo general mediante la contratación a largo de plazo con productores de gas; b) el transporte del gas por tuberías de alta presión y alta capacidad desde el lugar de adquisición a las principales zonas de demanda; c) el almacenamiento de gas natural con fines estratégicos o de contrapeso, y d) la venta a granel de gas natural a compañías de distribución distintas de las compañías de transporte o de los grandes clientes industriales o productores de energía. La distribución supone transporte de gas a través de tuberías locales de baja presión hasta los consumidores finales en sectores residenciales, comerciales e industriales. Otros servicios relacionados con la distribución incluyen la lectura de contadores, la facturación y la contabilidad administrativa.

---

<sup>8</sup> Véase, US Department of Commerce (1998), International Trade Administration, "US Industry & Trade Outlook 98".

<sup>9</sup> Véase Comisión de las Comunidades Europeas (1997), *idem*.

24. El gas se transporta habitualmente y se comercia a través de redes de tuberías de alta presión entre países geográficamente vecinos. La mayor parte de las redes de gasoductos cruzan Europa y América del Norte y enlazan Europa con el Norte de África y con los antiguos países de la URSS. El transporte del comercio a larga distancia, sin embargo, suele efectuarse en forma de gas natural licuado, por lo excesivamente elevado de los obstáculos técnicos y los gastos inherentes a la construcción de redes de gasoductos. Por ejemplo, los principales consumidores de gas natural en el Extremo Oriente (Japón, Corea del Sur y Taiwán) están separados por océanos de los principales productores (Indonesia, Malasia y Australia), de suerte que el comercio se efectúa mayormente en gas natural licuado. El suministro de gas natural en el Extremo Oriente entraña pues con frecuencia un proceso de licuación, transporte marítimo de gas natural licuado y regasificación en el punto de destino. El gas natural licuado puede también constituir una alternativa al transporte por tuberías en países vecinos de la misma región, siempre que los costos extraordinarios inherentes correspondan a los costos fijos y variables del transporte por tuberías.

25. Este sector, al igual que el de la electricidad, ha venido estando dominado por servicios públicos estatalizados e integrados verticalmente, que producían, compraban o importaban gas, y lo almacenaban, lo transportaban y lo distribuían a los usuarios finales. La introducción de la competencia en algunos países ha modificado este sistema y ha permitido la aparición de productores y distribuidores independientes. En los Estados Unidos, la desreglamentación de la industria de distribución y transporte de gas natural a comienzos del decenio de 1990 ha permitido un incremento de la competencia, una transparencia en los precios y una reducción de los precios abonados por los usuarios finales, con lo que se ha fomentado el consumo de gas natural frente a otros productos energéticos. La proporción de gas natural en la demanda de energía primaria en América del Norte se calcula actualmente en algo menos de un 25 por ciento.<sup>10</sup> En el Reino Unido, la compañía British Gas (BG), que tenía el monopolio de transporte y la distribución del gas fue privatizada en 1986. El monopolio de la BG se fue eliminando poco a poco con respecto a los mercados industrial y comercial y está a punto de extinguirse en el mercado del usuario privado. Además de la liberalización, el antiguo servicio público verticalmente integrado (BG) se reorganizó y dividió en dos compañías, la primera encargada de producción nacional, el comercio del gas y las ventas en el Reino Unido, y la segunda responsable del transporte y el almacenamiento del gas y su producción y explotación internacional. Como ocurre con la electricidad, la índole monopolística de la red de transporte no tiene por qué impedir la competencia en los sectores de la producción y la distribución, siempre que el acceso a la red esté reglamentado.

### *Energía nuclear*

26. Las actividades de energía nuclear son las siguientes: a) producción de uranio en explotaciones a cielo abierto o por métodos de minería subterránea; b) transformación del óxido de uranio en hexafluoruro de uranio (que representa un 3 por ciento del costo total del combustible), que posee la pureza química necesaria para el enriquecimiento y la fabricación; c) enriquecimiento mediante difusión gaseosa o separación centrífuga (25 por ciento del costo total); d) fabricación de combustible, en la que el uranio enriquecido se utiliza para obtener los elementos combustibles finales destinados a instalarse en los reactores (11 por ciento del costo total); e) producción de energía secundaria a partir de la reacción nuclear; f) almacenamiento (eliminación) y reelaboración de combustibles evacuados. Aunque la producción (de combustibles nucleares así como de energía secundaria) podría corresponder al parecer al sector de productos, resulta que la fatalidad del proceso de transformación puede corresponder al sector de servicios, teniendo en cuenta también que la transformación, el enriquecimiento, la fabricación, la reelaboración y la eliminación suelen correr a cargo de diversos proveedores de servicios.

---

<sup>10</sup> Véase Comisión de las Comunidades Europeas (1997), *idem*.



27. En la Unión Europea, el sector de energía nuclear se rige por el Tratado Euratom, que confiere al Organismo Europeo de Energía Atómica el derecho exclusivo de celebrar contratos de suministro o adquisición (enriquecimiento inclusive). Esta exclusividad no se extiende a los contratos de transformación o elaboración, que basta con notificar al Organismo. La producción, transformación y eliminación de combustibles nucleares están sujetas a normas rigurosas de seguridad y de medio ambiente en todos los países. También existen normas especiales para que no se destine a usos militares ningún material del ciclo de combustible para usos civiles.

28. El artículo XIV *bis* del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) incluye entre las excepciones relativas a la seguridad las medidas de los Miembros para la protección de los intereses esenciales de su seguridad "relativas a las materias fisionables o fusionables o aquellas que sirvan para su fabricación". No está claro que los intereses "esenciales" de seguridad puedan estar en juego en el comercio internacional de los servicios de energía nuclear con fines pacíficos, teniendo en cuenta además los posibles derrames en la esfera militar.

### *Energías renovables*

29. Las fuentes de energía renovable no se agotan con su explotación para la producción de electricidad, calor o combustibles líquidos. Las energías renovables son las siguientes: energía hidroeléctrica, biomasa, energía geotérmica, energía eólica y energía solar. Con excepción de la biomasa (transformación de madera, residuos madereros y cultivos, calor, electricidad o combustibles líquidos), la energía renovable está casi por completo libre de contaminación. A este respecto, el incremento de las normas medioambientales sobre la energía clásica tiende a favorecer al sector menos reglamentado de la energía renovable.

30. El sector de la energía renovable brinda excelente oportunidades a los servicios relacionados con la energía tales como servicios de ingeniería y de asesoramiento, ya que la producción no sólo se limita a los principales proveedores, sino que también puede llegar a los consumidores terminales. Los consumidores terminales que intervienen en la producción de energías renovables tales como pequeñas empresas y dueños de viviendas es probable que incrementen la demanda de servicios de asesoramiento y mantenimiento. En este sector también desempeñan una función importante los servicios de investigación y desarrollo, llevados a cabo sobre todo por departamentos de grandes compañías energéticas, universidades y financiadas por el Estado, así como por instituciones privadas.

### C. El comercio de la energía

31. Durante mucho tiempo se ha considerado que los productos energéticos están fuera del alcance de las normas del GATT, causa de la excepción general relativa a la conservación de los recursos naturales agotables (artículo XX g)) y de las excepciones relativas a la seguridad (artículo XXI).<sup>11</sup> El comercio en este sector ha sido objeto por otra parte de acuerdos especiales tales como el Acuerdo de la OCDE sobre un programa internacional de energía. La bajada de los precios del petróleo y la consiguiente reducción de la importancia de las consideraciones de "escasez" en el enunciado de políticas económicas, han inducido últimamente a los países a equiparar a los productos energéticos a los demás productos sometidos por lo tanto a las normas del comercio multilateral del GATT. En cambio, la índole estatal y vertical de los servicios públicos y su situación monopolística han impedido mayormente el comercio de los servicios de energía. Esta situación, empero, está en rápida evolución, a raíz de la privatización y la liberalización de sectores energéticos en diversos países desarrollados y en desarrollo.

---

<sup>11</sup> Siguen sin estar sujetos a las normas del GATT, el comercio de productos de la energía entre servicios públicos estatales verticalmente integrados que se han desarrollado siempre en un ambiente internacional relativamente liberal.

32. Las características del comercio internacional de productos de la energía cambian considerablemente de un sector a otro. El carbón y el petróleo, de fácil transporte y almacenaje, son objeto de un comercio a escala mundial, mientras que el gas y la electricidad se prestan mejor a un comercio de alcance regional, debido a dificultades de almacenamiento y transporte. La mayor parte del comercio de gas natural (76 por ciento del comercio total mundial) se realiza entre el Canadá y los Estados Unidos y entre Rusia y Europa Occidental. El Canadá es la fuente principal de importación de gas natural de los Estados Unidos, y representa un 99 por ciento del total de las importaciones de gas natural en 1995. Tres cuartas partes del gas mundial se transporta por gasoductos, y el resto se transforma en gas natural licuado y así se transporta. El comercio de gas natural licuado es muy corriente en Asia (véase más arriba); tan sólo el Japón absorbe más de la mitad de las importaciones de gas natural licuado del mundo.<sup>12</sup> Un volumen reducido de gas es el que se trafica en Asia por gasoducto entre Malasia y Singapur, mientras que aún se estudia la construcción de una amplia red de gasoductos en la ASEAN.<sup>13</sup>

