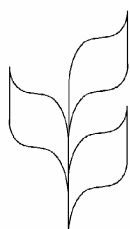




CBD



CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/MYPOW/
5
9 de enero de 2003

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

REUNIÓN DE COMPOSICIÓN ABIERTA ENTRE
PERÍODOS DE SESIONES SOBRE EL
PROGRAMA DE TRABAJO PLURIANUAL DE LA
CONFERENCIA DE LAS PARTES HASTA 2010

Montreal, 17-20 de marzo de 2003

Tema 6 del programa provisional*

ASPECTOS JURÍDICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE LA COOPERACIÓN

Nota del Secretario Ejecutivo

I. INTRODUCCIÓN

1. En el párrafo 1 del Artículo 16 del Convenio sobre la diversidad biológica, las Partes en el Convenio reconocen que tanto el acceso a la tecnología como su transferencia entre las Partes contratantes son elementos esenciales para el logro de los objetivos del Convenio. La Conferencia de las Partes inició la labor sobre esta cuestión en sus cuatro primeras reuniones y en el marco del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT). En su cuarta reunión, la Conferencia de las Partes decidió, en su Decisión IV/16, que como parte de su programa de trabajo a largo plazo la transferencia de tecnología y la cooperación tecnológica serían temas para considerar a fondo en su séptima reunión. En su sexta reunión, la Conferencia de las Partes hizo suyas las propuestas del Secretario Ejecutivo relativas a la labor preparatoria sobre esta cuestión (UNEP/CBD/COP/6/2), a saber, que el OSACTT consideraría la transferencia de tecnología y la cooperación en su novena reunión y adoptaría una recomendación para someterla a la consideración de la Conferencia de las Partes. En esa recomendación se incluirían los elementos de un programa de trabajo sobre transferencia de tecnología.

2. Subsiguientemente, la Mesa del OSACTT decidió que el OSACTT no estaba bien preparado para estudiar los aspectos jurídicos y socioeconómicos de la transferencia de tecnología y pidió que este aspecto se incluyera como parte del programa de la reunión de composición abierta entre períodos de sesiones sobre el Programa de trabajo plurianual de la Conferencia de las Partes hasta 2010. La Mesa de la Conferencia de las Partes convino con esa solicitud manifestando al mismo tiempo su opinión de que el mandato del OSACTT incluía el asesoramiento en cuestiones jurídicas y socioeconómicas.

* UNEP/CBD/MYPOW/1.

/...

3. Por consiguiente, el Secretario Ejecutivo ha preparado la presente nota para prestar ayuda a la Reunión entre períodos de sesiones en su estudio de los aspectos jurídicos y socioeconómicos de la transferencia de tecnología y de la correspondiente cooperación. La nota se subdivide en cuatro partes: en la sección II se examinan las disposiciones pertinentes del Convenio; en la sección III se proporciona un marco analítico general para transferencia de tecnología y cooperación; en la sección IV se estudian las cuestiones de identificar oportunidades de transferencia; en la sección V se examina la función del marco jurídico e institucional en cuanto a los arreglos para la actual transferencia de la tecnología; en la sección VI se considera la cuestión de adaptar las tecnologías transferidas a las necesidades y circunstancias nacionales; y en la Sección VII se presentan recomendaciones por someter a la consideración de la reunión entre períodos de sesiones.

II. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y COOPERACIÓN EN EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

4. El Convenio sobre la diversidad biológica reconoce la función que la transferencia de tecnología y la cooperación pueden desempeñar en el logro de sus tres objetivos. Las cuestiones relacionadas con la transferencia de tecnología y con la cooperación se analizan en los Artículos 16, 18 y 19 del Convenio. Además, la capacitación y la investigación, tan esenciales para establecer las capacidades nacionales en cuanto a hacer suyas las tecnologías, se analizan en el Artículo 12.

5. La obligación básica de todas las Partes respecto al acceso a la tecnología y a su transferencia se establece en el párrafo 1 del Artículo 16, en el que se prevé que cada Parte contratante “se compromete ... a asegurar y/o facilitar a otras Partes contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente”. Esta obligación tiene varias características importantes. En primer lugar su alcance se limita a las categorías de tecnologías especificadas, a saber

a) tecnologías pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, o

b) tecnologías que utilicen recursos genéticos; y

no causen daños significativos al medio ambiente.

6. En lo que atañe a la primera categoría, debe señalarse que la mayoría de las tecnologías pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica pueden también incluirse en la categoría de tecnologías ecológicamente racionales. En relación con tales tecnologías, ya se ha proporcionado orientación importante sobre política internacional en el Capítulo 34 del programa 21,^{1/} Transferencia de tecnología ecológicamente racional, cooperación y aumento de la capacidad. En este capítulo se explica la base de las medidas y se mencionan claramente los objetivos, actividades y medios de aplicación. La Comisión de desarrollo sostenible estableció un grupo de trabajo especial sobre transferencia de tecnología y cooperación. El grupo señaló que había recursos financieros inadecuados y escasez de mano de obra convenientemente entrenada y de instituciones apropiadas, siendo estas las principales dificultades en la transferencia de tecnología, recomendó modos de facilitar la transferencia de tecnologías en el sector público y también reconoció la función crucial del sector privado en la transferencia de tecnología. En informes subsiguientes publicados por la Comisión en 1995 y 1996 se

^{1/} Informe de la Conferencia de las Naciones sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992 (Publicación de las Naciones Unidas, Venta Núm. E.93.I.8 y corrigiendo), vol. I, resolución 1, anexo II. Consúltese también la dirección <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21chapter34.htm>

amplió lo relativo a este tema y los gobiernos propusieron actividades que contribuirían a la divulgación de información, creación de capacidad y desarrollo institucional, mecanismos financieros y arreglos de asociaciones. ^{2/}

7. En lo que atañe a la segunda categoría, se proporcionó orientación sobre política internacional en el Capítulo 16 del programa 21 sobre gestión ecológicamente racional de la biotecnología. ^{3/} En este capítulo se señala, respecto a diversas esferas programáticas, las bases para la acción, los objetivos, las actividades y los medios de aplicación. Entre las esferas programáticas se incluyen: aumento de la disponibilidad de alimentos, piensos y materias primas renovables; el mejoramiento de la salud humana; el aumento de la protección del medio ambiente; el aumento de la seguridad y establecimiento de mecanismos internacionales de cooperación; y el establecimiento de mecanismos que faciliten el desarrollo y la aplicación ecológicamente racional de la biotecnología. La transferencia de tecnología es un componente importante de las actividades previstas. ^{4/}

8. En segundo lugar, la redacción del párrafo es suficientemente flexible respecto a la forma por la que las Partes puedan aplicar la transferencia dependiendo de cada situación concreta: las Partes se comprometen “a asegurar y/o facilitar” a otras Partes el acceso a las tecnologías y su transferencia. Esta redacción proporciona un grado necesario e importante de latitud puesto que respecto a las tecnologías sujetas a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, las Partes tendrían poderes limitados en el sector privado para efectuar la transferencia. Por consiguiente, a este respecto las Partes solamente pueden facilitar las transferencias aplicando tales medidas que sean incentivos apropiados para el sector privado. Por otro lado, respecto a las tecnologías de dominio público, una Parte pudiera directamente proporcionar a otra Parte el acceso y la transferencia.

