

# OMPI



**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL**  
GINEBRA

**S**

**SCP/14/4.**

**ORIGINAL:** Inglés

**FECHA:** 11 de diciembre de 2009

## **COMITÉ PERMANENTE SOBRE EL DERECHO DE PATENTES**

**Decimocuarta sesión**  
**Ginebra, 25 a 29 de enero de 2010**

**LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA\***

*Documento preparado por la Secretaría*

---

\* Los comentarios formulados por los miembros y observadores del SCP sobre este documento están disponibles en: [http://www.wipo.int/meetings/es/doc\\_details.jsp?doc\\_id=154098](http://www.wipo.int/meetings/es/doc_details.jsp?doc_id=154098)

## Índice

	Página
RESUMEN.....	2
I. INTRODUCCIÓN .....	4
II. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: PANORAMA GENERAL .....	4
III. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A ESCALA INTERNACIONAL.....	9
IV. DESAFÍOS EN EL ÁMBITO DE LA POLÍTICA.....	11
V LA FUNCIÓN DEL SISTEMA DE PATENTES.....	14
a) Descripción General .....	14
b) Perspectivas económicas .....	16
c) Desafíos .....	20
VI. EL MARCO REGLAMENTARIO INTERNACIONAL .....	21
VII. FORMULACIÓN DE NORMATIVAS DE PATENTES: MARCO JURÍDICO Y FLEXIBILIDADES .....	26
a) Definición de la tecnología objeto de transferencia .....	26
i) Titularidad y autoría de la invención .....	27
ii) Redacción e interpretación de las reivindicaciones .....	29
b) Difusión de tecnología y publicación de la situación jurídica.....	29
i) Requisito de divulgación habilitante.....	30
c) Concesión de licencias de tecnología .....	31
i) Licencias voluntarias de patentes.....	31
ii) Licencias de derechos .....	33
d) Salvaguardar los intereses de los usuarios de tecnologías.....	34
i) Exclusiones de la materia patentable .....	34
ii) Excepciones y limitaciones.....	35
iii) Importaciones paralelas .....	36
iv) Legislación en materia de competencia .....	37
e) Crear un entorno que respalde el sistema de patentes .....	38
i) La función de los profesionales de la P.I. y la calidad de las patentes .....	38
VIII. ASOCIACIÓN ENTRE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO .....	39
IX. INSTRUMENTOS Y MARCO INSTITUCIONAL.....	44
X. DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	45

## RESUMEN

1. En la decimotercera sesión del Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP), celebrada en Ginebra del 23 al 27 de marzo de 2009, el SCP pidió a la Secretaría de la OMPI la preparación, para la siguiente sesión del SCP, de estudios preliminares sobre otras dos cuestiones, a saber, la transferencia de tecnología y los procedimientos de oposición. En el presente documento se examinan fundamentalmente las cuestiones de la transferencia de tecnología que guardan relación con el sistema de patentes. En ese sentido, se contextualizan varias cuestiones relativas a la transferencia de tecnología de manera global y no se ofrecen conclusiones.
2. Tras una introducción general, en el Capítulo II se ofrece un panorama general de la transferencia de tecnología. En ese apartado se describe la transferencia de tecnología en el contexto de la innovación y, en particular, se explican distintos mecanismos, vías y procedimientos a ese respecto. Asimismo, se examinan distintos tipos de partes que pueden participar en la transferencia de tecnología.
3. En el Capítulo III se exponen las bases de la transferencia de tecnología a escala internacional, un tema que figura sin cesar en la agenda internacional. En ese apartado se mencionan brevemente los debates que tuvieron lugar en los decenios de 1970 y 1980, y se ofrecen algunas reflexiones sobre el entorno internacional actual.
4. En el Capítulo IV se describen algunos problemas de política a la hora de fomentar la transferencia de tecnología. Las dificultades al evaluar objetivamente la cantidad de los conocimientos transferidos, la complejidad del proceso de transferencia y los numerosos factores relativos a ese proceso son algunos de los principales problemas que afrontan los encargados de formular políticas. Aunque no es posible establecer una única política que se adapte a todos los países, en el documento se estudian algunas cuestiones y problemas comunes en torno a la transferencia de tecnología.
5. En el Capítulo V se examina específicamente la transferencia de tecnología en relación con el sistema de patentes. En ese apartado se describe la manera en que el sistema de patentes puede contribuir a la transferencia eficaz de tecnología si funciona en la manera prevista. Asimismo, se describen varias posibilidades de explotación de los derechos que confieren las patentes a fin de indicar la función que desempeñan estas últimas en el contexto de la transferencia de tecnología. Aunque no es posible al parecer extraer pruebas concluyentes respecto de la relación existente entre la protección por patente y la transferencia de tecnología, en el documento se exponen algunas conclusiones de estudios económicos en los que se examinan los efectos de los derechos de propiedad intelectual (P.I.), en particular en lo concerniente a las patentes, el comercio, las inversiones extranjeras directas (IED) y la concesión de licencias. Existen diferencias en el uso de la propiedad intelectual y otros mecanismos de uso exclusivo en el ámbito de las empresas, los sectores y los países. Si bien una única política de derechos de P.I. quizá no ofrezca la solución adecuada a todos los países, en el documento se estudian algunas cuestiones y problemas comunes a ese respecto.
6. En el Capítulo VI se describen los acuerdos internacionales pertinentes, como el Acuerdo sobre los ADPIC y los acuerdos multilaterales sobre el medioambiente, en cuyo marco se ha examinado la función de los derechos de P.I. en la transferencia de tecnología.