33. El carácter regional del comercio de la electricidad se acentúa aún más en el caso del gas, pues no es posible almacenar la energía eléctrica y el único medio de transporte son las redes existentes. Por otra parte, el comercio de la electricidad depende de la existencia de interconexiones entre las redes eléctricas nacionales. En la Unión Europea, las posibilidades del comercio de electricidad entre países no pertenecientes a la Unión han tropezado con el obstáculo histórico de la falta de interconexión de redes, y Noruega y Suecia han sido los dos únicos países que han podido intercambiar un volumen considerable de electricidad en el seno de la Unión Europea. Esto se ha remediado en parte conectando Polonia, la República Checa y Eslovaquia a la red europea principal.<sup>14</sup> En los Estados Unidos, hasta mediados del decenio de 1960 había muy poco comercio de electricidad incluso dentro de cada región. Esta situación ha experimentado un cambio radical, ya que en 1995 el comercio entre las regiones era cinco veces más voluminoso que en 1965 y los Estados Unidos han llegado a ser un importador neto de electricidad del Canadá y México. En Asia, el intercambio de electricidad se produce entre unos cuantos países, que están interconectados. Existen interconexiones entre Tailandia y Laos, Indonesia y Singapur, Viet Nam y Laos, China y Hong Kong, y se estudian las posibilidades de conectar a Tailandia con Malasia. El grupo de intercambio de servicios públicos de la ASEAN está estudiando la posibilidad de una red eléctrica de la ASEAN.<sup>15</sup>

34. De todos modos, las dificultades geográficas parecen influir más en el comercio de productos que en los servicios de intercambio de energía eléctrica y de gas. El comercio de servicios de energía, en particular el comercio basado en establecimientos concretos (modo 3), sufre menos los efectos de las dificultades del transporte por red resultantes de la distancia geográfica y de la falta de interconexiones, ya que los proveedores de servicios pueden proporcionar y proporcionan servicios de energía tales como transporte y distribución en países que han liberalizado y abierto sus mercados a la competencia internacional. El suministro transfronterizo de servicios de energía (modo 1) puede por otra parte sufrir las consecuencias de la distancia y de la falta de conexiones entre el país de origen del proveedor del servicio y el país de destino.

35. Los principales modos de abastecimiento definidos por el AGCS del comercio internacional de servicios de energía parecen ser la presencia comercial (3), el suministro transfronterizo (1) y la circulación de personas físicas (4). Con el apoyo de los compromisos del modo 3, los proveedores

---

<sup>12</sup> Véase Departamento de Comercio de los Estados Unidos (1998), *idem*.

<sup>13</sup> Véase la Agencia Internacional de la Energía (AIE) (1997), "Asia Electricity Study".

<sup>14</sup> Véase Comisión de las Comunidades Europeas (1997), *idem*.

<sup>15</sup> Véase AEI (1997), *idem*.

competitivos pueden aprovecharse de la privatización, de la liberalización y la desconcentración de los mercados nacionales de energía, especialmente en los sectores de la electricidad y el gas. La desconcentración de los servicios públicos verticalmente integrados permite la aparición y la liberalización de servicios importantes tales como los de transporte y distribución, al distinguir actividades dentro de la cadena de valor añadido en materia de energía. La distribución por red de gas y electricidad también debería permitir la prestación de servicios transfronterizos de distribución de energía, en los casos en que existan conexiones entre las diversas redes nacionales. Los servicios de asesoramiento del sector de la energía podrían también beneficiarse de los compromisos del modo 4 del AGCS.

36. Con anterioridad se expuso (sección B) que, dentro del actual marco de la OMC, la producción de mercancías energéticas pertenece al ámbito de los acuerdos sobre productos, mientras que la transmisión, la distribución y servicios conexos son de la incumbencia del AGCS.

37. El comercio transfronterizo de productos energéticos tropieza con obstáculos tales como aranceles, barreras no arancelarias y prácticas comerciales restrictivas como las restricciones verticales de las redes de transporte y distribución en el país de destino. Los acuerdos sobre productos de la OMC versan sobre los primeros tipos de obstáculos (barreras arancelarias y no arancelarias), mientras que el segundo tipo (prácticas comerciales restrictivas) cae fuera del alcance de los Acuerdos de la OMC, al menos por el momento. Las prácticas comerciales restrictivas, sin embargo, son objeto de análisis y exploración por parte del Grupo de Trabajo sobre la interacción entre comercio y política de competencia.<sup>16</sup>

38. El comercio transfronterizo de servicios de energía encuentra, entre otros obstáculos reguladores, los de acceso a los mercados, al trato nacional y demás, así como prácticas comerciales restrictivas aplicadas por los explotadores interesados en dominar las redes de transporte y distribución. La cláusula incondicional de nación más favorecida del AGCS obliga a todos los Miembros, y los obstáculos de acceso a los mercados y al trato nacional se superan mediante los artículos XVI y XVII y la negociación gradual de compromisos concretos. Otros obstáculos reglamentarios internos están sujetos a las disposiciones del artículo VI, con inclusión de la necesidad de vincularlos a los objetivos que se les hubieren asignado. Las prácticas comerciales restrictivas de los exportadores interesados están sujetas al artículo VIII (monopolios y proveedores exclusivos de servicios) y al artículo IX (consultas e intercambio de información entre los Miembros sobre prácticas comerciales restrictivas).

39. En los casos de servicios de transporte de gas y electricidad, que suelen considerarse monopolios naturales, el artículo VIII exige a los Miembros que se aseguren de que a) ningún proveedor monopolista de un mercado determinado actúe de manera incompatible con la cláusula de NMF y con los compromisos específicos del Miembro en ese mercado, y b) que ningún proveedor monopolista abuse de su situación de monopolio en los mercados de servicios ajenos al ámbito de su monopolio, sujetos a compromisos específicos en virtud del AGCS. Un claro ejemplo de esta segunda situación sería el de un servicio público de electricidad verticalmente integrado, que funcione en los mercados de producción, transporte y distribución, sea el proveedor natural en el mercado de

---

<sup>16</sup> A este respecto, véase A. Mattoo (1997), quien aduce que la liberalización del comercio de los servicios de distribución podría contribuir en gran medida a neutralizar prácticas comerciales restrictivas tales como las restricciones verticales, al abrir la posibilidad de implantar nuevas redes de distribución. El autor, sin embargo, reconoce que, si por consideraciones de economía de escala, los proveedores extranjeros de servicios se ven obligados a depender de distribuidores locales (como suele ocurrir con el caso de la electricidad y el gas), la liberalización comercial no basta y podría ser necesario proceder a una reglamentación favorable a la competencia.

transporte y abuse de su posición en los mercados liberalizados de la producción y la distribución.<sup>17</sup> Cabe desarrollar en virtud del artículo XVIII, otras disciplinas del AGCS relacionadas con las prácticas comerciales restrictivas, siguiendo el ejemplo del Documento de Referencia sobre telecomunicaciones básicas, que incluye normas referentes a la transparencia, a la utilización por los principales proveedores de su facultad de intervención en el mercado, a la interconexión, al órgano reglamentario independiente y al servicio universal.

40. A diferencia de la definición del comercio de productos, la del comercio de servicios contiene la circulación transfronteriza de los factores de producción (capitales, modo 3 y mano de obra, modo 4). En el caso de los productos, sin embargo, las inversiones extranjeras directas en la producción de energía no han de considerarse parte del comercio internacional. En consecuencia, las normas comerciales multilaterales de la OMC se aplican a las inversiones extranjeras directas en la producción de servicios de energía (mediante un comercio basado en establecimientos), pero no se extienden a las inversiones extranjeras directas en la producción de bienes energéticos.

41. Las normas del comercio multilateral no se aplican a las inversiones extranjeras directas en la producción de bienes energéticos (productores de energía que tratan de establecerse en el extranjero). El Acuerdo sobre las Medidas en materia de Inversiones relacionadas con el Comercio aplica los artículos III y XI del GATT a medidas de inversiones relacionadas con el comercio tales como las que vinculan el derecho de los inversores a la utilización de productos de importación como insumos en sus exportaciones. Este Acuerdo, sin embargo, afecta al comercio transfronterizo de productos de energía más bien que al establecimiento. El Grupo de Trabajo sobre la relación entre el comercio y las inversiones procede a explorar y a analizar aspectos más amplios de la relación entre el comercio y las inversiones. Asimismo, las prácticas comerciales restrictivas en este sector, como el comercio transfronterizo de productos, siguen estando al margen de los Acuerdos de la OMC, a reserva del análisis que se practique en el Grupo de Trabajo sobre la interacción entre comercio y política de competencia. El artículo III del GATT, sin embargo, podría ser aplicable a las prácticas anticompetitivas inducidas por los gobiernos.

42. El comercio basado en establecimientos de los proveedores de servicios de energía cae dentro del AGCS (modo 3). Está sujeto a la obligación incondicional de NMF del artículo II. Los obstáculos relativos al acceso a los mercados y al trato nacional del modo 3 de los servicios de energía, son el objeto de los compromisos contraídos por los Miembros en virtud de los artículos XVI y XVII. Como ocurre con el suministro transfronterizo, el artículo VI trata de otros obstáculos reglamentarios internos, mientras que el artículo VIII (en el caso de monopolios o de proveedores exclusivos de servicios) trata de aspectos importantes de las restricciones comerciales restrictivas aplicadas por los explotadores interesados, que también pueden ser objeto de compromisos adicionales jurídicamente vinculantes en virtud del artículo XVIII.