9. El Artículo 16 del Convenio establece varias otras condiciones relativas a la transferencia de tecnología. En primer lugar, el párrafo 2 estipula que el acceso y la transferencia de tecnología a los países en desarrollo “se asegurará y/o facilitará en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que establezcan de común acuerdo y, cuando sea necesario, de conformidad con el mecanismo financiero establecido en los Artículos 20 y 21”. Parecería que el Convenio exige que las Partes que son países desarrollados se aseguren de que el acceso y la transferencia de tecnología se realizarían en términos distintos a los establecidos por el mercado de la tecnología internacional. Los medios para hacerlo así, en el caso de tecnologías sujetas a patentes y a otros derechos de propiedad intelectual (“tecnologías sujetas a patentes”) constituyen una cuestión que habrá de estudiar más a fondo la Conferencia de las Partes. Sin embargo, el párrafo realiza un eslabón importante con el mecanismo financiero del Convenio: es obvio que los recursos disponibles por el mecanismo pudieran ser aplicados a facilitar el acceso y la transferencia a los países en desarrollo de la tecnología sujeta a patentes.

10. En segundo lugar, en el caso de la tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, el párrafo 2 del Artículo 16 declara también que el acceso y la transferencia se asegurarán en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual y sean compatibles con ella. Esta disposición parece exigir que los países destinatarios establezcan regímenes de derechos de propiedad intelectual nacionales que sean adecuados y eficaces. La amplitud con la que los regímenes establecidos de derechos de propiedad intelectual nacionales faciliten la

^{2/} Véanse también los párrafos 105-106 del Plan de aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible que hace referencia al Capítulo 34 del programa 21.

^{3/} Según la nota al pie 1. Consúltese también <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21chapter16.htm>

^{4/} Véanse los párrafos 16.6 (d), 16.7 (c), 16.18, 16.25 (c), 16.38, y 16.39.

transferencia de tecnología es una cuestión que actualmente está siendo objeto de un intenso debate internacional.

11. En tercer lugar, el párrafo 3 del Artículo 16 exige que las Partes tomen medidas legislativas, administrativas o de política, con objeto de que se asegure a las Partes contratantes, en particular las que son países en desarrollo, que aportan recursos genéticos, el acceso a la tecnología que utilice ese material y la transferencia de esa tecnología, en condiciones mutuamente acordadas, incluida la tecnología protegida por patentes y otros derechos de propiedad intelectual, cuando sea necesario mediante las disposiciones de los Artículos 20 y 21, y con arreglo al derecho internacional. Los países usuarios han de establecer un entorno jurídico y de política favorable al acceso y a la transferencia de tal tecnología a los países que aportan los recursos genéticos. Este factor es importante como parte de los esfuerzos para asegurar la aplicación eficaz del tercer objetivo del Convenio, relacionado con la participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de la utilización de los recursos genéticos.

12. Por último, el párrafo 4 del Artículo 16 exige que las Partes tomen medidas legislativas, administrativas o de política, con objeto de que el sector privado facilite el acceso a la tecnología, su desarrollo conjunto y su transferencia en beneficio de las instituciones gubernamentales y del sector privado de los países en desarrollo. Una gran parte de la tecnología mundial es propiedad del sector privado, principalmente bajo la jurisdicción de los países desarrollados. Por consiguiente, se requiere que las Partes que son países desarrollados desempeñen una función de facilitación, mediante el desarrollo de la legislación y de políticas que actuarían como incentivo para el sector privado, a fin de que éste proporcione a los países en desarrollo el acceso a la tecnología y su transferencia.

13. El Artículo 18 sobre cooperación técnica y científica, exige que las Partes fomenten la cooperación científica y técnica a fin de promover la cooperación internacional en la esfera de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, fomente y desarrolle métodos de cooperación para el desarrollo y utilización de tecnologías, incluidas las tecnologías autóctonas y tradicionales y fomente el establecimiento de programas conjuntos de cooperación y empresas conjuntas para el desarrollo de tecnologías pertinentes a los objetivos del Convenio. El Artículo 19 sobre biotecnología, exige que las Partes adopten medidas legislativas, administrativas, o de política para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología de las Partes, en particular los países en desarrollo, que aportan recursos genéticos para tales investigaciones y que adopte todas las medidas practicable para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes, en condiciones justas y equitativas, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados por esas Partes.

14. Varias otras disposiciones del Convenio son pertinentes a la transferencia de tecnología. El Artículo 17 sobre intercambio de información es pertinente, puesto que por un lado el intercambio de información es la clave para identificar las oportunidades de transferencia de la tecnología, y por otro lado el intercambio de información es con frecuencia un ingrediente esencial de la transferencia de tecnología. El Artículo 17 prevé, por consiguiente, que en el intercambio de información se incluirá no solamente tal intercambio por sí sólo, sino también el intercambio en combinación con las tecnologías mencionadas en el párrafo 1 del Artículo 16. Por último, el Artículo 15 comprende importantes elementos relativos a la transferencia de tecnología en el contexto del acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios. En el párrafo 6 se requiere que cada Parte procure promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras Partes Contratantes con la plena participación de esas Partes Contratantes y de ser posible en ellas. Se considera, por consiguiente, que la investigación conjunta y en el país es una avenida importante para el desarrollo de las capacidades tecnológicas de las Partes que proporcionan los recursos genéticos. Además, y por último, la transferencia de tecnología ha sido reconocida como una opción para la participación en los beneficios en el Apéndice 2

de las Directrices de Bonn. El párrafo 7 del Artículo 15 requiere además que cada Parte tome medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la Parte Contratante que aporta esos recursos. Estas disposiciones son de un tenor análogo y tienen los mismos objetivos que las del Artículo 19 sobre gestión de la biotecnología y distribución de sus beneficios.