7. En cuanto al Capítulo VII, se trata de un examen más detenido de los distintos aspectos del sistema de patentes y la manera en que pueden influir en el proceso de transferencia de tecnología. Por medio de las patentes se define el alcance y la titularidad de la tecnología en cuestión, y esta última se divulga plenamente. Las patentes tienen que ver directamente con la transferencia tácita de tecnología y la transferencia de tecnología por medio de contratos de licencia y de cesión de derechos. Al mismo tiempo, el uso abusivo o indebido de los derechos exclusivos de patente repercutirá negativamente en la transferencia de tecnología. Por lo tanto, se dispone de varios mecanismos destinados a establecer el equilibrio entre los productores y los usuarios de la tecnología y a impedir el uso abusivo o indebido de los derechos exclusivos. Ese tipo de mecanismos están presentes tanto dentro como fuera del sistema de patentes (por ejemplo, en las excepciones y limitaciones de los derechos y en la legislación sobre competencia). Además, los expertos en P.I. desempeñan una función importante en la transferencia de tecnología.

8. El Capítulo VIII constituye un capítulo independiente sobre los vínculos de cooperación entre el sector público y el privado, ya que la función de la propiedad intelectual en la transferencia de tecnología que tiene lugar entre universidades y organismos de investigación públicos, por una parte, y el sector privado, por otra, ha cobrado recientemente mayor importancia en el ámbito internacional.

9. En el Capítulo IX se subrayan varios ejemplos de herramientas técnicas y marcos institucionales que facilitan el uso eficaz de la información sobre patentes en el contexto de la transferencia de tecnología.

10. Por último, en el Capítulo X se describe la importancia de la transferencia de tecnología a la hora de responder a los desafíos que plantea el desarrollo a escala mundial. En ese contexto, en el documento se da cuenta brevemente de las recomendaciones formuladas en el marco de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo.

## I. INTRODUCCIÓN

11. En la decimotercera sesión del Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP), celebrada en Ginebra del 23 al 27 de marzo de 2009, el SCP pidió a la Secretaría de la OMPI la preparación, para la siguiente sesión del SCP, de estudios preliminares sobre otras dos cuestiones, a saber, la transferencia de tecnología y los procedimientos de oposición.

12. El Comité entiende que esas cuestiones no deben considerarse prioritarias respecto de las demás cuestiones recogidas en el listado que se elaboró durante la duodécima y decimotercera sesiones del SCP y que figuran en el Anexo del documento SCP/13/7 (véase el párrafo 8.c) del documento SCP/12/4 Rev.).

13. En consecuencia, la Secretaría ha preparado el presente documento como estudio preliminar de la cuestión de la transferencia de tecnología para la decimocuarta sesión del SCP, que se celebrará del 25 al 29 de enero de 2010.