43. Se estimaba con anterioridad que una de las dificultades para definir los servicios de energía era el hecho de que la propia industria no distinga entre actividades de productos y de servicios, como consecuencia de la estructura verticalmente integrada de muchos mercados de energía. Las actividades en materia de servicios han cobrado importancia con la desconcentración y la liberalización de los mercados de energía. El primer resultado de la desconcentración, sin embargo, ha sido la liberalización del mercado de producción y la aparición de productores independientes de

---

<sup>17</sup> El monopolio deberá, sin embargo, estar autorizado por el Estado *de jure* o *de facto*. De hecho, según el artículo XXVIII h) del AGCS por "proveedor monopolista de servicios" se entiende toda persona, pública o privada, que en el mercado correspondiente del territorio de un Miembro esté autorizada o establecida oficialmente o de hecho por ese Miembro como único proveedor del servicio. Se deduce que todo monopolio natural, resultante del mal funcionamiento del mercado y que exista sin ningún apoyo estatal, quedará fuera del alcance del artículo VIII del AGCS. Véase A. Mattoo (1997).

los servicios públicos que dirijan el transporte y la distribución. En general, la liberalización del transporte y la distribución han sido consecuencia de la introducción de la competencia en el mercado de la producción.

44. Parece ser, sin embargo, que en virtud de los actuales Acuerdos de la OMC, la distinción entre producción (productos) y transporte/distribución (servicios) podría crear un desequilibrio en la aplicación de las normas comerciales multilaterales a diversos sectores liberalizados de un mercado verticalmente integrado con anterioridad, especialmente en lo que respecta a la introducción de prácticas comerciales restrictivas. El AGCS proporciona normas legalmente vinculantes (concretamente la NMF, el trato nacional, el acceso a los mercados y la reglamentación interna) que se aplican al establecimiento de proveedores de servicios de energía, mientras que, al menos por el momento, no existen normas generales sobre inversiones para productos. Por otra parte, el AGCS incluye también normas vinculantes sobre monopolios y proveedores exclusivos de servicios y el marco legal para elaborar más disciplinas que reglamenten importantes cuestiones de lucha contra los monopolios, siguiendo el ejemplo del Documento de Referencia sobre las telecomunicaciones, mientras que las prácticas comerciales restrictivas de los fabricantes de productos suelen quedar al margen de los Acuerdos de la OMC.

	COMERCIO DE PRODUCTOS		INVERSIONES EXTRANJERAS DIRECTAS	
	Obstáculos	Normas comerciales multilaterales	Obstáculos	Normas comerciales multilaterales
Producción de energía (productos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstáculos arancelarios y no arancelarios</li> <li>- Prácticas comerciales restrictivas, restricciones verticales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdos de la OMC sobre productos</li> <li>- Labor analítica desarrollada por el Grupo de Trabajo sobre la interacción entre comercio y política de competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a mercados, trato nacional y otros obstáculos reglamentarios</li> <li>- Prácticas comerciales restrictivas, restricciones verticales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Labor analítica desarrollada por el Grupo de Trabajo sobre la relación entre comercio e inversiones</li> <li>- Labor analítica desarrollada por el Grupo de Trabajo sobre la interacción entre comercio y política de competencia</li> </ul>
	COMERCIO TRANSFRONTERIZO		COMERCIO DE ESTABLECIMIENTO	
Transporte y distribución de energía (servicios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a los mercados, trato nacional y otros obstáculos reglamentarios</li> <li>- Prácticas comerciales restrictivas, restricciones verticales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligaciones y compromisos en virtud del AGCS</li> <li>- Artículos VIII, XVIII (documento de referencia) del AGCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a los mercados, trato nacional y otros obstáculos reglamentarios</li> <li>- Prácticas comerciales restrictivas, restricciones verticales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligaciones y compromisos en virtud del AGCS</li> <li>- Artículos VIII, XVIII (documento de referencia) del AGCS</li> </ul>

- ¿Es conveniente en los sectores del gas y de la electricidad la distinción que hace la OMC entre normas sobre el comercio de productos (aplicables al comercio de productos de energía *per se*) y normas sobre el comercio de servicios (aplicables al comercio del transporte/transmisión y distribución de productos de energía)? ¿Sería

más práctico aplicar un único conjunto coherente de normas comerciales a la liberalización en esos sectores, habida cuenta de la estructura de la industria y de las normas vigentes de la OMC?

D. Acuerdos regionales

*El mercado único europeo de la energía*

45. En la Unión Europea existe un grado considerable de competencia y muy pocos obstáculos comerciales entre los Estados miembros en lo que se refiere a los sectores del refinado y la comercialización del petróleo. También existe competencia en el sector carbonífero, donde, sin embargo, sigue habiendo programas de subvenciones que abarcan a toda la Comunidad. Las industrias de transporte y distribución de gas natural y de electricidad siempre han sido menos abiertas y competitivas, debido a la función desempeñada en estos sectores por los servicios públicos estatales. La tendencia a la liberalización y privatización ha inducido a la Comisión Europea a elaborar estructuras para mercados únicos europeos de la energía en los sectores del gas y la electricidad.

46. La Comisión dio fin a la primera fase de su programación en 1992 con la aprobación de Directivas sobre el tránsito de electricidad y gas natural y sobre la transparencia de los precios en estos sectores. La Directiva relativa al tránsito de electricidad (90/547/CEE) establece que "el transporte se efectúe por la entidad o las entidades responsables en cada Estado miembro de una gran red eléctrica de alta tensión, ..., y que contribuya al buen funcionamiento de las interconexiones europeas de alta tensión". La Directiva relativa al tránsito de gas natural (91/296/CEE) tiene por objeto facilitar el tránsito de gas entre redes de transporte de alta presión por lo que exige a las compañías que tienen la propiedad o el control de gasoductos de alta presión que permitan a las compañías de otros Estados miembros transportar gas a través de su red si se dispone de la capacidad necesaria y previa negociación de precios y cantidades. Todas las solicitudes de tránsito y el resultado de las negociaciones habrán de ser notificadas a la Comisión. La Directiva relativa a la transparencia de los precios (90/377/CEE) exige a los servicios públicos de gas y electricidad que suministren a la Oficina Estadística las tarifas que aplican a todas las categorías de clientes, en la inteligencia de que en la publicación de las cifras totales se respete la confidencialidad.

47. Otras fases del programa de la Comisión tienen por objeto la realización del mercado interno de los sectores de la electricidad y del gas, y mediante la introducción de normas comunes sobre competencia y apertura de mercados. La Directiva sobre la electricidad (96/92/CEE)<sup>18</sup> liberaliza el sector de la producción e incluye normas sobre autorización y procedimientos de licitación para la construcción de nuevas instalaciones de producción. Concede libertad para escoger proveedor a los consumidores industriales de más de 100 GWA y distribuidores. El umbral de apertura de mercados se fija en un 23 por ciento del consumo nacional de electricidad alrededor de 1997; en un 27 por ciento a partir del año 2000, y en un 33 por ciento a partir del 2003. Todo Estado miembro que abra una parte del mercado más extensa que otros Estados miembros deberá imponer unas condiciones de reciprocidad en la elevación del umbral de acceso a los mercados.

48. Lo esencial de las normas sobre la competencia estriba en el derecho de acceso a redes de transmisión (transporte de electricidad por conexiones de alta tensión) y distribución (transporte de electricidad por conexiones de media y baja tensión). Las Directivas permiten a los Estados miembros optar entre dos posibilidades de organizar las redes de transporte y distribución: el acceso de terceros y el comprador único.

---

<sup>18</sup> Aprobada por el Consejo de Ministros el 19 de diciembre de 1996. Entró en vigor el 19 de febrero de 1997 y da a los Estados Miembros dos años de plazo para adjuntar su legislación a lo prescrito en la Junta Directiva. Bélgica e Irlanda disponen de un año más, y Grecia, de dos años.

49. El acceso de terceros puede ser objeto de reglamentación o de negociación. En virtud de un régimen negociado de acceso de terceros, los productores y consumidores de electricidad contratarán directamente el suministro entre ellos, pero tendrán que negociar el acceso a la red, tarifa de transporte inclusive, con el explotador de ésta. Estas negociaciones están sujetas a un procedimiento de solución de controversias. En el caso de acceso de terceros reglamentado, los usuarios tendrán derecho de acceso a la red sobre la base de unas tarifas hechas públicas. El comprador único que suele ser, aunque no sea siempre, el explotador del sistema de transporte, es una persona jurídica responsable de la gestión unificada del sistema de transmisión y/o de compraventa centralizada de la electricidad. El comprador único está obligado a comprar la electricidad contratada por un usuario que reúna las condiciones exigidas (véase más arriba) a otro productor a un precio igual al precio de venta ofrecido por el comprador único a los clientes que reúnan las condiciones necesarias, menos el precio de la tarifa de transporte hecha pública (fijada con antelación). El sistema de comprador único debe arrojar análogos resultados económicos a los del sistema de acceso reglamentado de terceros; sin embargo, se ha dicho que no contribuiría a intensificar la competencia en el mismo grado que el acceso de terceros.<sup>19</sup> La Directiva contiene también normas sobre obligaciones de servicio público, que pueden imponer los gobiernos a las compañías de electricidad, obligaciones que sin embargo han de estar claramente determinadas, y ser no discriminatorias, transparentes, comprobables y públicas.

50. El 12 de febrero de 1998 el Consejo de la Unión Europea aprobó un proyecto de Directiva sobre el mercado interno de gas natural. Este documento se encuentra ahora ante el Parlamento Europeo. La Directiva establece unas normas comunes para el transporte, la distribución, el suministro y el almacenamiento de gas natural. Hace suyos los principios promulgados en la Directiva referente a la electricidad, habida cuenta de las características del mercado del gas natural. El umbral de acceso a los mercados se fija en un 20 por ciento del consumo total de gas a la entrada en vigor de la Directiva; un 28 por ciento al cabo de cinco años, y un 33 por ciento al cabo de 10 años. La organización del acceso al sistema se limita a dos posibilidades: 1) acceso negociado, en cuya virtud las empresas de gas natural y los usuarios que reúnan las condiciones requeridas negocian el acceso al sistema sobre la base de acuerdos comerciales voluntarios, y 2) acceso reglamentado, en cuya virtud los Estados miembros garantizan el derecho de acceso a las empresas de gas natural y a los usuarios que reúnan las condiciones, sobre la base de tarifas públicas y otras condiciones y obligaciones inherentes a la utilización del sistema. La Directiva contiene también normas sobre obligaciones de servicio público análogas a las incluidas en la Directiva relativa a la electricidad.