III. MARCO ANALÍTICO GENERAL

15. En los debates sobre transferencia de tecnología se utilizan ordinariamente varias definiciones importantes y distinciones conceptuales. Es útil recordar algunas de estas definiciones y distinciones que pueden ser utilizadas para estructurar el análisis subsiguiente de los aspectos jurídicos y socioeconómicos de la transferencia de tecnología y de la cooperación.

a) *Tecnologías de soporte físico y de soporte lógico.* La noción de tecnología de soporte físico se refiere a la maquinaria real y a otros medios materiales que se transfieren, mientras que la categoría de tecnología de soporte lógico se refiere a información tecnológica sobre saber, necesaria entre otras cosas para producir tal equipo. ^{5/} Para fines de esta nota, en la definición de tecnología se incluirá también la tecnología de soporte lógico. ^{6/} Por lo tanto, las tecnologías autóctonas y tradicionales mencionadas en el párrafo 4 del Artículo 18, corresponden en gran medida a los conocimientos e innovaciones prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañan estilos de vida tradicionales.

b) *Nivel y dirección de la transferencia de tecnología.* La transferencia de tecnología puede ocurrir tanto a nivel nacional como internacional. A nivel internacional, la dirección de la transferencia puede ser de Norte a Sur, de Sur a Norte así como de Norte a Norte o de Sur a Sur. Puesto que los párrafos 2 y 3 del Artículo 16, así como los Artículos 20 y 21 se concentran en las necesidades de los países en desarrollo, especialmente por lo que respecta a recursos financieros, la consideración de la transferencia de tecnología de Norte a Sur es especialmente importante en el marco del Convenio. No obstante la pertinencia de las tecnologías autóctonas y tradicionales para la transferencia de tecnología de Sur a Norte, en la presente nota se atiende, por consiguiente, principalmente a las transferencias de Norte a Sur;

c) *Condición de propiedad.* Según se mencionó ya en la sección II precedente, ha de distinguirse entre tecnologías sujetas a patente y aquellas que son del dominio público. Aunque muchas de las tecnologías pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica son del dominio público, las que hacen que uso de los recursos genéticos están en gran parte sujetas a derechos de propiedad. Varias cuestiones que son pertinentes a las tecnologías sujetas a patentes, y las subsiguientes necesidades de intervención política, serán menos pertinentes a las tecnologías de dominio público;

^{5/} El concepto se utiliza también en la nota del Secretario Ejecutivo sobre fomentar y facilitar el acceso y la transferencia y desarrollo de tecnología (UNEP/CBD/COP/3/21) preparada para la tercera reunión de la Conferencia de las Partes. Consúltese para el debate el documento de Lesser, W. (1997): *The Role of Intellectual Property Rights in Biotechnology Transfer under the Convention on Biological Diversity*. ISAAA Briefs No. 3. http://www.isaaa.org/publications/briefs/Brief_3.htm Respecto al debate de las distintas definiciones de tecnología, consúltese también IPCC (2001): *Cuestiones Metodológicas y Tecnológicas en la Transferencia de Tecnología*. Informe especial del Grupo de trabajo III del Grupo intergubernamental sobre el cambio climático, sección 1.4 (<http://www.grida.no/climate/ipcc/tectran/>).

^{6/} Muchas tecnologías que se consideran pertinentes en virtud del Artículo 16 del Convenio sobre la diversidad biológica caen bajo esta categoría de tecnología de soporte lógico (véase el informe de la Reunión de composición abierta intergubernamental de aspectos científicos sobre diversidad biológica (UNEP/CBD/COP/1/16), anexos II a VI).

d) *Índole de la tecnología respecto a copias.* Puede distinguirse la tecnología en cuanto a que sea fácil o no copiarla. ^{7/} Esta distinción es importante, puesto que señala a la atención el hecho de que la importancia de los derechos de propiedad intelectual puede depender de la índole de la tecnología que se esté considerando. Cuando las tecnologías que se transfieren no puedan copiarse fácilmente, la cooperación técnica del iniciador de la tecnología con el posible usuario es necesaria para el éxito de esa transferencia. Tal cooperación, sin embargo, implica el consentimiento del iniciador respecto al uso previsto de la tecnología, incluso cuando la tecnología no esté protegida por derechos de propiedad intelectual;

e) *Interlocutores.* Pueden distinguirse diversos tipos de transferencia de tecnología en función de los interlocutores implicados. ^{8/} Una transacción puede implicar:

- i) un solo proveedor de la tecnología (p. ej., en el caso de una inversión directa extranjera en una empresa subsidiaria de plena propiedad);
- ii) solamente el usuario de la tecnología en el país anfitrión (p. ej., en el caso de copiar la tecnología, incluida la ingeniería de inversión por un ciudadano del país anfitrión); o
- iii) tanto el proveedor como el usuario de la tecnología. Este caso puede a su vez distinguirse en:
 - a. transferencias con condiciones comerciales estipuladas respecto al uso de la tecnología (p. ej., otorgamiento de licencias de tecnología o empresas comunes);
 - b. transferencias sin tales condiciones (compra de una máquina en el mercado internacional).

16. El proceso de transferir una tecnología puede idealmente subdividirse en varias fases. ^{9/} Dependiendo de los interlocutores implicados, así como de la situación de las tecnologías respecto a propiedad y copias, algunas de las fases pueden ser más importantes que otras, para las subsiguientes intervenciones de política:

a) como condición previa para cualquier transferencia, es necesario que se desarrolle la tecnología. Sin embargo, se formulan los incentivos para innovaciones y generación de tecnología, entre otros elementos, mediante condiciones normativas que rigen la transferencia real de tecnología, en particular, mediante la protección de los derechos de propiedad intelectual. Por consiguiente, es importante incluir esta fase incluso cuando no forma parte de la transferencia real;

b) la identificación de las necesidades y oportunidades de transferencia se sitúan al principio de cualquier transferencia de tecnología. La transferencia e intercambio de información al nivel adecuado son fundamentales en esta etapa. Para la transferencia de tecnología internacional, tal intercambio de

^{7/} Véanse *Factors affecting transfer of environmentally sound technology* (Factores que afectan a la transferencia de tecnología ecológicamente racional): *nota de la Secretaría de la OMC* (WT/CTE/W/22), p. 2.

^{8/} Ibid, pp. 2-3.

^{9/} Véase la sección 1.6 del Informe especial del IPCC *Cuestiones Metodológicas y Tecnológicas en la Transferencia de Tecnología*, al que se hace referencia en la nota 5 precedente, respecto a un análisis similar distinguiendo la evaluación (incluida la identificación de necesidades), acuerdo y ejecución, así como evaluación, ajuste y réplica como fases de la transferencia de tecnología.

información tendría lugar entre empresas, individuos, autoridades nacionales y/o instituciones de investigación de los países proveedor y usuario;

c) se adoptan para la siguiente fase arreglos para emprender la transferencia real. En cuanto a la tecnología sujeta a derechos de patentes, la asistencia de un entorno jurídico favorable es una cuestión importante durante esta etapa;

d) la adaptación de la tecnología transferida a las condiciones socioeconómicas y culturales locales se sitúa al final del procedimiento. Debe señalarse que el reconocimiento de las necesidades de adaptación y la viabilidad de adaptación forman parte de la identificación de oportunidades de transferencia y, por consiguiente, cae dentro de la primera fase.

