

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO

WT/WGTTT/W/7

9 de mayo de 2003

(03-2472)

Grupo de Trabajo sobre Comercio y
Transferencia de Tecnología

Original: inglés

CREAR INCENTIVOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS INOCUAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

La experiencia de la Cooperación Suiza para el Desarrollo

Comunicación de Suiza

Se ha recibido de la delegación de este país la siguiente comunicación, de fecha 7 de mayo de 2003, con el ruego de que se distribuya.

I. ANTECEDENTES

1. En la Conferencia Ministerial de Doha, los Miembros de la OMC pusieron de relieve la importancia que tiene para el desarrollo la transferencia de tecnología. En la presente comunicación se examina la experiencia de Suiza en la transferencia de tecnología a los países en desarrollo sobre la base de contactos inmediatos con centros que trabajan en la transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente.

2. La Secretaría Suiza de Estado para Asuntos Económicos (SECO) financia en Africa, Asia, y América Latina diversos centros dedicados a la transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente y a la transferencia de conocimientos técnicos y de equipos.¹ Esos centros se ocupan de mejorar la capacidad de absorción de un país para asimilar nuevas tecnologías, mediante la formación y el intercambio de información (éste es sólo uno de los factores que determinan la capacidad de un país para absorber transferencia de tecnología; otros factores pueden verse en el documento WT/WGTTT/W/3). Asimismo, los centros trabajan activamente para identificar la mejor tecnología disponible y actúan como centros de información para facilitar la difusión de la información sobre tecnología -otra esfera que se considera importante para facilitar la transferencia de tecnología (véase el documento WT/WGTTT/W/3). Como ha demostrado la experiencia de esos centros, hay modos de crear incentivos para la transferencia de tecnología inocua para el medio ambiente. En la presente comunicación se trata de ilustrar algunos de ellos. Si bien la promoción de la tecnología inocua para el medio ambiente es un campo concreto y una aplicación específica de la transferencia de tecnología, la experiencia adquirida a este respecto puede servir también de indicador de los problemas que se plantean en otros sectores de la transferencia de tecnología.

3. El apoyo a los centros de tecnología inocua para el medio ambiente representa sólo una parte de los esfuerzos que Suiza dedica a facilitar la transferencia de tecnología. Las demás actividades se han enumerado en el documento IP/C/W/388/Add.3, de 8 de enero de 2003.

¹ Los centros que cuentan con apoyo de la SECO operan en Brasil, China, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, India, Marruecos, Perú, Sudáfrica y Viet Nam. Está previsto establecer centros en otros países.

II. RESUMEN

4. La tecnología y su transferencia pueden considerarse un mercado económico, con agentes que intervienen en la oferta y en la demanda. En condiciones de mercado perfecto no se necesitaría ninguna intervención de la Administración, ni política de tecnología. Sin embargo, las deficiencias en los mercados son una posibilidad real, entre ellas las distorsiones debidas a los impuestos y las subvenciones, los elevados costos de transacción que actúan como obstáculos (por ejemplo, los costos de la información y de las reclamaciones), o las externalidades positivas (véanse en el documento WT/WGTTT/W/3 los argumentos referentes a las deficiencias en los mercados).²

5. Al examinar la demanda y la oferta, pueden identificarse diversas razones por las que la demanda y la oferta de tecnología vinculadas a la transferencia de tecnología (a través de diversos canales del mercado como las importaciones, las empresas y las asociaciones para la investigación, incluidas la subcontratación, las licencias, las inversiones extranjeras directas, etc.) tienen una magnitud menor quizá que la esperada o deseada por las autoridades nacionales. Sobre la base de experiencias concretas de los centros que actúan en el campo de las tecnologías inocuas para el medio ambiente, se han identificado algunos factores restrictivos importantes. En la exposición que sigue se ilustran algunos de esos factores. Su importancia varía en función de los sectores económicos y de los diferentes países. Sin embargo, en la exposición se indican algunos factores centrales en el plano de la empresa -y en el nivel general de la economía- que quizá limitan la transferencia de tecnología de una manera más general.