#### *El Tratado sobre la Carta de la Energía*

51. El Tratado sobre la Carta de la Energía establece la cooperación energética entre 49 Estados, incluidos todos los miembros de la Unión Europea, varios países de la Europa central y Oriental, Rusia, todos los nuevos Estados independientes de la antigua Unión Soviética, Australia y el Japón.<sup>20</sup> El Tratado entró en vigor el 16 de abril de 1998, aunque algunos miembros aún no lo han ratificado.

---

<sup>19</sup> Véase Comisión de las Comunidades Europeas (1997), *idem*.

<sup>20</sup> Los siguientes países han firmado el Tratado sobre la Carta de la Energía en 1994: Albania, Alemania, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Chipre, Comunidades Europeas, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Kazakstán, Kirguistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Moldova, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Suecia, Suiza, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, Ucrania, Uzbekistán. La Antigua República Yugoslava de Macedonia se adhirió al Tratado el 1º de abril de 1998.

El Tratado está provisionalmente en vigor en Rusia, pendiente de ratificación oficial.<sup>21</sup> Contiene normas sobre la protección de las inversiones extranjeras directas, sobre el tránsito de la energía, normas por las que se aplican disposiciones del GATT a países que no son miembros de la OMC en el sector de la energía, un mecanismo para la solución de controversias entre gobiernos y entre gobiernos e inversionistas del sector privado, normas sobre transparencia, y una obligación que impone a los gobiernos que promulguen y hagan aplicar una legislación que regule la competencia. El Tratado ha empezado también a repercutir en los servicios de energía, con el resultado de una lista provisional de servicios relacionados con la energía, posteriormente descartada (véase más arriba). Estos trabajos se encuentran aún en sus primeras fases, ya que los Miembros del Tratado se ocupan aún preferentemente de cuestiones de definición.

52. Las disposiciones sobre inversiones se aplican a cualquier inversión de un inversionista de otra Parte Contratante en el Tratado sobre la Carta de la Energía que guarde relación con una "actividad económica en el sector de la energía", concretamente prospección, extracción, refinado, producción, almacenamiento, transporte por tierra, transmisión, distribución, comercio, comercialización o venta de materiales y productos energéticos. Las actividades económicas en los sectores de la energía incluyen también servicios tales como la construcción de instalaciones de producción de energía, prospección, consulta, gestión y diseño y actividades encaminadas a mejorar el rendimiento energético. El Tratado sobre la Carta de la Energía contiene la obligación de conceder a las actividades existentes en materia de inversiones y afines de los inversores otras Partes Contratantes en el Tratado, un trato tan favorable por lo menos como el concedido a los inversores nacionales, a los inversores de otras Partes Contratantes en el Tratado o de cualquier otro país (artículo 10 7)). Esto corresponde a una cláusula de trato nacional o de nación más favorecida, en cuya virtud, si hay que optar entre dos cláusulas, se aplica la más favorable.

53. Otra disposición (el artículo 10 2)) establece además que las Partes Contratantes procurarán conceder el mismo tipo de trato (Trato Nacional/Nación más favorecida) a la realización de inversiones por inversionistas de otras Partes Contratantes. El artículo 10 4) establece la transformación de esta cláusula de empeño en una norma vinculante en un tratado complementario que se había de celebrar el 1º de enero de 1998. Los miembros del Tratado sobre la Carta de la Energía estudian actualmente la aprobación de un proyecto de tratado complementario de fecha 24 de junio de 1998. Entre otras normas sobre inversiones contenidas en el Tratado cabe mencionar i) el derecho a transferir capitales y beneficios de las inversiones en divisas libremente convertibles; ii) el derecho a emplear personal seleccionado por el inversionista; iii) el derecho a la indemnización por pérdidas sufridas por un inversionista extranjero en tiempos de guerra o de contiendas civiles; y iv) el derecho a una indemnización por la expropiación de activos a un precio en el mercado no afectado por el propósito de expropiar.

#### *TLCAN*

54. El capítulo VI del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) trata de "Energía y petroquímica básica". Aunque el capítulo VI pertenece a la segunda parte del Tratado, que versa sobre el comercio de bienes, se aplica a "las medidas relacionadas con los bienes energéticos y petroquímicos básicos que se originan en territorio de las Partes, y a las medidas relacionadas con la inversión y con el comercio transfronterizo de servicios vinculados a dichos bienes ..." El capítulo X

---

<sup>21</sup> Con fecha de 24 de abril de 1998 habían ratificado oficialmente el Tratado los países siguientes: Albania, Alemania, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Bulgaria, Chipre, Comunidades Europeas, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Georgia, Grecia, Hungría, Italia, Kazakstán, Kirguistán, Letonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Moldova, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Rumania, Suecia, Suiza, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán.



sobre Inversión y el XII sobre Comercio transfronterizo de servicios se aplican también al comercio de servicios de energía; sin embargo, del artículo 1201 2) del capítulo XII se deduce que este capítulo no se refiere a los servicios relacionados con la energía y los productos petroquímicos básicos en la medida estipulada en el capítulo VI.

55. En el capítulo VI, el artículo 603 recoge las disposiciones del GATT "relativas a las prohibiciones o restricciones al comercio de bienes energéticos y petroquímicos básicos" tales como la prohibición de restricciones cuantitativas, los requisitos de precios máximos y mínimos de exportación y de precios máximos y mínimos de importación (salvo lo permitido para la aplicación de órdenes y compromisos en materia de cuotas compensatorias y antidumping). El artículo 604 prohíbe la exención de todo gravamen, impuesto o cargo alguno sobre la exportación de ningún bien energético o petroquímico básico a territorio de otra Parte, a menos que dicho gravamen, impuesto o cargo se adopte o mantenga sobre: a) la exportación de dicho bien a territorio de todas las otras Partes y b) dicho bien, cuando esté destinado al consumo interno.

56. Probablemente, la disposición más pertinente para los servicios de energía sea el artículo 606 sobre "medidas reguladoras en materia de energía" que sujeta esas medidas a las disciplinas de trato nacional, restricciones a la importación o a la exportación y prohibición de aplicar impuestos a la exportación. La medida reguladora en materia de energía está definida en el Tratado como "medida establecida por entidades federales, estatales o provinciales que afecte directamente el transporte, la conducción o distribución, compra o venta, de un bien energético o petroquímico básico". El anexo 602.3 permite a los usuarios finales y a los abastecedores de gas natural o de productos petroquímicos básicos negociar contratos de suministro transfronterizos, siempre y cuando los usuarios finales y los proveedores lo estimen beneficioso para sus intereses. México goza de una exención en lo que respecta a la mayoría de las actividades relacionadas con el petróleo crudo, el gas natural y los productos petroquímicos básicos, con inclusión de la prospección, la refinación, el transporte y la distribución.

#### *ASEAN*

57. La Asociación de Naciones del Asia del Sudeste (ASEAN) ha promovido varias iniciativas en la esfera de la cooperación energética, con inclusión de un Acuerdo sobre Cooperación en materia de Energía (1986), un Acuerdo sobre la Seguridad del Petróleo (1986) y un Programa de Acción de mediano plazo sobre cooperación en materia de energía (1995-1999). Los Ministros de Energía de la ASEAN, en una reciente reunión celebrada en Singapur el 1º de agosto de 1998, aprobaron con marco de Principios de Planificación de la Energía para incluirlo en el Plan de Acción de Hanoi, que ha de ser aprobado por los Jefes de Estado y de Gobierno de la ASEAN en la sexta cumbre de la ASEAN, programada para diciembre de 1998 en Hanoi. El Marco de Planificación proporciona unas amplias iniciativas de programación y ejecución que incluyen el compromiso de establecer cuanto antes redes de energía a través de los países de la ASEAN, a saber la red de energía de la ASEAN y los proyectos de gasoductos de la ASEAN, que deberían allanar el camino a un comercio intrarregional intensificado de la energía. La cooperación de la ASEAN en materia de energía también debería facilitar la creación de un órgano central, el Centro para la Energía de la ASEAN, cuya apertura en Yakarta está prevista para el 1º de enero de 1999.