17. *La identificación de las necesidades y oportunidades de transferencia* es importante tanto para las tecnologías con derechos de propiedad como para aquellas que son del dominio público. El hecho de que las tecnologías sean jurídicamente del dominio público no implica automáticamente que se disponga fácilmente de esas tecnologías y que sea accesible a los usuarios posibles. La identificación de oportunidades de transferencia, mediante un acceso adecuado y un intercambio de información respecto a la existencia de tecnologías y su posibilidad de aplicación, continúa siendo una condición previa importante, incluso cuando la tecnología sea jurídicamente del dominio público. En el caso de tecnologías que no pueden copiarse fácilmente, el aporte adicional de la experiencia y de conocimientos técnicos y saber del iniciador pueden ser necesarios respecto al uso de la tecnología y su adaptación a las circunstancias locales. Un diseño adecuado de instituciones para la recopilación y divulgación de información, a nivel nacional internacional, puede hacer que disminuyan notablemente los costos de búsqueda de posibles proveedores y usuarios tanto de la tecnología sujeta a patentes como de la tecnología del dominio público. Se atiende a este asunto en la sección IV siguiente.

18. *Los Arreglos para emprender la transferencia real* son de particular importancia en las tecnologías sujetas a patentes, y especialmente en aquellas que pueden fácilmente copiarse. Para estas tecnologías la existencia de un entorno jurídico e institucional favorable, para disponer la transferencia real está frecuentemente subrayada como condición previa fundamental por la índole de los mecanismos de tal transferencia y el deseo de los propietarios de la tecnología de asegurar una protección adecuada a sus intereses de propiedad. Por lo contrario, tales cuestiones apenas se suscitan en el caso de tecnologías del dominio público, pues se tiene libre acceso a las mismas. La existencia de un marco jurídico institucional adecuado, especialmente en los posibles países usuarios es fundamental, tanto desde una perspectiva jurídica como desde una perspectiva económica. El fortalecimiento de las instituciones jurídicas, incluida la eficacia y eficiencia mayores de los procesos administrativos y jurídicos, puede contribuir a que disminuyan los costos de la transacción, mejorando, por lo tanto, los incentivos para la transferencia de la tecnología. Más en concreto, el otorgamiento y protección de los derechos de propiedad intelectual genera incentivos para el desarrollo de la tecnología y para las consiguientes ampliaciones de las capacidades científicas y de investigación. Se atiende a este asunto en la sección V siguiente.

19. *La adaptación de la tecnología transferida* es importante tanto en las tecnologías sujetas a patentes como en las que son del dominio público. Según se explicó en el párrafo 17 precedente, la identificación de las necesidades de adaptación y de los instrumentos adecuados para tal adaptación, mediante la recopilación y el intercambio de información, es un elemento importante para descubrir las oportunidades de transferencia. No obstante, el intercambio de información, especialmente a nivel nacional, será también importante durante la fase real de implantación y adaptación. Además, para que la adaptación tenga éxito pudiera ser necesario el fortalecimiento de las capacidades nacionales de investigación y desarrollo. Por último, las tecnologías importadas pueden también contribuir a fomentar las

/...

capacidades nacionales para la innovación tecnológica. Se atiende a estas cuestiones en la sección VI siguiente.

IV. DESCUBRIMIENTO DE OPORTUNIDADES DE TRANSFERENCIA

20. La identificación de necesidades y oportunidades de transferencia es una cuestión importante para la transferencia tanto de la tecnología sujeta a patentes como de la tecnología del dominio público. En el caso de transferencias comerciales de la tecnología sujeta a patentes, el iniciador puede tener un incentivo para participar en la recopilación de información conexa sobre oportunidades de inversión y socios de negocios posibles. Sin embargo, en el caso de tecnologías del dominio público, el iniciador no tiene un interés comercial en promover una utilización más amplia de la tecnología. Los posibles usuarios de tales tecnologías en los países en desarrollo, incluso cuando no estén sujetos a un posible efecto paralizador proveniente de la protección de los derechos de propiedad intelectual, se enfrentan a graves limitaciones en cuanto a la experiencia y conocimientos y a la capacidad financiera para tener acceso a la información sobre tecnologías existentes en los países desarrollados.

21. Es, por consiguiente, imperativo que los sistemas de intercambio de información se lleven a la práctica o se fortalezcan a nivel internacional. El apoyo público internacional en crear o fortalecer tales sistemas, por ejemplo, mediante servicios de intermediarios y de inversión con el objetivo de fortalecer las asociaciones pública-privada, incluidos los servicios para el suministro de tecnología sujeta a patentes por motivos humanitarios, pueden contribuir a que disminuyan los costos de búsqueda de usuarios y proveedores posibles y, por lo tanto, a fomentar la transferencia de tecnología.^{10/} Para impedir la duplicación de actividades, el fortalecimiento de las actuales redes internacionales de expertos e instituciones de investigación en cuanto a proporcionar tal intercambio de información, tales como el grupo consultivo de investigación agrícola internacional (CGIAR) para biotecnologías relacionadas con las cosechas, debería asumir una función prioritaria por delante de la creación de nuevos sistemas. Dada la diversidad de tecnologías pertinentes y de los conocimientos y experiencia técnicos afines, el uso de las actuales redes y de sus conocimientos respecto a esferas tecnológicas concretas, en la medida de lo posible, impediría también una excesiva centralización de los sistemas de intercambio de información.

22. Dependiendo del grupo típico de usuarios de una tecnología concreta, tales limitaciones pueden incluso ser más importantes para algunas tecnologías que para otras. Por ejemplo, los miembros del personal de organismos técnicos nacionales son usuarios ordinarios de tecnologías para la clasificación, evaluación y cartografía biogeográfica de los ecosistemas.^{11/} En principio, tales organismos tienen experiencia y conocimientos así como canales administrativos y políticos a su disposición para el acceso y el intercambio de información pertinente. Debido a deficiencias de esos canales y a falta de capacidad, los organismos pueden enfrentarse a limitaciones en cuanto a tener acceso a la información. Sin embargo, estas limitaciones aminorarían por ejemplo los retos para los agricultores locales de los países en desarrollo, en cuanto a tener acceso a la información sobre técnicas de sistemas de agricultura sostenible ^{12/} mantenidos por centros de investigación agrícola en el mundo desarrollado.

^{10/} Véase Krattiger (2001): *Biotechnology and Proprietary Science Management. Proposals to Strengthen Biotechnological Transfer in Latin America*. Nota de información preparada por la Iniciativa regional en biotecnología de la ONUDI, Montevideo, 28-30 de marzo de 2001, páginas 33-43.

^{11/} Véase UNEP/CBD/COP/1/16, Anexo II, respecto a tales tecnologías.