14. En el presente documento se examinan fundamentalmente las cuestiones de la transferencia de tecnología que guardan relación con el sistema de patentes. En la primera parte del documento se ofrece una descripción general de la transferencia de tecnología, que comprende la transferencia de capacidades técnicas, conocimientos especializados y secretos comerciales, a fin de subrayar la función que desempeña el sistema de patentes en ese tipo de actividad. Cabe observar que en este documento no se trata de las cuestiones relativas a la estimulación y promoción de la innovación, aunque esas cuestiones están vinculadas intrínsecamente a la transferencia de tecnología. En primer lugar, la innovación tiene lugar antes de que se produzca la transferencia de tecnología. Además, cabe considerar que la transferencia de tecnología puede efectuarse únicamente cuando el adquirente posea la capacidad de absorción necesaria para desarrollar ulteriormente la tecnología adquirida.

15. En la duodécima sesión del SCP, se aclaró que el sistema de trabajo del Comité, a saber, el procedimiento de avanzar por diversas vías, entre ellas la preparación de estudios preliminares, se acordaba con el fin de elaborar el programa de trabajo del SCP (véase el párrafo 123 del documento SCP/12/5 Prov.). Teniendo en cuenta esos antecedentes concretos, en el estudio preliminar se sitúan en el debido contexto varias cuestiones surgidas en el marco del sistema de patentes en relación con la transferencia de tecnología de manera global y no se ofrecen conclusiones.

## II. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: PANORAMA GENERAL

16. El término “transferencia de tecnología” puede entenderse en un sentido limitado o amplio cuando se utiliza en el contexto de la propiedad intelectual, especialmente, en el ámbito de las patentes. Entendida de manera amplia, la transferencia de tecnología es una serie de procesos destinados a compartir ideas, conocimientos, tecnologías y capacidades con otro particular o institución (por ejemplo, una empresa, una universidad o un organismo gubernamental) y la adquisición por la otra parte de esas ideas, conocimientos, tecnologías y capacidades. En el contexto de la transferencia de tecnología del sector público y de las universidades al sector privado, el término “transferencia de tecnología” se utiliza a veces en sentido más estricto: se trata de un sinónimo de “comercialización de tecnología” mediante el cual se aplican los resultados de investigaciones científicas básicas efectuadas por universidades y organismos de investigación públicos a los productos comerciales y prácticos de empresas privadas que tienen como destino el mercado.

17. Gracias a la transferencia de tecnología aumenta el caudal de conocimientos del adquirente que constituye la base para desarrollar y explotar ulteriormente la tecnología en nuevos productos, procedimientos o aplicaciones. Para el adquirente, la absorción de nueva tecnología es uno de los factores esenciales que mejoran su competitividad en el mercado. En realidad, la superioridad técnica no garantiza necesariamente el éxito del producto en el mercado y unos beneficios extraordinarios (no es sino uno de los factores que determinan en último término el éxito del producto). La red de comercialización, las estrategias de marcas, los conocimientos empresariales y comerciales, como la información relativa a las preferencias de los consumidores, las tendencias del mercado y las informaciones detalladas sobre los clientes, constituyen todos ellos elementos pertinentes para el éxito comercial. Sin embargo, no cabe negar la importancia de la tecnología a la hora de añadir valor a productos y servicios en la economía de mercado. La transferencia de tecnología contribuye a añadir valor en la cadena comercial, fomenta la competitividad y produce una mejor calidad de vida. En consecuencia, normalmente la transferencia de tecnología promueve la difusión y creación de nuevos conocimientos y tecnologías en la sociedad en general. El receptor de la tecnología estará capacitado para obtener tecnologías pertenecientes al dominio público de la amplia serie de conocimientos disponibles y adaptarlas a sus propias necesidades. Cuando se transfiere la tecnología por medio de un acuerdo voluntario suscrito entre el titular y el adquirente, se fomenta asimismo la cooperación y la colaboración entre las partes.

18. De manera indirecta, en términos generales la transferencia de tecnología enriquece la base tecnológica de una sociedad o país determinado, que se considera por lo general el catalizador del crecimiento económico nacional. De ese modo, quizá contribuya a fomentar los conocimientos técnicos y especializados en el país en cuestión, promoviendo la creación de industrias locales y la competitividad en el mercado mundial.