III. ASPECTOS DE LA DEMANDA

6. La transferencia de tecnología se produce cuando los agentes económicos tienen demanda de bienes y servicios que requieren una nueva tecnología que todavía no es de uso común en determinado país. Esa tecnología puede importarse o producirse en el propio país: un requisito previo para que sea sostenible en un mercado es que haya demanda de ese tipo de tecnología.

7. Entre los factores decisivos que impulsan una demanda importante de nuevas tecnologías figuran los siguientes:

- un amplio sector de empresas orientadas a la exportación y/o empresas con grandes necesidades de productos y con vínculos importantes en la cadena de aprovisionamiento;
- la fijación de precios de los "elementos buenos" y de los "elementos malos" para el medio ambiente, tales como la energía, el agua, las aguas residuales, etc., que hagan atractivo el uso de las nuevas tecnologías;
- determinados factores específicos de las empresas, como el conocimiento y la información sobre las alternativas tecnológicas, el acceso a la financiación y las capacidades adecuadas en las empresas.

² Sin embargo, la existencia misma de las deficiencias en los mercados no puede considerarse razón suficiente para la intervención de la Administración, pues ésta puede ser ineficaz o causar todavía más distorsiones, lo que conduciría a una situación aún peor que sin esa intervención.

8. **Las empresas orientadas a la exportación y las cadenas de aprovisionamiento, como estímulos de la demanda.** Según la experiencia de los centros de transferencia de tecnología patrocinados por la SECO, los principales agentes en demanda de nuevas tecnologías, en particular de tecnologías inocuas para el medio ambiente, son las empresas orientadas a la exportación. Entre ellas figuran fundamentalmente las empresas que exportan productos de consumo acabados o productos intermedios de alta calidad para los mercados o clientes que buscan calidad. Otro de los factores que impulsan la demanda de nueva tecnología son los eslabones de la cadena de aprovisionamiento tecnológicamente complejos que se orientan con frecuencia hacia las empresas multinacionales y de alto nivel. Por otra parte, las empresas centradas en el mercado nacional o no fuertemente vinculadas con clientes industriales exigentes tienen, muchas veces, un interés limitado en las nuevas tecnologías inocuas para el medio ambiente. En este último segmento se incluye una gran parte de las empresas nacionales pequeñas o medianas. Así pues, un régimen mundial de comercio abierto y orientado a la exportación favorece la transferencia de tecnología inocua para el medio ambiente.

9. **La internalización de los costos ambientales como factor de la demanda.** Como ha demostrado la experiencia suiza de la transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente, muchas veces, debido al marco reglamentario, las inversiones en nuevas tecnologías inocuas para el medio ambiente no resultan rentables o son arriesgadas. Con esas nuevas tecnologías disminuye el uso de recursos como la energía, el agua, las materias primas, etc., y/o se reducen las emisiones de sustancias que pueden ser nocivas para el medio ambiente. En los países en que los costos ambientales están internalizados (al menos en parte), las tecnologías inocuas para medio ambiente tienen frecuentemente una relación costo/beneficio favorable y, por eso, su aplicación está generalizada. Así, la tecnología antigua y "desfasada" se sustituye más rápidamente que en otros países en los que los costos ambientales no están internalizados o lo están en menor grado. Según la experiencia de los centros de tecnología financiados por Suiza, es evidente que un incremento gradual de las medidas encaminadas a internalizar los costos ambientales externos puede tener una doble repercusión positiva:

- mejora del entorno y de la salud de los ciudadanos;
- mayor transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente y, por tanto, más beneficios del efecto de desbordamiento para otras empresas.