^{12/} Véase en UNEP/CBD/COP/1/16, Anexo V, una lista de tecnologías para utilización sostenible de la diversidad biológica. Respecto a las tecnologías para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas, véase el documento UNEP/CBD/SBSTTA/8/7/Add.1.

23. Debido a fuertes limitaciones del número de usuarios posibles en los países en desarrollo respecto al acceso a la información pertinente, es necesario que los sistemas de intercambio de información internacionales hayan de estar estrechamente vinculados a sistemas nacionales de recopilación y divulgación de la información. Una vez más, la cooperación internacional puede prestar asistencia en crear o en intensificar las instituciones y la capacidad afines.

24. Es de importancia la necesidad de que tales sistemas se lleven a la práctica con una circulación de la información en ambos sentidos. Respecto a varias tecnologías, especialmente las tecnologías de utilización sostenible de la diversidad biológica y de sus componentes, la intervención de los interesados locales como usuarios posibles de las tecnologías puede ser clave para descubrir oportunidades de transferencia.

25. La intervención temprana de los interesados es también fundamental por otros dos aspectos. En primer lugar los usuarios previstos de la tecnología poseerán frecuentemente información importante respecto a la necesidad y a la viabilidad de adaptar la tecnología importada a sus condiciones locales. En segundo lugar, los usuarios previstos pueden tener información sobre efectos secundarios negativos de la tecnología importada, así como sobre medidas posibles para evitar o mitigar tales efectos secundarios perjudiciales. Por ejemplo, la introducción de variedades de cosechas genéticamente modificadas para obtener un gran rendimiento pudieran tener un impacto en la utilización de razas locales, posiblemente contribuyendo a su eventual desaparición. Entre los cambios sociales y económicos resultantes pueden incluirse una disminución de la autosuficiencia de los agricultores locales y a un fondo común más pequeño de diversidad genética y, por lo tanto, no son necesariamente cambios positivos. La recopilación la información sobre tales impactos así como la determinación de ulteriores medidas necesarias deberían formar claramente parte de la fase inicial de identificación de oportunidades de transferencia.

V. ARREGLOS PARA LA TRANSFERENCIA REAL DE LA TECNOLOGÍA

26. Los impedimentos a la transferencia de la tecnología están relacionados tanto con la índole del marco general nacional jurídico e institucional como con la cuestión más concreta de los derechos de propiedad intelectual. Tales impedimentos son particularmente importantes en el caso de tecnologías sujetas a patentes. En general, los instrumentos de política para transferencia de tecnología incluirían la adopción de leyes adecuadas de inversión extranjera, fortalecimiento de las instituciones jurídicas, incluidos los procesos administrativos y jurídicos y con algunas calificaciones importantes, el fortalecimiento de los regímenes nacionales de derechos de propiedad intelectual.

Marco general, jurídico e institucional

27. La inversión directa extranjera, ya sea mediante empresas comunes ya sea mediante subsidiarias de propiedad plena, es el mecanismo predominante para la transferencia de tecnología a los países en desarrollo, la cual corresponde a más del 60% de la circulación de tecnología a estos países. Otros mecanismos que pudieran implicar la tecnología sujeta a patentes incluyen los proyectos llave en mano y las licencias de tecnología mediante el pago de regalías. ^{13/} La adopción de decisiones relativas a tales actividades de inversión y comercio está influenciada en parte por la condición de las instituciones jurídicas y legales en el posible país destinatario. Se ha aseverado, por ejemplo, que incluso si la función de las instituciones jurídicas nacionales no consiste en más que en la imposición de juicios legales extranjeros, la

^{13/} Para el debate consúltese la nota UNEP/CBD/COP/3/21, párrs. 39-42. Véase la sección 1.6 del Informe especial de IPCC *Cuestiones Metodológicas y Tecnológicas en la Transferencia de Tecnología*, mencionado en la nota 5 precedente respecto a una lista amplia de posibles trayectos para transferencia de tecnología.

posibilidad de la legislación local para reducir los riesgos y los costos de transacciones asociados a la inversión y al comercio tendrán un impacto en las pautas de inversión y de comercio y en los tipos de tecnologías seleccionadas. ^{14/}

28. Pudiera ser necesario que los sistemas jurídicos nacionales atiendan a varios imperativos a fin de atraer las corrientes de inversión y de tecnología. El primer conjunto de consideraciones se refiere a la necesidad de asegurar que el entorno jurídico es favorable a la inversión extranjera. Esto supone la promulgación de leyes de protección de la inversión extranjera para salvaguardarla frente a la expropiación y leyes de competencia para facilitar el funcionamiento de mercados abiertos. Las garantías de repatriación y expropiación son componentes importantes de un entorno favorable a la inversión extranjera. Ha de garantizarse a los inversores que puedan repatriar sus divisas del país sea en la forma de ganancias o de capital original de inversión sin impedimentos. Además, necesitan estar convencidos de que no incurrirán en el riesgo de pérdida de activo mediante la expropiación.

29. El segundo conjunto de consideraciones se refiere a la cuestión de la certidumbre y transparencia legales relativas a arreglos contractuales, así como a los procesos judiciales y administrativos. Los inversores han de tener la garantía de que se impondrán obligaciones contractuales mediante procesos judiciales transparentes y eficaces y que los procesos administrativos no impondrán elevados costos de transacción mediante procedimientos molestos relacionados con el otorgamiento de licencias, establecimiento de tarifas e impuestos y controles de cambio de divisas extranjeras. Por lo tanto se ha aseverado que en la medida en que las instituciones jurídicas nacionales son deficientes en administrar los riesgos contractuales de propiedad y normativos, se generarán incentivos perjudiciales que distorsionan las opciones de tecnología y prestan apoyo a corrientes financieras en modos que desalientan de la difusión internacional rápida de tecnologías ecológicamente racionales. ^{15/} La cooperación y la financiación internacionales pueden desempeñar una función importante en la creación de la capacidad judicial y administrativa. ^{16/}

Derechos de propiedad intelectual y transferencia de tecnología

30. Se arguye frecuentemente que los fuertes regímenes nacionales de derechos de propiedad intelectual fomentan la transferencia de tecnología garantizando a los propietarios de la tecnología sujeta a patentes la protección de sus derechos. Los posibles proveedores de la tecnología son más deseosos de la transferencia voluntaria de la tecnología, especialmente tecnología que es fácil de copiar, si el país destinatario tiene un régimen eficaz de derechos de propiedad intelectual establecido. Además, la protección de los derechos de propiedad intelectual puede también funcionar como incentivo para la investigación y desarrollo, particularmente en aquellos sectores en los que son elevados los costos fijos de investigación y desarrollo. ^{17/}

31. Por lo tanto, el Artículo 7 del Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (TRIP) destaca como uno de sus principales objetivos que la protección e imposición de los derechos de propiedad intelectual deberían contribuir al fomento de la innovación tecnológica y a la transferencia y divulgación de tecnología con beneficios mutuos para los productores y

^{14/} Clarke, D. C. (1996), *ibid*; Krattiger, A. F. (2001): *Biotechnology and Proprietary Science Management. Proposals to Strengthen Biotechnological Transfer in Latin America*. Nota de información preparada para la iniciativa regional sobre biotecnología de la ONUDI, Montevideo, 28-30 de marzo de 2001, páginas 18-19.