19. Con el fin de dar el salto a la economía basada en los conocimientos, la asimilación de conocimientos y la creación de nueva tecnología se han convertido en elementos fundamentales para que las empresas sobrevivan y crezcan en los mercados donde se fomenta constantemente la competencia a nivel nacional e internacional. En consecuencia, muchas empresas han invertido en la creación de conocimientos en tanto que objetivo prioritario de la política y estrategia de un país en el ámbito económico, tecnológico y de desarrollo. Por decirlo simplemente, existen dos maneras de adquirir nueva tecnología: mediante la creación de tecnología propia o la adquisición de tecnología ajena. Mediante la creación de tecnología propia quizá se tenga la ventaja de poder controlar más adecuadamente la duración, el alcance y la cobertura geográfica de la tecnología desarrollada por medio de la protección de la propiedad intelectual, incluidos los secretos comerciales. Asimismo, de ese modo se evita depender de tecnologías de creación ajenas que son propiedad de terceros. Por otra parte, los gastos de inversión en investigación y desarrollo pueden resultar onerosos y no existen garantías de que esas inversiones produzcan resultados fructíferos. Además, quizá pase mucho tiempo hasta que una empresa llegue a adquirir la experiencia necesaria en el ámbito de la tecnología objeto de la investigación. A veces, no se trata de una opción viable debido a que la capacidad técnica de los competidores y el mercado se desarrollan mucho más rápidamente que las investigaciones propias.

20. La otra vía, es decir, la adquisición de tecnología ajena, constituye de hecho la opción adecuada si la tecnología necesaria está disponible y es accesible de manera menos arriesgada, y más eficaz y económica. Aunque no cabe negar la importancia de la tecnología de creación propia para mantener un margen de competitividad, son muchos quienes reconocen la importancia que posee la transferencia de tecnología para el sistema de innovación debido

en parte a los cambios producidos en los entornos tecnológicos y económicos. En primer lugar, la tecnología es cada vez más compleja y se desarrolla en un entorno intersectorial que va más allá de los ámbitos tradicionales. La complejidad de la tecnología utilizada en los productos exige que las empresas cooperen con otras que poseen conocimientos especializados en otros ámbitos de la técnica. En segundo lugar, la integración de los mercados nacionales e internacionales gracias a su constante liberalización y desreglamentación fomenta la competencia en el ámbito nacional e internacional. En determinados ámbitos de la tecnología, es tan fuerte la competencia existente que aparecen periódicamente en el mercado, en ciclos reducidos, nuevos productos que poseen nuevas funciones y diseños. A fin de mantenerse a la par del desarrollo tecnológico y la competencia mundial, la adquisición de tecnologías ajenas permite a las empresas ir más allá de su propia I+D para hallar las tecnologías más adecuadas e incorporarlas a su propio entorno. En consecuencia, aunque muchas empresas han venido integrando en sus procesos de innovación la innovación interna y la adquisición de tecnología ajena, este último mecanismo se utiliza cada vez más de manera estratégica como parte del modelo de negocios general de las empresas. Muchas empresas privadas han estudiado la posibilidad de aplicar mecanismos de innovación colectiva y conjunta. Haciendo uso de los conocimientos especializados del transmitente y del adquirente, pueden obtenerse beneficios mutuos de la cooperación estratégica entre las dos partes.

21. El proceso de transferencia de tecnología consiste fundamentalmente en el trasvase de conocimientos de una persona a otra, independientemente de que el transmitente o el adquirente sea un particular, una empresa, pequeña o grande, una universidad, una institución de investigación u cualquier otra parte.<sup>1</sup> Ese trasvase de conocimientos puede tener lugar por medio de las vías que se describen a continuación. Esas vías no son exhaustivas ni se excluyen mutuamente, puesto que pueden explotarse varias de ellas al mismo tiempo.