10. Las empresas de exportación y las que forman parte de cadenas complejas de suministro se ocupan de los clientes que piden gran calidad en los productos y que se respeten las normas ambientales. Generalmente están dispuestas a utilizar nuevas tecnologías. Esto puede conducir a un desbordamiento gradual a otros sectores (para la difusión de la tecnología y los efectos de desbordamiento, véase el documento WT/WGTTT/W/1). El ritmo de la aplicación de las nuevas tecnologías podría aumentarse considerablemente facilitando condiciones que favorezcan la demanda de tecnologías inocuas para el medio ambiente. Un incentivo positivo de ese tipo se da, por ejemplo, mediante el mecanismo para un desarrollo limpio por el que se fija un precio a las reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero, que antes se consideraban sin valor. Las nuevas tecnologías, por ejemplo para la generación de energía, resultan así rentables, e incluso con los actuales bajos precios de mercado de CO₂ en los últimos años se han llevado a cabo numerosos proyectos sobre energías renovables. Con la reducción de las subvenciones y la internalización de los costos ambientales en los precios de los productos y de los recursos energéticos, se impulsaría considerablemente la transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente al tiempo que habría efectos positivos para el medio ambiente y para el bienestar socioeconómico del país.

11. **Entre los factores específicos de las empresas** que se consideran impedimentos para la transferencia de tecnología pueden mencionarse el conocimiento e información incompletos de las alternativas tecnológicas, el acceso limitado a la financiación, las capacidades inadecuadas, o la rigidez empresarial. Todos ellos se abordan explícitamente mediante los programas de tecnologías inocuas para el medio ambiente, que favorece la SECO al ofrecer servicios integrados que incluyen la información, la formación, las evaluaciones y la provisión de enlaces con fuentes de financiación. Esto último se amplía actualmente mediante un nuevo servicio del Fondo fiduciario de créditos para proyectos ecológicos.

IV. ASPECTOS DE LA OFERTA

12. Varios factores pueden impedir o limitar la participación de los proveedores de tecnología en la transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente. Dos factores esenciales que los centros de tecnología consideran de importancia crítica para la transferencia de tecnologías inocuas para el medio ambiente son:

- los derechos de propiedad intelectual y su observancia;
- el entorno favorable, que incluye concretamente la situación para los inversores y el riesgo de las inversiones.

13. **Los derechos de propiedad intelectual:** cuando los derechos de propiedad intelectual son débiles o no se exigen, es menor el atractivo que la colaboración con las empresas nacionales tiene para los proveedores de tecnologías inocuas para el medio ambiente. Las empresas temen que los procesos o los productos se copien y, por ello, se muestran renuentes a aportar tecnología sensible. Este ha sido un factor de limitación, por ejemplo en la modernización de las industrias químicas y de los colorantes, en varios países. Las empresas pequeñas y medianas dependen especialmente de que haya reglas transparentes y exigibles y un sistema judicial eficiente para resolver los posibles conflictos. A falta de esas reglas, se corre un gran riesgo al embarcarse en la transferencia de dichas tecnologías, y, como consecuencia, los proveedores de esas tecnologías no muestran interés o se aplican precios elevados para compensar los grandes riesgos que conlleva la inobservancia de los derechos de propiedad intelectual.

14. **La situación para las inversiones:** en los países en que se considera alto el riesgo para la nación o para las inversiones, resulta difícil movilizar a los proveedores de tecnologías inocuas para el medio ambiente. Así sucede especialmente en el caso de los países en que el producto no tiene un gran mercado nacional o regional. Por ello, sería sumamente beneficioso que esos países procuraran aplicar reglamentos favorables de inversiones.

V. CONCLUSIONES

15. Hay diversos modos de crear incentivos para la transferencia de tecnología, muchos de los cuales se han analizado en otros documentos (véase WT/WGTTT/W/1/Add.1). La tecnología se encuentra fundamentalmente en manos de agentes privados. Así pues, las actividades encaminadas a introducir nuevas tecnologías se centran directamente en la empresa o en el marco reglamentario.

16. La SECO, a través de los centros de tecnologías inocuas para el medio ambiente, presta su apoyo a los proyectos y medidas adoptados por las empresas y por las instituciones de reglamentación. Para fomentar la transferencia de tecnología se aplican diversos incentivos. Para que esas iniciativas sean eficaces, tiene que haber un entorno estable, transparente y exigible que lo permita (mediante los derechos de propiedad intelectual, un régimen de comercio abierto y medidas para mejorar la situación para las inversiones).