^{15/} Véase el Informe especial del IPCC *Cuestiones Metodológicas y Tecnológicas en la Transferencia de Tecnología*, mencionado en la nota 5 precedente.

^{16/} Véase Krattiger (2001), *ibid*, página 29-30.

^{17/} Véase Lesser, W. (1997), *ibid*, página 8; WTO (1996), *ibid*, páginas 4-5.

usuarios de los conocimientos tecnológicos. A este respecto, el artículo está en consonancia con el Artículo 16, párrafo 2 del Convenio sobre la diversidad biológica que estipula que en el caso de tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, el acceso a esa tecnología y su transferencia se asegurarán en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual y sean compatibles con ella.

32. Sin embargo, hay algunas limitaciones en la función que desempeñan los derechos de propiedad intelectual en cuanto a facilitar la transferencia de tecnología. Se ha reconocido que tales derechos son sumamente importantes para tecnologías que son fáciles de copiar, porque especialmente en el caso de tales tecnologías el iniciador puede necesitar una protección jurídica adicional frente a violaciones a fin de mantener los incentivos para emprender la investigación y desarrollo. En el caso de tecnologías que no puedan ser copiadas sin un aporte adicional del saber del iniciador, la función de tal protección jurídica es menos importante desde un principio.

33. Incluso en el caso de tecnologías que sean fácilmente copiadas, un régimen eficaz de derechos de propiedad intelectual no solamente será necesario sino también una condición previa suficiente para mejorar la transferencia de tales tecnologías. Varias otras condiciones económicas, por ejemplo la magnitud de los mercados posibles, pudiera todavía impedir la transferencia de tecnología incluso cuando se haya establecido una protección idónea de los derechos de propiedad intelectual. Además, el acceso y la transferencia de información respecto a oportunidades de transferencia continuará siendo otra condición previa importante. Aunque un régimen fuerte de derechos de propiedad intelectual pudiera supuestamente generar incentivos por el lado del propietario de tal tecnología para buscar activamente tal información, su impacto por el lado de los posibles usuarios es menos obvio. La perspectiva de tener pronto o tarde que comprar licencias puede también actuar de efecto paralizante en los esfuerzos para identificar oportunidades de transferencia y emprender la consiguiente investigación.

34. Por consiguiente, se ha afirmado que los regímenes más firmes de derechos de propiedad intelectual pueden en realidad impedir la transferencia de tecnología a los países en desarrollo. ^{18/} Esto interesaría especialmente a las transferencias que solamente implican al usuario de la tecnología en el país destinatario mediante la copia o ingeniería de inversión de la tecnología. Por ejemplo, la protección de variedades de especies vegetales mediante patentes de utilidad harían que determinadas variedades de especies vegetales fueran de un precio excesivo para las comunidades indígenas y locales y para los agricultores en los países en desarrollo con lo que se impediría la divulgación de tal tecnología. Además, los recursos limitados de estos países limitan también la posibilidad del gobierno y de los inversores locales en cuanto a comprar licencias para aplicar los inventos.

35. Tales limitaciones pueden constituir puntos importantes de entrada para la cooperación y financiación internacionales. Por ejemplo, las instituciones donantes pudieran estar implicadas en financiar las tasas de licencia por el uso de la tecnología sujeta a patentes que esté identificada como importante para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Los países donantes pudieran también prestar apoyo al desarrollo y transferencia de tecnologías en casos en los que se consideran insuficientes las actividades del sector privado debido a un tamaño pequeño del mercado y a la falta de capacidad de compra de los grupos que constituyan el blanco. ^{19/} Pudiera prestarse tal apoyo financiando las

^{18/} Banco Mundial, 1998: World Development Report.

^{19/} Sin embargo debería señalarse que la asistencia para el desarrollo puede también dar lugar a una transferencia no deseada de tecnología cuando tal asistencia está vinculada a obligaciones de los países de destinatarios de adquirir bienes y servicios de los productores del país donante. La ayuda que esté vinculada de ese modo ha sido descrita por la OECD como subvención a negocios en los países donantes. Véase Global Development Briefing, 21.11.2002, en <http://www.DevelopmentEx.com>. Tal transferencia de tecnología puede en realidad tener consecuencias negativas para las capacidades de desarrollo de la innovación nacional y subsiguientemente para el desarrollo de sectores económicos estratégicos.

actividades afines de instituciones de investigación públicas o tomando medidas para proporcionar incentivos al sector privado a fin de que participe en la transferencia de tecnología, incluidos los seguros públicos de riesgo. ^{20/} Además, los donantes internacionales pudieran también prestar apoyo a la creación de la capacidad nacional en cuanto a negociar con éxito las transferencias no comerciales de la tecnología sujeta a patentes, por ejemplo, mediante la mejora de las pericias de negociación. ^{21/}

36. Incluso en los casos en los que no pueda discutirse el impacto positivo de una fuerte protección de los derechos de propiedad intelectual respecto a los incentivos para transferencia de tecnología, ha de prestarse particular atención a los posibles efectos secundarios negativos. Especialmente, en el caso de tecnologías en las que se utilizan recursos genéticos, no puede suponerse sencillamente que la transferencia de tecnología es siempre un aporte positivo a los objetivos de desarrollo nacional, a las condiciones socioeconómicas y a la situación del entorno natural. Aunque algunas repercusiones no son un argumento contra la protección más fuerte de los derechos de propiedad intelectual como tales, señalan la importancia de políticas nuevas ambientales y sociales a fin de mitigar los efectos secundarios negativos. Una vez más la cooperación internacional puede desempeñar una función de apoyo importante en diseñar y aplicar tales políticas adicionales.

37. La función de la protección de los derechos de propiedad intelectual puede también ponerse en duda por motivos empíricos. Se presentaron recientemente varias calificaciones de este tenor en un estudio encargado por el Gobierno Británico. ^{22/} Sus conclusiones más importantes pueden resumirse como sigue: ^{23/}

a) transferencia de tecnología y desarrollo de una capacidad tecnológica autóctona sostenible y determinada por muchos factores, incluidos aunque no exclusivamente los derechos de propiedad intelectual;

b) hay algunas pruebas de que las corrientes de comercio hacia los países en desarrollo están influenciadas por la fuerza de protección de los derechos de propiedad intelectual particularmente para aquellas industrias que son “hipersensibles”, por ejemplo industrias químicas y farmacéuticas (pero las pruebas no son hasta ahora muy obvias);

c) faltan pruebas de que la inversión extranjera esté positivamente relacionada con la protección de los derechos de propiedad intelectual en la mayoría de los países en desarrollo;

d) para países más tecnológicamente adelantados, los derechos de propiedad intelectual pueden ser importantes en cuanto a facilitar el acceso a tecnologías altas protegidas mediante la inversión extranjera o mediante el otorgamiento de licencias.