#### *APEC*

58. Varias iniciativas en el sector de la energía se han adoptado al amparo del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC). Un Grupo de Trabajo sobre energía, creado para fomentar la cooperación energética entre los países del APEC, se ocupa de la aplicación de un programa de proyectos y actividades de cooperación con inclusión de la creación de infraestructuras de energía, gas natural, cooperación en cuestión de normas de energía y un programa de trabajo sobre rendimiento energético. La iniciativa sobre la creación de infraestructuras de energía ha involucrado al Grupo de Trabajo sobre la energía en un amplio programa encaminado a encontrar la manera de

reducir los riesgos y los gastos inherentes a las inversiones en proyectos e infraestructuras energéticas y reducir los gastos del suministro de electricidad dentro de los países miembros del APEC. Para definir los criterios de orientación, sus disposiciones institucionales y los regímenes legislativo y administrativo más idóneos para la industria, el Grupo de Trabajo sobre la energía ha creado el Foro regulador de la energía y el Foro industrial especial sobre cooperación regional para la creación de infraestructuras de energía en 1996. Entre los principales resultados del Foro regulador de la energía cabe citar: i) resúmenes de las disposiciones que reglamentan la electricidad en los Estados miembros del APEC; ii) metodologías de política de precios de tasa de los Estados miembros del APEC, y iii) medidas de adquisición de energía por parte de productores independientes de energía en los Estados miembros del APEC. El Foro industrial especial sobre cooperación regional para la creación de infraestructuras ha desarrollado asimismo actividades importantes en materia de transparencia, licitación y adjudicación y normalización.<sup>22</sup>

59. Una aportación importante del Grupo de Trabajo sobre energía, al régimen de competencia y al comercio del sector de la energía ha sido la elaboración de un Manual de los mejores principios prácticos a que han de ajustarse los productores independientes de energía, aprobado por los Ministros de energía de la APEC en su segunda reunión de Edmonton, Canadá, en agosto de 1997. Esta iniciativa tiene por objeto facilitar las inversiones del sector privado, con objeto de cubrir las necesidades de infraestructuras de energía de la región del APEC. Se ha calculado en 1,6 billones de dólares EE.UU. la inversión de capital necesario hasta 2010 para cubrir la creciente demanda de electricidad de la región del APEC. Como ese capital no lo pueden proporcionar los gobiernos y las entidades multilaterales de financiación en exclusiva, los Ministros de energía del APEC han convenido en que hace falta un marco normativo e institucional transparente y previsible para atraer capital privado.

60. El "Manual" contiene principios no vinculantes en materia de estructuras institucionales y normativas; procedimientos de licitación y adjudicación y criterios de evaluación; acuerdos de compra de energía y tarifas inherentes, y financiación y sus consecuencias. Los títulos referentes a estructuras institucionales y normativas incluyen principios sobre: i) separación entre órgano normativo y servicio público; ii) separación entre la función de producción y la función de transporte que constituye un monopolio natural (desconcentración); iii) desarrollo de un mercado competitivo de producción de electricidad y suministro de energía; iv) desarrollo complementario de la red de transporte, inclusive a través de la inversión privada; v) transparencia en la aplicación de objetivos ecológicos y de orden público al sector de la electricidad; vi) entorno comercial con objetivos de rendimiento para los servicios públicos de propiedad estatal, políticas de precios comerciales aplicadas y un mercado competitivo y estable de suministro de combustible; vii) leyes que permitan a extranjeros la propiedad y el control de empresas independientes de producción de energía; viii) reglamentos estatales centrales y provinciales coherentes y procesos de aprobación; ix) procesos de aprobación claros, públicos y transparentes; x) reglamentación independiente. Esos principios, si se aplican, deberán contribuir a la reducción de costes industriales, facilitar inversiones del sector privado y crear unas condiciones para la adjudicación eficaz de capital al sector de infraestructuras de energía.

61. En su reunión de Edmonton, celebrada en agosto de 1997, los Ministros de energía de la APEC lanzaron también la iniciativa de estudiar la manera de acelerar las inversiones en redes comerciales, infraestructuras y suministros de gas natural en la región del APEC. Las recomendaciones, basadas en una sólida aportación del mundo empresarial, las formularán los Ministros del APEC en su próxima reunión de Okinawa, prevista para octubre de 1998. Un Comité Directivo, integrado por representantes de países del APEC, supervisa la iniciativa. Se propone que

---

<sup>22</sup> Para más información sobre iniciativas del APEC en materia de energía véase el espacio web del Grupo de Trabajo sobre energía del APEC: <http://www.dpie.gov.au/resources.energy/energy/apec/>.

entre las opciones que cabe contemplar en virtud de la iniciativa, figuren la colaboración sobre las mejores prácticas en materia de infraestructuras del gas, una cooperación en cuestiones técnicas como normas y métodos de ensayo, y esfuerzos para reducir obstáculos legales internos y transfronterizos.

- ¿Proporcionan las iniciativas regionales en el sector de la energía modelos provechosos para la liberalización del comercio y la reglamentación favorable a la competición a nivel multilateral?

#### E. Reglamentación

62. El sector de la energía está generalmente muy reglamentado con objeto de proteger importantes objetivos de política tales como salud y seguridad, el medio ambiente, el servicio universal y la protección del consumidor. En aquellos países en que los servicios públicos estatales verticalmente integrados mantienen un monopolio del suministro de energía, no cabe la competencia internacional. Sin embargo, sigue habiendo obstáculos de acceso a mercados en parte liberalizados, en los que sólo se admite la competencia libre en un sector de la cadena de valor añadido de la energía (o sea producción, distribución, transporte, servicios conexos, etc.). Los compromisos de participación de capital extranjero pueden utilizarse para favorecer la cooperación entre proveedores nacionales y extranjeros e inversiones en servicios públicos recién privatizados.

63. Todos los países consideran el sector de la energía como una industria estratégica, decisiva para el desarrollo económico y social, y relacionada con cuestiones tales como la escasez del suministro y la soberanía estatal sobre los recursos naturales. Las novedades producidas en los mercados de la energía, tales como el hundimiento del precio del petróleo y la dependencia de otros recursos energéticos distintos, han desplazado poco a poco las políticas energéticas nacionales desde la cultura de la escasez del decenio de 1970 y comienzos de 1980 hacia una cultura más orientada hacia el mercado y basada en la liberalización paulatina y en la competencia. En una situación de competencia, los países conservan importantes intereses estratégicos en el sector de la energía, que se expresan en objetivos de política nacional e incluyen el desarrollo económico, la universalidad del servicio, la protección del medio ambiente, la salubridad y la seguridad; por lo que respecta a la liberalización de los servicios de energía, el AGCS permite a los Estados Miembros de la OMC que perseveren en esos objetivos de política nacional mediante una regulación del sector de modo compatible con sus compromisos concretos y con las normas incluidas en el artículo VI.

64. Una vez abierto a la competencia el sector de la energía, las normas sobre competencia y reglamentación interna pueden contribuir a reorientar los intercambios o a facilitar el comercio. Aquellos países que han puesto fin al monopolio de los servicios públicos estatales verticalmente integrados, han tenido que introducir una nueva y completa legislación con objeto de conseguir la creación de un mercado competitivo. A este respecto, la competencia exige reglamentación y no desreglamentación. Los sectores en que la reglamentación ha resultado ser más importante para dar a la competencia son la electricidad y el gas. Un concepto capital de la liberalización en esos sectores es el de la "desconcentración", y consiste en el deslinde de actividades interiores de servicios públicos verticalmente integrados en actividades dependientes de producción, transporte y distribución. Esto permite introducir la competencia en todas las actividades de suministro de gas y de electricidad que sea posible. De hecho, aunque el transporte puede seguir siendo un monopolio natural, la producción/extracción y la distribución no tienen por qué serlo.

65. Varios países de todo el mundo han iniciado un proceso de liberalización al abrir sus industrias de producción de electricidad a la competencia y han invitado a productores independientes de energía a desarrollar capacidades, además de las ya construidas por los servicios públicos del país. En algunos países en desarrollo, la entrada en el mercado de los productores de energía independientes extranjeros ha sido inevitable, dada la incapacidad de los servicios públicos de propiedad estatal para financiar la totalidad de la rápida ampliación necesaria de la capacidad de producción de energía.

66. La fase siguiente consiste en que algunas categorías de consumidores (en primer lugar los grandes consumidores y distribuidores industriales) tengan la posibilidad de comprar la energía al productor que prefieran. La competencia exige la definición de los derechos de acceso a la red de transporte, que puede seguir siendo un monopolio natural. La red puede ser propiedad de un servicio público verticalmente integrado, que permanece en el mercado de la competencia, o de un explotador independiente. Los sistemas más adelantados de competencia suelen exigir al servicio público que se ocupa del transporte (esté o no verticalmente integrado) que ceda a un explotador independiente la responsabilidad del funcionamiento de sus instalaciones de transporte. En todo caso, el acceso a la red de transporte por parte de otros productores y consumidores estaría sometido a normas rigurosas, destinadas a impedir que el servicio público de transporte abuse de su monopolio natural sobre la red.

67. Los países que han implantado la competencia en el sector de la energía lo han hecho ateniéndose a tres modelos distintos: a) plena competencia; b) acceso a la red, y c) comprador único. El modelo de la plena competencia requiere un deslinde vertical completo de las actividades de suministro de energía, combinado con un mercado al contado competitivo. Este modelo se ha adoptado hasta la fecha únicamente en el Reino Unido y en Australia, en el Estado de Victoria, donde la competencia en el mercado al por menor -que permite por tanto a los consumidores particulares cambiar de proveedores- se piensa introducir respectivamente en 1998 y 2001. El modelo de acceso a la red facilita a los nuevos usuarios acceso a la red de los competidores autorizados, sobre la base de contratos a largo plazo. Este modelo ha sido adoptado en los Estados Unidos y por parte de la Directiva de la Unión Europea sobre la liberalización del mercado interno de energía como alternativa al modelo del comprador único (véase más adelante).<sup>23</sup> Hace falta un completo deslinde vertical de producción, transporte y distribución. Los derechos de acceso se limitan por lo general a los grandes consumidores y distribuidores industriales, mientras que los demás usuarios, incluido el consumidor doméstico, pueden elegir proveedor. En la práctica, este modelo permite a los monopolios mantenerse en la distribución local a particulares. La competencia en la distribución al por menor es importante porque, en aquellos casos en que el consumidor no tiene otra alternativa, los distribuidores tienen menos incentivos para comprar electricidad al precio más bajo posible a los productores de la competencia, ya que tienen la posibilidad de cargar el costo adicional a los consumidores finales.