22. Por medio del dominio público: Cualquiera puede utilizar y aprovechar ideas e innovaciones sobre las que ninguna persona ejerce derechos de propiedad. En el caso de una patente otorgada en un país determinado, una vez que la patente expira o se abandona en ese país o en un país en que no se haya otorgado o en el que no tenga efectos jurídicos, no es necesario obtener el consentimiento del titular para explotar la invención patentada. Sin embargo, cabe observar que si la explotación de la invención patentada infringe los derechos de otra patente válida que reivindica un alcance más amplio de la tecnología de que forma parte la invención en cuestión, se requiere la autorización del titular de la patente más general para explotar la invención que ha dejado de estar protegida. Las tecnologías que forman parte del dominio público pueden transferirse por medio de publicaciones y documentos técnicos o mediante productos que exhiban las tecnologías en cuestión. Por ejemplo, es posible transferir tecnología estudiando y examinando las tecnologías utilizadas en el producto adquirido (la denominada retroingeniería). Sin embargo, para efectuar esa forma de transferencia es necesario que el adquirente disponga de la capacidad de absorción necesaria para examinar, comprender e imitar las tecnologías integradas en el producto. Normalmente, tiene lugar un proceso de aprendizaje en el que se incrementa la capacidad de absorción por tanteos y sucesivas aproximaciones.

---

<sup>1</sup> John Barton, "New Trends in Technology Transfer – Implication of National and International Policy", *ICTSD Issue Paper* N° 18, 1.4.

23. Por medio de propiedad tangible e intangible: La transferencia y adquisición de tecnología puede tener lugar mediante la transferencia de la titularidad de la propiedad, por ejemplo, la adquisición de líneas de producción, la compra de una fábrica o la fusión y adquisición de una empresa. En muchos casos, esos activos tangibles guardan relación de manera implícita y explícita con determinados conocimientos tecnológicos. En el caso de las fusiones y adquisiciones, la transferencia de activos intangibles como las patentes, tendrá lugar normalmente junto con la transferencia de activos tangibles. Esta circunstancia permitirá al nuevo titular de la patente obtener derechos exclusivos para impedir que otros utilicen, fabriquen, etc. la invención patentada sin su autorización. Sin embargo, la mera adquisición de una patente como tal quizá no tenga tanta importancia a la hora de transferir conocimientos tecnológicos al nuevo titular de la patente, puesto que la información tecnológica relativa a esa patente ya habrá sido publicada por la oficina de patentes en cuestión. Por otra parte, el “uso” real de la tecnología patentada por parte del nuevo titular puede traducirse en un conocimiento más adecuado de la tecnología pertinente y en la adquisición de conocimientos técnicos especializados en relación con esa tecnología.<sup>2</sup>

24. Por medio de la concesión de licencias de tecnología: Las licencias de tecnología tienen que ver principalmente con las patentes, los secretos comerciales y los conocimientos especializados. Por decirlo simplemente, en el contexto de la propiedad intelectual, la licencia constituye la autorización del titular de los derechos de P.I. (por ejemplo, una patente) a otra parte para ejecutar una o más actividades amparadas por derechos exclusivos con arreglo a las cláusulas y condiciones acordados, como el importe de las regalías, la duración de la licencia, la cobertura geográfica, el alcance del uso, etcétera. La licencia de patente como tal únicamente constituye la autorización a utilizar la tecnología patentada de manera específica. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, el uso real de la tecnología patentada por parte del licenciataria puede facilitar la comprensión de la tecnología pertinente y fomentar la capacidad del licenciataria para absorber nueva tecnología.

25. En general, el licenciante está interesado en los beneficios comerciales derivados del pago de regalías por parte del licenciataria. Por lo tanto, le conviene asegurarse de que el licenciataria pueda explotar adecuadamente la tecnología y obtener beneficios económicos. Dicho de otro modo, redundan en interés del licenciante que el licenciataria adquiera todos los conocimientos necesarios, incluso los conocimientos tácitos que quizá no sean obvios a partir del documento de patente, para utilizar satisfactoriamente la tecnología patentada a escala comercial y de manera rentable. Por lo tanto, los secretos comerciales y los contratos sobre conocimientos técnicos están vinculados a menudo a las licencias de patentes.