38. El acuerdo TRIP reconoce también las posibles limitaciones de los derechos de propiedad intelectual. Por consiguiente, en el Artículo 8, párrafo 2 se subraya que puede ser necesario adoptar medidas para impedir el abuso de los derechos de propiedad intelectual por parte de los titulares de los derechos o recurrir a prácticas que “influyan negativamente en la transferencia internacional de la tecnología”, a condición de que estén en consonancia con las disposiciones del acuerdo. Además, en el Artículo 66, párrafo 2 se obliga a que los países desarrollados proporcionen incentivos a sus empresas e

^{20/} Véase Krattiger (2001), *ibid*, página 44-47.

^{21/} Véase la decisión VI/24 B de la Conferencia de las Partes, anexo, párrafo 3.

^{22/} Commission on Intellectual Property Rights (2002): *Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy*. London. <http://www.iprcommission.org>

^{23/} Para un análisis crítico de las pruebas empíricas véase también Lesser, W. (1997), *ibid*, páginas 12-14.

instituciones para fomentar la transferencia de tecnología a los países menos adelantados. Por razón de estos aspectos, los Artículos 30 y 31 del acuerdo TRIP así como otros instrumentos jurídicos internacionales permiten que las Partes prevean el otorgamiento de licencias obligatorio para inventos patentados, es decir, el uso de un invento sin permiso del propietario. En tales casos, un derecho limitado no exclusivo de trabajar con el invento nacionalmente se concede por el gobierno con la obligación de pagar una compensación razonable al propietario de la patente. Se ha señalado, sin embargo, que la obligatoriedad del otorgamiento de licencia no será una medida suficiente para asegurar la transferencia de tecnología en aquellos casos en los que esta tecnología no pueda fácilmente copiarse en el país destinatario debido a la falta de saber y de capacidad técnicos.

39. En cuanto a las tecnologías que se sirven de los recursos genéticos, algunos mecanismos relacionados con los derechos de propiedad intelectual para la participación en los beneficios pudieran constituir importantes avenidas para la divulgación de la biotecnologías. Como ejemplos pueden citarse las patentes compartidas con interesados en los países de origen de los recursos genéticos así como los programas conjuntos de investigación con instituciones de tales países. ^{24/} A este respecto, parecería que tales mecanismos de derechos de propiedad intelectual se prestan en gran manera a desempeñar una función significativa en la transferencia de tecnología de Norte a Sur. En el proyecto de elementos de un plan de acción de creación de la capacidad para el acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios se mencionan algunas esferas clave para la cooperación internacional en la creación de capacidad, incluida una referencia a la transferencia de tecnología. ^{25/}

40. Además, respecto a las tecnologías e innovaciones tradicionales, los derechos de propiedad intelectual que posiblemente se hayan concedido en virtud de un régimen *sui generis*, pudieran proporcionar garantías esenciales a las comunidades locales e indígenas de que su saber e innovaciones no serán sometidos a una apropiación no autorizada. Por cuanto estas garantías proporcionan incentivos para la divulgación del saber e innovaciones tradicionales, tal protección pudiera hacer más fácilmente accesibles el saber y las innovaciones tradicionales, por lo que contribuiría a mejorar la transferencia de tecnología de sur a Norte en condiciones justas y equitativas.

VI. ADAPTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

41. La adaptación de la tecnología es una importante cuestión tanto para las tecnologías sujetas a patentes como para aquellas que son del dominio público. En el caso de transferencias comerciales de la tecnología sujeta a patentes, el iniciador tiene un incentivo para ocuparse de actividades de adaptación por cuanto estas aseguran el éxito comercial de la importación de esa tecnología. Tales actividades estarán en su mayoría relacionadas con la aplicación directa de la tecnología importada. Por ejemplo, un importador de variedades de cosechas de gran rendimiento genéticamente modificadas estará interesado en el éxito comercial de esas variedades y, por consiguiente, ocuparse como parte de sus actividades de comercialización en prestar asistencia a los agricultores para que adapten convenientemente sus métodos de producción. No obstante, el importador particular no tendría ningún incentivo en detectar y mitigar los posibles efectos perjudiciales de esas tecnologías, p.ej., la pérdida de la diversidad genética si pronto o tarde desaparecen las razas locales. Tal descubrimiento y mitigación requerirían habitualmente la intervención política de los organismos públicos. En el caso de transferencias que no sean de índole comercial, tanto la adaptación para uso directo, como el descubrimiento y la mitigación de posibles impactos perjudiciales caerían bajo la responsabilidad de las instituciones que organizan tal transferencia de índole no comercial.

^{24/} See Decision VI/24 A of the Conference of the Parties, paragraph 43 and annex II.

^{25/} Decision VI/24 B of the Conference of the Parties, annex, para. 3 (I).

42. Según se explicó anteriormente, la detección de las necesidades de adaptación y de mitigación, y las consiguientes medidas ulteriores necesarias, deberían formar parte de la fase inicial de identificar las oportunidades de transferencia. Se mencionó que la pronta intervención de los interesados era de importancia para un descubrimiento oportuno de tales necesidades y medidas. Sin embargo, debe reconocerse que la intervención pronta de los interesados, antes de la transferencia real, no es ninguna garantía de que se averigüen plenamente tales necesidades y medidas. Con frecuencia se descubren las necesidades de adaptación y de mitigación después de que haya tenido lugar la transferencia y se haya introducido la nueva tecnología. Los interesados locales son los primeros en darse cuenta de tales nuevas necesidades. Es por lo tanto imprescindible que continúe su intervención hasta la fase actual de implantación y de adaptación y que no se dé por terminada la circulación de información después de que se hubieran emprendido los estudios iniciales de viabilidad.

43. Por este motivo, son también importantes los sistemas de intercambio de información, especialmente a nivel nacional, durante la fase real de implantar el uso de la tecnología importada y de adaptarla a las condiciones locales. Mediante tales sistemas debería informarse a las instituciones nacionales que dirigen la política acerca de la necesidad ulterior de mitigar los impactos negativos de la transferencia de tecnología, para asegurar que pueden formular respuestas adecuadas de política, incluso la reglamentación del uso ulterior de tal tecnología, de forma oportuna y completa. Además, las instituciones de investigación nacionales e internacionales deberían ser informadas sobre nuevas necesidades de investigación acerca de la adaptación de las tecnologías transferidas. Con tal información se aseguraría que los programas de investigación están adaptados a las necesidades de los interesados locales y a las condiciones locales. En consecuencia, es preciso que los sistemas de intercambio de información sirvan de enlace entre los interesados locales, los usuarios de la tecnología, los órganos nacionales administrativos y políticos, así como las instituciones de investigación nacionales e internacionales. Según se mencionó anteriormente, la mejora de tales sistemas de intercambio de información justificarían los esfuerzos de cooperación internacional.