68. El modelo de comprador único permite la introducción de un cierto margen de competencia junto a un sector centralizado, que suele consistir en un servicio público estatal verticalmente integrado (el comprador único). El comprador único es la única entidad que puede comprar y vender electricidad dentro de una zona determinada. Todos los productores han de vender a este comprador único y todos los consumidores han de comprar a ese comprador único. El comprador único se encarga de la red de transporte, la compra y la reventa de electricidad y de la licitación y la contratación con miras a nuevas capacidades.

69. En la mayoría de los países el sector de la energía está sujeto a rigurosos reglamentos ambientales, sanitarios y de seguridad. Esos reglamentos, sin embargo, tienden a influir en la producción de energía más que en servicios como transporte, transmisión o distribución. La producción de toda clase de energía, con excepción de algunas clases de energías renovables, influye poderosamente en el medio ambiente y en la salud y la seguridad de los seres humanos. Las normas sobre medio ambiente tratan de equilibrar, especialmente en los países en desarrollo, la creciente demanda de productos energéticos con la necesidad de reducir a un mínimo los efectos negativos sobre el medio ambiente de la utilización y la producción de energía. Esos reglamentos hacen hincapié en medidas no fiscales tales como la racionalización del uso de energía, concretamente la conservación y el rendimiento energético, el fomento de las energías renovables, la introducción de unas tecnologías más limpias y eficaces y la limitación de las emisiones de CO<sub>2</sub>, así como en medidas

---

<sup>23</sup> Los Estados Unidos, sin embargo, se aproximan ahora a un mercado plenamente competitivo, y proyectan introducir la competencia al por menor en 2003.

fiscales como impuestos sobre el carbón/energía y exenciones sobre energías limpias. Sin embargo, si por una parte, los Miembros de la OMC tienen derecho a seguir reglamentando el sector de la energía para alcanzar unos legítimos objetivos de política, tales como la protección ambiental, y la salubridad y la seguridad en el sector de la energía, por otra parte debe quitarse importancia a la distorsión para el mercado que suponen esas medidas de reglamentación, procurando que no limiten el comercio más de lo necesario para el logro de un objetivo político determinado. A este respecto, la elaboración de normas internacionales por parte de organizaciones internacionales competentes contribuiría en gran medida a que los Miembros declarasen qué normas sobre medio ambiente, salud y seguridad les permitirían alcanzar los objetivos políticos propuestos con unos efectos mínimos sobre la libertad del comercio.

70. Otro aspecto de la reglamentación tiene que ver con las obligaciones de servicio público. Con la liquidación de los monopolios estatales, los gobiernos necesitan seguir garantizando que las empresas privatizadas de suministro de energía sigan facilitando determinados servicios indispensables en el interés general del público. Así pues, por ejemplo, las compañías de distribución de electricidad se podrían ver obligadas a aplicar unos precios uniformes en todas las regiones de un país, con independencia de los costos, y a abastecer de energía a regiones aisladas, aun cuando los precios abonados por los consumidores residentes en esas comarcas no basten para cubrir los costos. En aquellos países en que la distribución de los ingresos es más desigual, los gobiernos pueden exigir que se apliquen tarifas por debajo de los costos a algunos grupos de consumidores, tales como los consumidores domésticos de ingresos bajos. En muchos países en desarrollo, los gobiernos exigen a los servicios públicos que procedan a desarrollar programas de electrificación rural, que en general no son rentables. La electrificación rural puede consistir en dos modalidades fundamentales: conexión de la capital de provincia y los pueblos con la infraestructura de transporte existente, cuando se encuentran cerca de las líneas existentes, y suministro de electricidad al margen de la red por generadores diesel, cuando el emplazamiento geográfico hace antieconómico el enlace con la red.<sup>24</sup>

71. Como ocurre en el caso de los servicios de telecomunicaciones, las normas comerciales multilaterales no deberán menoscabar el derecho de los gobiernos a imponer obligaciones de servicio público; sin embargo, en un entorno de competencia internacional sería necesario establecer unas normas en cuya virtud las obligaciones de servicio público estuviesen claramente determinadas y fuesen no discriminatorias y transparentes.

- ¿Convendría en el marco de una negociación sobre servicios de energía acordar una serie de principios normativos basados en el ejemplo del Documento de Referencia sobre telecomunicaciones?

#### F. Compromisos especiales en relación a los servicios de energía

72. Al no haberse formado una iniciativa sectorial sobre energía en la Ronda Uruguay, los compromisos especiales en materia de servicios de energía son muy limitados y más bien escasos. Hay tres sectores en la Lista de Clasificación Sectorial de los Servicios de la OMC (W/120) que se refieren especialmente a la energía: el transporte de combustibles por tuberías (subsector de los servicios de transporte); los servicios relacionados con la distribución de energía, y los servicios relacionados con la minería (subsectores de otros servicios prestados a las empresas).

---

<sup>24</sup> Véase AIE (1997), *idem*.

73. Sólo tres Miembros han contraído compromisos en lo que se refiere al transporte de combustibles por tuberías.<sup>25</sup> Dos de los Miembros citan la partida 713 de la Clasificación Central de Productos de las Naciones Unidas, descrita como "transporte por tuberías de petróleo crudo o refinado, productos derivados del petróleo y gas natural".

74. Ocho Miembros han contraído compromisos especiales con relación a servicios relacionados con la distribución de la energía.<sup>26</sup> Dos de esos Miembros especifican que la partida se refiere únicamente a los servicios de consultoría relacionados con la distribución de energía, quedando sin consolidar los restantes servicios fundamentales de distribución y transporte. Los otros seis Miembros no especifican el contenido de la partida. En la nota explicativa de la Clasificación Central de Productos se hace menor hincapié en la acepción literal de las palabras que en la interpretación de esos compromisos en el sentido de que incluyen las actividades fundamentales de la distribución y el transporte. Cinco de esos seis Miembros han citado la correspondiente partida 887 de la Clasificación Central de Productos. Un Miembro especifica que los compromisos incluyen únicamente la distribución de gas.

75. Son 33 los Miembros que han previsto contraer compromisos acerca de servicios relativos a la minería. En la Clasificación Central de Productos, los servicios relacionados con la minería se definen como "servicios realizados a comisión o por contrata en yacimientos de petróleo y de gas, como la perforación, la erección, reparación y desmantelamiento de torres de perforación, y la cementación del entubado de los pozos de petróleo y de gas". Once Miembros han limitado sus compromisos a servicios de asesoramiento o consulta. Diecisiete Miembros no han consignado limitaciones al acceso a los mercados y al trato nacional, con excepción del "sin consolidar salvo lo indicado en los compromisos horizontales" dentro del modo 4. Tres Miembros han dejado sin consolidar los modos 1 y 2 por inviabilidad técnica. El resto de los Miembros han consignado pocas limitaciones.

76. Otros servicios relacionados con la energía están también incluidos en los compromisos contraídos por los Miembros en sectores tales como distribución, construcción, investigación y desarrollo, servicios de consulta técnica y científica conexos, servicios de consulta de gestión y servicios de dotación de personal. En el sector de la construcción, la partida W/120 "trabajos de construcción para ingeniería civil" (513) corresponde a la misma partida de la Clasificación Central de Productos, la cual, sin embargo, incluye además los subsectores siguientes: tuberías de gran extensión, líneas de comunicación y de energía (cables) (5134) y tuberías locales y cables; instalaciones complementarias (5135). Cuarenta y seis Miembros contrajeron compromisos en relación con "trabajos de construcción general para servicios de ingeniería civil" en la Ronda Uruguay. Los compromisos sobre servicios de distribución no se extienden en la electricidad y el gas natural, que según la definición de la UNCPC están incluidos en la partida "servicios relacionados con la distribución de energía". La definición de la UNCPC de comercio al por mayor y al por menor incluye los subsectores siguientes: servicios comerciales al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos conexos (62271), y venta al por menor de gasóleo, gas envasado, carbón y madera (63297). En la Ronda Uruguay, 34 Miembros contrajeron compromisos en relación con servicios de comercio al por mayor y 33 Miembros en relación con servicios de comercio al por menor. Cuatro Miembros, sin embargo, dejaron fuera algunos productos energéticos (derivados del petróleo, combustibles sólidos y gaseosos) de sus compromisos de comercio al por mayor, y cuatro dejaron fuera asimismo análogos productos de la venta al por menor.

---

<sup>25</sup> Australia, Hungría y Nueva Zelanda.

<sup>26</sup> Australia, Eslovenia, Estados Unidos, Gambia, Hungría, Nicaragua, República Dominicana y Sierra Leona.

**Cuadro 1: Estructura y propiedad del suministro público de electricidad\***

	Número de compañías con excepción de los productores independientes			Propiedad	Parte de la producción correspondiente a los productores independientes
	Producción (P)	Transporte (T)	Distribución/ Suministro (D/S)		
Indonesia	PLN + CER	1 (PLN)	PLN + CER	Estatad (PLN) Mixta (otras)	
Filipinas	1 (NPC)	1 (NPC)	146	Estatad (P + T) Mixta (D/S)	19%
Tailandia (1992)	1 (EGAT/EGCO)	1 (EGAT)	2 (MEA, PEA)	Estatad	
Francia	EdF (+ otras)	1 (EdF)	(EdF) (+ otras)	Estatad	
Estados Unidos		≈ 3.250		Mixta	9,7%
Japón	12 (+ otras)	10	10	Privada	

PLN: Perusahaan Umum Listrik Negara (Indonesia)  
 CER: Cooperativas Regionales de Electricidad  
 NPC: National Power Corporation (Filipinas)  
 EGAT: Electricity Generation Authority of Thailand  
 EGCO: Electricity Generating Company Limited  
 (Participación privada mayoritaria; produce y vende electricidad a EGAT)  
 MEA: Metropolitan Electricity Authority (Tailandia)  
 PEA: Provincial Electricity Authority (Tailandia)  
 EdF: Electricité de France




Fuente: AIE, Asia Electricity Study.