26. Las licencias de tecnología desempeñan una función esencial en los acuerdos de empresa conjunta y en los acuerdos de investigación conjunta, que constituyen asimismo medios importantes para la transferencia de tecnología de manera que ésta satisfaga a todos. En un mundo cada vez más complejo, la innovación y la rápida capacidad de respuesta ante el mercado se consideran elementos fundamentales para la competitividad mundial. Esos factores han contribuido al desarrollo de diversas iniciativas para abordar la investigación de manera más colectiva a diferentes niveles, con el objetivo de lograr la excelencia en proyectos

---

<sup>2</sup> En los países en que se contemplan excepciones de amplio alcance respecto de los derechos de patente, quizá sean menos importantes las ventajas obtenidas mediante la adquisición de una patente. Sin embargo, quizá existan determinados conocimientos especializados que se obtienen únicamente mediante el uso de la tecnología a escala comercial, lo que no es posible con arreglo a las excepciones con fines de investigación.



y redes de investigación capaces de atraer a investigadores e inversiones. Las empresas conjuntas y las iniciativas de investigación conjunta promueven el intercambio de conocimientos, conocimientos especializados y la capacidad técnica de los investigadores que participan en el proyecto conjunto y estimulan la creación de nuevas ideas gracias al intercambio de conocimientos.

27. Por medio de servicios de tecnología: Una manera de obtener tecnología y conocimientos especializados que no existen en el seno de la empresa consiste en adquirir esa tecnología o esos conocimientos de expertos por medio de contratos. Un experto independiente o una empresa consultora pueden rendir servicios que complementen la planificación y adquisición de tecnología. Igualmente, cabe suscribir un acuerdo de servicios de investigación con una empresa especializada en ese campo a partir del cual la empresa adquirente puede comprar los resultados obtenidos. Si ambas partes están de acuerdo, es posible suscribir un contrato que permita al adquirente de la tecnología contratada obtener su titularidad.

28. Por medio de inversiones unilaterales: Cuando el titular de la tecnología efectúa una inversión unilateral se producen determinados efectos de transferencia de tecnología. Por ejemplo, las inversiones extranjeras directas (IED), como las que realiza una empresa que monta un laboratorio de I+D en otro país, pueden influir en la transmisión de conocimientos tecnológicos a investigadores e ingenieros del país en cuestión. Para una empresa que estudie la posibilidad de invertir en otro país, las IED tienen la ventaja de conservar la tecnología en manos de la empresa afiliada. Sin embargo, no deben subestimarse la emigración permanente o temporal de investigadores e ingenieros (titulares de la tecnología) al otro país y los efectos indirectos que pueden tener lugar en las empresas nacionales en forma de posible transferencia de conocimientos por vías tácitas (véase más adelante). En el contexto nacional, la creación de un centro de I+D en una localidad puede tener efectos beneficiosos para los investigadores e ingenieros de esa región (por ejemplo, los investigadores de una universidad técnica de la región).

29. Por vías tácitas: Los conocimientos técnicos y especializados pueden transferirse observando las actividades de otros (como en el caso de los aprendices que aprenden distintas técnicas observando a los profesionales). En el contexto de la transferencia de tecnología a escala internacional, en un documento de investigación se da a entender que el aprendizaje en la práctica y el posterior movimiento de personal constituyen vías importantes de transmisión de conocimientos.<sup>3</sup> En ese documento se considera que el movimiento internacional de personas podría desempeñar una función mucho más amplia a la hora de fomentar la transferencia de tecnología a escala internacional.<sup>4</sup>

30. Independientemente de la forma que adopte la transferencia de tecnología, para transferir conocimientos es necesario que el adquirente posea la suficiente capacidad de absorción para comprender y adaptar la tecnología a sus propios fines, a menudo en un

---

<sup>3</sup> Bernard Hoekman, Keith Maskus, Kamal Saggi “Transfer of technology to developing countries: unilateral and multilateral policy options”, *World Bank Policy Research Working Paper* 3332, junio de 2004.

<sup>4</sup> Para evitar la fuga de cerebros, los autores proponen fomentar el movimiento internacional de personas con carácter temporal, dotando de un entorno adecuado a quienes regresan al país para que puedan aplicar sus capacidades, lo cual a su vez dependerá del clima de inversiones existente.

entorno específico. Por lo tanto, al tratar de la manera adecuada de llevar a cabo la transferencia de tecnología, en varios informes se hace hincapié en la importancia crucial que conlleva desarrollar la capacidad del adquirente por medio de la educación y la I+D y la creación de organismos adecuados a ese respecto.<sup>5</sup>

31. Existen distintas estrategias, mecanismos y formas de transferencia de tecnología en función del tipo de tecnología que ha de transferirse. Por ejemplo:

- si la tecnología es objeto de derechos exclusivos (por ejemplo, protegida por patentes o secretos comerciales) o no (es decir, si pertenece al dominio público o se trata de tecnología respecto de la que han expirado las patentes);
- si la tecnología es una tecnología madura que puede ser relativamente fácil de absorber o una tecnología de vanguardia que conlleva amplios conocimientos técnicos y capacidades que se dan por supuestos;
- si ya existe la tecnología que ha de transferirse o ha de desarrollarse en el futuro, por ejemplo, mediante la investigación conjunta;
- si se dispone de una tecnología alternativa eficaz en función de los costos.