44. También estaría justificada la cooperación internacional para prestar ayuda a los países en desarrollo en responder a los impactos perjudiciales observados de la transferencia de tecnología, particularmente en aquellos casos en los que la mitigación de tales impactos es internacionalmente pertinente. Como parte de tal cooperación pudiera incluirse el apoyo a la elaboración de los marcos administrativos, jurídicos y de política para reglamentar el uso de tales tecnologías o para mitigar los efectos perjudiciales de su utilización, así como la implantación de mecanismos internacionales de indemnización en caso de que la disminución de los impactos internacionales negativos sea a costo de una disminución de los beneficios nacionales de la transferencia de la tecnología.

45. El fortalecimiento de las capacidades nacionales de investigación es otra importante actividad. Es importante por dos motivos. En primer lugar, las instituciones nacionales de investigación son frecuentemente la clave en cuanto a proporcionar la investigación práctica para adaptar las tecnologías importadas a las condiciones socioeconómicas locales. Por estar situadas en el país importador, estas instituciones se prestan al máximo a obtener información valiosa de los interesados locales y de los usuarios de la tecnología. Como parte de ese fortalecimiento pudiera incluirse la capacitación del personal a todos los niveles, la mejora de la capacidad técnica e institucional, y el perfeccionamiento de las redes de colaboración en la investigación.

46. Sin embargo, el fortalecimiento de las capacidades nacionales de investigación es para muchos países de mayor importancia que meramente la mejora de su capacidad de adaptación a tecnologías importadas. Además y por encima de su utilización inmediata después de una idónea adaptación, las tecnologías importadas pueden también servir como punto de partida para nuevas actividades de investigación y desarrollo en el país destinatario. Las tecnologías importadas, además de cubrir las

necesidades inmediatas del país importador, pueden tener el potencial de fomentar las capacidades nacionales para innovación tecnológica en aquellos sectores en los que son estratégicamente importantes para el desarrollo económico general del país destinatario. Por lo tanto, pudieran contribuir a su debido tiempo a captar la parte más elevada de la cadena de valores del desarrollo económico. Los países importadores se enfrentan al problema de identificar e importar aquellas tecnologías que se presten a contribuir al máximo a sus objetivos de desarrollo económico. Este aspecto apunta a la importancia de la planificación nacional estratégica de actividades de transferencia de tecnología en los posibles países destinatarios. ^{26/}

VII. RECOMENDACIONES

47. La reunión de composición abierta entre períodos de sesiones sobre el programa de trabajo plurianual pudiera examinar las cuestiones suscitadas en esta nota y recomendar que la Conferencia de las Partes:

a) Invite a las Partes y gobiernos a presentar al Secretario Ejecutivo información relativa a las tecnologías de dominio público que son de importancia para el programa de trabajo tanto temático como intersectorial pertinente;

b) Invite a las Partes y gobiernos a examinar el impacto de los derechos de propiedad intelectual en la transferencia de tecnologías importantes en virtud del Artículo 16 y presente información al respecto al Secretario Ejecutivo;

c) Invite a las Partes y a los gobiernos a presentar también al Secretario Ejecutivo monografías, prácticas óptimas e información conexa sobre la utilización de incentivos para la transferencia de tecnología de importancia en virtud del Artículo 16;

d) Pida al Secretario Ejecutivo que divulgue esa información por conducto, entre otros medios, del mecanismo de facilitación;

e) Pida al Secretario Ejecutivo, en cooperación con las organizaciones internacionales pertinentes que explore más a fondo las oportunidades de desarrollar o intensificar sistemas de intercambio de información internacional que dependan entre otros del mecanismo de facilitación respecto a

^{26/} El Anexo 1 del informe especial del IPCC *Cuestiones Metodológicas y Tecnológicas en la Transferencia de Tecnología*, mencionado en la nota 5 precedente, proporciona una lista de criterios para una transferencia eficaz de la tecnología, incluso criterios sociales y económicos así como administrativos, institucionales y políticos que pudieran aplicarse como base para la adopción de decisiones del gobierno. Entre los criterios económicos y sociales se incluyen la rentabilidad, la financiación adecuada, así como a nivel de proyectos las consideraciones macroeconómicas y sociales. Los objetivos estratégicos de desarrollo, aunque no se mencionan explícitamente corresponderían a las consideraciones macroeconómicas. Entre los criterios administrativos, institucionales y políticos se incluye la información tecnológica, el acceso a la tecnología, la carga administrativa, las consideraciones políticas y la posibilidad de réplica.

tecnologías disponibles para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y respecto a las tecnologías que hagan uso de los recursos genéticos;

f) Invite a las Partes y gobiernos a intercambiar información y a cooperar en la investigación científica con las instituciones de investigación de los países en desarrollo y a fomentar al respecto las asociaciones innovadoras de las entidades del sector privado;

g) Invite a las Partes y gobiernos que sean países desarrollados a adoptar medidas legislativas, financieras y de política que proporcionarían incentivos a los interlocutores del sector privado, así como a las instituciones de investigación públicas para aplicar los programas de transferencia de tecnología o empresas comunes en los países en desarrollo;

h) Invite a las Partes que son países en desarrollo a crear un entorno favorable, jurídico, administrativo y de política que proporcionaría incentivos y facilitaría la inversión extranjera y la divulgación de las tecnologías pertinentes;

i) Invite al Fondo para el Medio Ambiente Mundial, así como a los donantes internacionales y nacionales a que cooperen con las Partes que son países en desarrollo respecto a

- i) creación de la capacidad, política, jurídica, judicial y administrativa;
- ii) proporcionar fondos para acceso a las tecnologías sujetas a patentes;
- iii) proporcionar otros incentivos para la divulgación de las tecnologías pertinentes;
- iv) prestar apoyo, de ser posible y adecuado, al diseño y ejecución de medidas de política adicionales auxiliares para la introducción o fortalecimiento de los regímenes nacionales de derechos de propiedad intelectual a fin de mitigar los efectos secundarios negativos;
- v) proporcionar apoyo para mejorar la capacidad de los sistemas de información nacionales en cuanto a recopilar y divulgar lo relativo a las necesidades y oportunidades de transferencia de tecnología.
- vi) Proporcionar apoyo para mejorar la capacidad de las instituciones nacionales de investigación en cuanto a adaptar y desarrollar más las tecnologías importadas.