Los espacios sombreados indican un alto grado de integración vertical.

---

\* El suministro público de la electricidad incluye todas aquellas empresas energéticas cuya actividad principal consiste en la producción, el transporte, la distribución y/o el suministro de electricidad a los consumidores finales. Los equipos electrógenos no forman parte del sistema de suministro público de energía eléctrica.

**Cuadro 2: Reforma estructural e introducción de la competencia**

	Licitación pública, para la introducción de la competencia	Acceso a la red de comercio al por mayor	Disgregación		Consorcio de empresas competitivas	Acceso a la red del comercio al por menor
			Compañías horizontales	Red vertical		
Competencia creciente						
Indonesia	Centralizada  "Comprador único"	Dirigida	¿Reestructuración interna, parcial, a partir de 1998?	Posible lanzamiento de actividades de transporte y distribución		
Filipinas	Centralizada: compañía de la red/ Departamento de Energía		Parcial: desvinculación de la NPC en el sector de la producción, fusión más nuevos agentes de distribución	¿Parcial? NPC o empresa sucesora en la propiedad o la explotación de la red de transmisión		
Tailandia		A partir del 2000	Posible fraccionamiento de la producción antes del 2000	Separación del transporte y la distribución a partir del 2000		
Francia	Centralizada  "Comprador único"	Dirigida				
Japón	Desde 1996	Desde 1996				
Reino Unido		Desde 1990	Parcial en la producción	Reintegración parcial	Desde 1990	Para 1998
Victoria (Australia)		Desde 1994	Completa	Completa	Desde 1994	Para 2001

NPC: National Power Corporation (Filipinas)

Fuente: IEA, Asia Electricity Study.



**Cuadro 3: Resumen de los planes de privatización en países asiáticos**

	<b>Empresa que ha de privatizarse</b>	<b>Término</b>
<b>Filipinas</b>	<u>Producción:</u> Privatización de la NPC por desvinculación de la red; la energía geotérmica e hidroeléctrica seguirán dependiendo del Gobierno <u>Transporte:</u> Posible <u>Distribución:</u> Nuevos transportistas en el sector privado	Término por señalar  Término por señalar  Término por señalar
<b>Indonesia</b>	<u>Producción:</u> Maximo 40% de las sucesoras de la PLN Genco 1 (Java-Bali 1) Genco 2 (Java-Bali 2) <u>Transporte:</u> Extensión de la red	Después de 1998  Término por señalar
<b>Tailandia</b>	<u>Producción:</u> La EGCO, sucesora de la EGAT, tiene ya una participación privada mayoritaria y para 1997 estaba prevista una ulterior privatización <u>Transporte:</u> Admisión de "Socios estratégicos"	En marcha  Después de 2000

PLN: Perusahaan Umum Listrik Negara (Indonesia)  
 NPC: National Power Corporation (Filipinas)  
 EGAT: Electricity Generation Authority of Thailand  
 EGCO: Electricity Generating Company Limited

Fuente: AIE, Asia Electricity Study.

**Cuadro 4: Factores decisivos que influyen en la aparición de la competencia en los mercados del gas**

<b>Factor</b>	<b>Europa<sup>1</sup></b>	<b>Reino Unido</b>	<b>Estados Unidos</b>
Número de nuevas fuentes de suministro de cada mercado	3	40	Centenares
Sistemas múltiples independientes de terminales en el extranjero y de gasoductos, o acceso libre a estos sistemas	Pocos	Sí	Sí
Número de productores independientes que atienden a cada mercado	3 nuevos productores independientes	20+	Centenares
Libre acceso de terceros a la infraestructura de transporte	No <sup>2</sup>	Sí	Sí
Libre acceso de terceros a la infraestructura de distribución	No	Sí	No
Suministro competitivo al sector de energía	No <sup>2</sup>	Sí	Sí
Suministro competitivo a la gran industria	No <sup>2</sup>	Sí	Sí
Suministro competitivo al pequeño consumidor	No	Pendiente	No
Mercado al contado	No	En desarrollo	Sí
Escala de los distintos mercados geográficos	Grande	Grande	Grande
Ritmo de crecimiento del mercado	Rápido en el sector de la energía, lento en otros	Rápido en el sector de la energía, lento (1%) en otros	Entre lento y moderado
Enlace entre distintos mercados	Integrado	Integrado	Gasoductos interestatales
Potencial de exportación	No	A partir de 1998 a Europa Continental (e Irlanda)	Ningún país ajeno al TLNC

<sup>1</sup> Salvo el Reino Unido.

<sup>2</sup> En estudio.

Fuente: Comisión Europea, Análisis del Mercado Único.

**Cuadro 5: Las ventajas de la competencia**

	<b>Inglaterra y País de Gales</b>	<b>Argentina</b>	<b>Noruega</b>	<b>Nueva Gales del Sur</b>
<b>Reforma</b>	Consortio de Libre Acceso Privatización Desconcentración	Consortio de Libre Acceso Privatización Desconcentración	Consortio de Libre Acceso Desconcentración	Consortio cerrado Empresas distintas
<b>Cultura del Mercado</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Incremento de productividad</b>				
<b>Mano de obra</b>	Reducción del 50% de las plantillas por EN/PE; la producción de EN por empleado se incrementó de 7,2 kWh por año en 1989/90 a 17,4 kWh en 1994/95	Reducción del 30-35% de las plantillas en C.Puerto y C.Costanera; C.Puerto incrementó la capacidad por empleado de 0,47 MW en 1990 a 1,21 MW en 1994	20% de reducción en Oslo Energi	n.a.
<b>Combustible</b>	Reducción de la subvención de carbón de 1.000 millones de libras esterlinas por año; reducción de los costos de combustible de 1,9 p/k Wh en 1990/91 a 1,7 p/k Wh (precios corrientes) en 1993/94  Exportación de gas a costo más bajo	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Rendimiento de las centrales</b>	Importante incremento de las existencias de ELN: 46% de aumento en la producción de RAEG  Reducción de los gastos en reparaciones y mantenimiento: de 250 millones de libras esterlinas en EN en 1992 a 213 millones de libras esterlinas en 1994  Mayor flexibilidad en el funcionamiento de las centrales	Reducción de las existencias de las centrales térmicas del 60% al 20%	n.a.	Reducción del 6% al 5% del índice de disponibilidad fortuita  Mejora del rendimiento térmico y de los métodos de explotación  Mayor flexibilidad del funcionamiento de las centrales, con dos turnos

	<b>Inglaterra y País de Gales</b>	<b>Argentina</b>	<b>Noruega</b>	<b>Nueva Gales del Sur</b>
<b>Incremento del rendimiento dinámico</b>	Abandono de 8,5 MG centrales de carbón; nuevas centrales dotadas de turbinas de gas de circuito cerrado de 9,5 GW a partir de generadores existentes y productores independientes con los consiguientes mejoramientos del rendimiento térmico, que ha pasado del 38% de carbón a un 50% para las nuevas centrales de turbinas de gas	Inversiones del sector privado en una central de 1.231 MW en Neuquén con consorcio contra riesgo de precios	Reducción del índice anual de inversiones en la producción en un 50% e incremento del consumo por debajo del 2% anual	n.a.
<b>Distribución de los beneficios del rendimiento</b>	Aplicación de precios comunes semihorarios correspondientes a la situación de la oferta y la demanda, sin perjuicio de algunas dificultades con el predominio de EN/PE  Reducciones del 10% del precio medio real	Reducción de un 40% del precio al por mayor entre el invierno de 1993 y el verano de 1995	Reducción del 38% del precio de contratación (debido en parte a las existencias de agua disponibles) y de un 2% para los consumidores internos, reducción de subvenciones cruzadas entre los sectores industrial y doméstico	Precios comunes dominados por los contratos de carbón pero ajustados a la forma de la carga

EN = Energía Nacional; PE = Producción de Energía; ELN = Electricidad nuclear; RAEG = Reactor avanzado de enfriamiento por gas.

La Central Puerto y la Central Costanera son las principales empresas que han sucedido a la SEGBA.

Fuente: Comisión Europea, Análisis del Mercado Único.

**Cuadro 6: Las 10 mayores compañías europeas del sector de la energía (1994)**

	País	Volumen de negocios (Millones de ecus)	Beneficios netos (Millones de ecus)	Empleo (En millares)
Royal Dutch/Shell	Países Bajos/ Gran Bretaña	79.764	5.242	106,0
British petroleum	Gran Bretaña	42.653	2.031	60,0
Elf Aquitaine	Francia	33.172	-825	89,5
Electricité de France	Francia	27.873	191	117,6
ENI	Italia	27.377	1.675	91,5
RWE	Alemania	23.934	479	118,0
Total	Francia	20.725	513	51,8
ENEL	Italia	17.725	1.248	105,2
Repsol	España	14.894	608	18,7
Petrofina	Bélgica	14.094	259	14,0

Fuente: DABLE, Fortune 500.

**Cuadro 7: Los mayores productores independientes de energía, julio de 1996**

Compañía	Julio de 1996 (MW)	Clasificación en 1995
1. Edison Mission Energy	5.446	4
2. PowerGen	5.374	3
3. National Power	5.150	1
4. AES	4.413	7
5. Enrol Development	3.029	6
6. Cons. Elec. Power Asia	2.950	5
7. Destec Energy	2.599	9
8. Dominion Energy	2.224	20
9. Southern Electric International	2.183	10
10. Tractebel	2.179	17
11. US Generating	2.172	8
12. EGCO	2.056	n.a.
13. Sithe Energies	1.926	7
14. British Gas	1.862	12
15. CMS Generation	1.730	11

MW = megawattios

Fuente: Independent Power Report.