32. La transferencia de tecnología puede tener lugar entre distintas partes. La tecnología puede transferirse entre distintas partes del sector público, entre una parte del sector público y otra del sector privado, y entre distintas partes del sector privado. En principio, tanto si una parte procede del sector privado como del público, la transferencia de tecnología tiene lugar cuando se satisfacen las “necesidades” del transmitente y del adquirente. En el sector privado, cabe crear esas “necesidades” por medio de mecanismos de mercado y de la competencia en el mercado. Sin embargo, la competencia en el mercado quizá no constituya el estímulo adecuado para que los titulares de la tecnología del sector público transfieran sus conocimientos técnicos especializados. Muchos institutos y universidades de investigación del sector público ejecutan labores básicas de investigación, pero no se dedican a comercializar sus resultados. En los últimos tiempos, se han hecho esfuerzos por estudiar las posibilidades de transferir al sector privado los resultados de investigaciones básicas realizadas por el sector público, a fin de que aquel sector los aplique a productos comerciales de índole práctica.

### III. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A ESCALA INTERNACIONAL

33. La transferencia de tecnología puede tener lugar en el ámbito nacional o internacional. Como por lo general se dispone de un mayor caudal tecnológico en el ámbito internacional que en el nacional, la adquisición de tecnología en este último ámbito constituye la solución natural para obtener nueva tecnología y fomentar innovaciones basadas en la tecnología

---

<sup>5</sup> Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual, “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”. De los datos disponibles se desprende que la capacidad de las empresas nacionales para absorber tecnología de otros países depende de la existencia de mecanismos internos de I+D (Rod Falvey y Neil Foster “The role of intellectual property rights in technology transfer and economic growth: theory and evidence”, *UNIDO Working Papers*, 2006).

adquirida, especialmente teniendo en cuenta la creciente competencia existente a escala mundial. Debido a la disparidad existente en la capacidad tecnológica de los países, por lo general, los conocimientos tecnológicos se transfieren desde un país de superior capacidad tecnológica a otro de capacidad inferior, es decir, por decirlo de manera simplificada, de una parte de un país desarrollado a otra de un país en desarrollo. Sin embargo, esa descripción puede resultar demasiado simple y estática. Hoekman y otros han recopilado datos sobre el trasvase de tecnología entre países de altos ingresos de la OCDE y entre esos países y i) países de ingresos medios y altos; ii) países de ingresos medios; iii) países de ingresos bajos, y iv) estados subsaharianos, respectivamente, y han comparado los datos disponibles entre 1971 y 2001.<sup>6</sup> Esos autores han descubierto que los países de ingresos medios y altos constituyen el mercado que crece con mayor rapidez para las exportaciones de gran contenido en tecnología procedentes de países de la OCDE y, al mismo tiempo, se han convertido en proveedores de productos de gran contenido tecnológico junto con los países de ingresos medios y bajos. Mientras que en 2001 los países de ingresos medios obtuvieron unos ingresos por regalías de países de la OCDE de 12.000 millones de dólares de los EE.UU., la cantidad de ingresos obtenidos por los países de ingresos bajos ascendía a 2.000 millones de dólares de los EE.UU. En otro trabajo de investigación, se daba cuenta de determinados casos en que el titular de la tecnología de un país en desarrollo la había transferido a una parte de un país desarrollado.<sup>7</sup>