**Cuadro 8: Producción mundial de gas natural**

(Millones de TEP) 1)	1992	1993	1994	Parte correspondiente a 1994 5)	Evolución 1993/94
Unión Europea 12	144,5	156,6	158,4	3.683,7	1,1
Resto de Europa Occidental	34,5	32,9	35,6	827,9	8,2
Ex URSS y Europa Oriental	681,3	665,5	628,5	14.616,3	-5,6
América del Norte	567,6	592,6	609,6	14.176,7	2,9
América Latina	88,9	91,0	86,2	2.004,7	-5,3
Asia	136,5	143,9	157,9	3.672,1	9,7
África	66,1	69,1	66,4	1.544,2	-3,9
Oriente Medio	104,3	110,4	114,6	2.665,1	3,8
Australia y Nueva Zelandia	25,5	26,6	21,8	507,0	-18,0
Mundo	1.849,1	1.888,1	1.879,1	43.697,7	-0,5

1) TEP = toneladas de equivalente de petróleo.

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, Eurostat.

**Cuadro 9: Compromisos contraídos en el marco del AGCS; servicios relacionados con la distribución de energía**

MIEMBRO	SECTOR	LIMITACIONES DE ACCESO A LOS MERCADOS	LIMITACIONES DE TRATO NACIONAL
Australia	Servicios relacionados con la distribución de la energía (CCP 887**)  Incluye los servicios consultivos relacionados con el transporte y la distribución a comisión de electricidad, combustibles gaseosos y vapor y agua caliente a usuarios domésticos, industriales y comerciales y de otro tipo	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar salvo lo indicado en los compromisos horizontales
Eslovenia	Servicios relacionados con la distribución de energía, gas únicamente (CCP 887**)	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en la parte I

MIEMBRO	SECTOR	LIMITACIONES DE ACCESO A LOS MERCADOS	LIMITACIONES DE TRATO NACIONAL
Estados Unidos	Servicios relacionados con la distribución de la energía	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en la parte I	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Ninguna
Gambia	Otros servicios prestados a las empresas (CCP 887 inclusive)	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales
Hungría	Servicios consultivos relacionados con la distribución de la energía (CCP 887)	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en la parte I	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en la parte I
Nicaragua	Servicios relacionados con la distribución de la energía (CCP 887)	1) Ninguna 2) Sin consolidar 3) Ninguna 4) Sin consolidar	1) Ninguna 2) Sin consolidar 3) Ninguna 4) Sin consolidar
República Dominicana	Servicios relacionados con la distribución de energía (CCP 887)	1) Ninguna 2) Sin consolidar 3) Ninguna 4) Sin consolidar	1) Sin consolidar 2) Sin consolidar 3) Sin consolidar 4) Sin consolidar
Sierra Leona	Otros servicios prestados a las empresas	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Los proveedores extranjeros de servicios están facultados para establecer compañías o instituciones de servicios con socios de Sierra Leona en forma de empresas mixtas 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales

**Cuadro 10: Compromisos contraídos en virtud del AGCS; transporte de combustibles por tuberías**

MIEMBRO	SECTOR	LIMITACIONES DE ACCESO A LOS MERCADOS	LIMITACIONES DE TRATO NACIONAL
Australia	Transporte por tuberías - transporte de combustible (7131)	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales
Hungría	Transporte por tuberías	1) Sin consolidar 2) Ninguna 3) Cabe suministrar servicios mediante un contrato de concesión otorgado por el Estado o un organismo local 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en la parte I	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar salvo lo indicado en la parte I
Nueva Zelandia	Transporte por tuberías (713)	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales



**Cuadro 11: Compromisos contraídos en virtud del AGCS; otros compromisos relacionados con la energía<sup>♦</sup>**

MIEMBRO	SECTOR	LIMITACIONES DE ACCESOS A LOS MERCADOS	LIMITACION DE TRATO NACIONAL
Canadá	Trabajos generales de construcción para ingeniería civil: - instalaciones y tuberías para energía	1) Ninguna, salvo cabotaje 2) Ninguna 3) Ninguna a excepción de: construcción (Ontario): el solicitante y titular de un permiso de construcción de centrales hidroeléctricas ha de ser una empresa registrada en Ontario 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales, y: Construcción (Ontario): el solicitante y titular de un permiso de construcción de central hidroeléctrica ha de ser residente en Ontario
	Servicios: preparación de terrenos para la minería (CCP 511*)	1) Ninguna, salvo cabotaje 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales
Colombia	Diseño, construcción, explotación y mantenimiento de oleoductos y gasoductos	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales

<sup>♦</sup> El presente cuadro enumera algunos de los compromisos relacionados con la energía consignados con claridad en las listas. Aporta únicamente algunos ejemplos de actividades relacionadas con la energía que corresponden a otros sectores de servicios y no debe considerársele como un repertorio exhaustivo de todos los compromisos relacionados con la energía contenidos en las listas. Por otra parte, la inmensa mayoría de los compromisos contraídos en sectores tales como distribución, construcción, asesoramiento de gestión, investigación y desarrollo, etc. se refieren a servicios relacionados con la energía, aun cuando ello no se especifique en la lista.

MIEMBRO	SECTOR	LIMITACIONES DE ACCESOS A LOS MERCADOS	LIMITACION DE TRATO NACIONAL
Côte d'Ivoire	Instalación y montaje - exploración, extracción o elaboración de minerales - producción de energía, con exclusión de los servicios de venta al por mayor o al por menor de material o de piezas de equipo	1) Sin consolidar 2) Sin consolidar 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo por lo que se refiere a la entrada y permanencia temporal de determinadas categorías de personas físicas	1) Sin consolidar 2) Sin consolidar 3) Aprobación del Gobierno, concedida a reserva del uso preferente de servicios locales de empleo y formación de personal directivo y ejecutivo local necesario para las empresas 4) Ninguna
Ecuador	Preparación de terrenos para la minería (CCP 5115)	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Ninguna 2) Ninguna 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales
Egipto	Trabajos generales de construcción para ingeniería civil: - tuberías de largo alcance, líneas de comunicaciones y energía (cables) Trabajos de instalación: - construcción de instalaciones de gas	1) Sin consolidar* 2) Sin consolidar* 3) Se autoriza la presencia comercial únicamente de empresas mixtas; la participación de capital extranjero no rebasará el 49% del capital total necesario para el proyecto 4) Ninguna	1) Sin consolidar* 2) Sin consolidar* 3) Ninguna 4) Ninguna
India	Trabajos de construcción en obras de ingeniería civil: - construcción de tuberías, líneas de energía, construcciones en explotaciones mineras, centrales de energía y hornos de coque (ex CCP 513)	1) Sin consolidar* 2) Sin consolidar* 3) Sólo mediante la constitución con participación de capital extranjero con un máximo de 51% 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales	1) Sin consolidar* 2) Sin consolidar* 3) Ninguna 4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales

MIEMBRO	SECTOR	LIMITACIONES DE ACCESOS A LOS MERCADOS	LIMITACION DE TRATO NACIONAL
	<p>Servicios de investigación y desarrollo en ciencias naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calor, luz, electromagnetismo, astronomía, con exclusión de la energía atómica y cuestiones conexas (CCP 85101)</li> <li>- ingeniería y tecnología, con inclusión de ciencia y tecnología aplicadas a los ámbitos de la fundición, los metales, la maquinaria, la electricidad, las comunicaciones, las naves y aeronaves, la ingeniería civil, la construcción, la información, etc. (CCP 85103)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sin consolidar</li> <li>2) Sin consolidar*</li> <li>3) Sólo previa constitución como empresa con una participación de capital extranjero no superior al 51%</li> <li>4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sin consolidar</li> <li>2) Sin consolidar*</li> <li>3) Ninguna</li> <li>4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales</li> </ol>
Malasia	Servicios de consultores en administración con inclusión de servicios de asesoramiento, orientación y asistencia operativa prestados a las empresas de transporte de energía no convencional (CCP 8650)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ninguna</li> <li>2) Ninguna</li> <li>3) Solo mediante una empresa mixta constituida en el país con particulares malasios o empresas controladas por la malasios o ambas cosas y siempre que la participación de Bumiputera en la empresa mixta supere el 30%</li> <li>4) Sin consolidar, salvo lo indicado en 1 a) y c) en los compromisos horizontales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ninguna</li> <li>2) Ninguna</li> <li>3) Ninguna</li> <li>4) Sin consolidar, en el caso de las personas naturales aludidas en la sección de acceso a los mercados</li> </ol>
Namibia	Servicios conexos de consultores en ciencia y tecnología: prospección marítima de petróleo y gas (CCP 86751)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ninguna</li> <li>2) Ninguna</li> <li>3) Ninguna</li> <li>4) Ninguna</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ninguna</li> <li>2) Ninguna</li> <li>3) Ninguna</li> <li>4) Ninguna</li> </ol>
Venezuela	Contratación de trabajos de prestación de servicios para la industria petrolera y petroquímica nacional. Tecnología del petróleo (3) (CCP sección 5) (CCP 85103-853)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sin consolidar</li> <li>2) Ninguna</li> <li>3) Ninguna</li> <li>4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sin consolidar</li> <li>2) Ninguna</li> <li>3) Ninguna</li> <li>4) Sin consolidar, salvo lo indicado en los compromisos horizontales</li> </ol>