34. Por lo general, se conviene en que el acceso a tecnologías necesarias para el desarrollo es fundamental para los países en desarrollo.<sup>8</sup> En varios acuerdos internacionales figuran disposiciones que expresan los compromisos de los países desarrollados para incentivar a empresas e instituciones en sus territorios a fin de que transfieran tecnología a países en desarrollo. La transferencia de tecnología a escala internacional ha sido un tema que ha aparecido constantemente en la agenda internacional. En particular, del decenio de 1970 al de 1980, las cuestiones relativas a la transferencia de tecnología se debatieron en las negociaciones relativas al proyecto de Código de Conducta en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la revisión del Convenio de París en la OMPI, iniciativas ambas que no tuvieron éxito. Si bien muchos están de acuerdo en que la transferencia de tecnología es un elemento fundamental para estimular la innovación y el desarrollo, no está tan clara la manera en que ha de alcanzarse ese objetivo. Algunos autores señalan que el entorno en que se desenvuelve la transferencia de tecnología ha sufrido enormes cambios,<sup>9</sup> y que también se han producido cambios importantes en las tres últimas décadas en lo que atañe a la manera de entender ese proceso.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Bernard Hoekman, Keith Maskkus, Kamal Saggi, “Transfer of technology to developing countries: unilateral and multilateral policy options”, *World Bank Policy Research Working Paper* 3332, junio de 2004.

<sup>7</sup> Cabe mencionar los ejemplos citados en Manthan Janodia, D Sreedhar, Virendra Ligade, Ajay Pise, Udupa N., “Facts of technology transfer; a perspective of pharmaceutical industry”, *Journal of Intellectual Property Rights*, Vol. 13, enero de 2008, págs. 28-34.

<sup>8</sup> Por ejemplo, en la Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual, “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”; en la Agenda de la OMPI para el desarrollo figuran varias recomendaciones para promover la transferencia y la difusión de tecnología a los países en desarrollo.

<sup>9</sup> John Barton, “New Trends in technology transfer”, *ICTSD Issue Paper* N° 18, *International Property and Sustainable Development Series*.

<sup>10</sup> Pedro Roffe, “Comment: Technology transfer on the international agenda”, en Keith Maskus y Jerome Reichman (ed.), *International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

35. En los decenios de 1970 y 1980, el debate sobre la transferencia de tecnología se centró principalmente en los mecanismos y condiciones necesarios para las transacciones de tecnología y en las imperfecciones de los procesos de transferencia de tecnología. En consecuencia, se plantearon cuestiones acerca de la manera de suprimir los obstáculos y reducir los costos resultantes del uso del poder de mercado.

36. Mientras tanto, la mundialización y el movimiento hacia el libre comercio han avanzado a una velocidad sin precedentes. En muchos sectores, la cadena de producción se reparte por varios países. En el marco reglamentario internacional que favorece la mundialización y el libre comercio, empresas de todos los países han afrontado una mayor competencia a escala internacional además de la que sufren a escala local y nacional.

37. Como se sugiere en el estudio de la OCDE mencionado en el párrafo 33, algunos países en desarrollo han adquirido una base científica y tecnológica adecuada y han pasado a ser productores de tecnología. En el análisis de los países que han desarrollado con éxito su capacidad tecnológica durante las décadas recientes, se ha prestado mayor atención a los procesos de adaptación tecnológica en el país que recibe la tecnología y a los conocimientos tecnológicos especializados en el ámbito nacional que al mecanismo estático de transferencia de tecnología.<sup>10</sup> En el ámbito de la política, en el pasado se hacía hincapié en las medidas defensivas para subsanar los defectos existentes en el mercado internacional. Sin embargo, más recientemente las imperfecciones del mercado se han resuelto fomentando la competitividad y la exposición a la libre competencia de los mercados en lugar de intervenir directamente en las condiciones en que tienen lugar las transacciones tecnológicas.<sup>10</sup> Todo el mundo está de acuerdo en que los factores determinantes de la transferencia de tecnología a escala internacional son bastante complejos y en que han de tenerse en cuenta todos los intercambios dinámicos que se producen entre distintos factores nacionales, el sistema de innovación, el mercado, los recursos humanos, etcétera.

38. Además, parece que cada vez se es más consciente de la asimetría existente en la información de que disponen los distintos sectores interesados en el proceso de transferencia de tecnología. Es posible que el titular de la tecnología no esté en condiciones de determinar fácilmente si un tercero está interesado en utilizarla. En cuanto al posible receptor de la tecnología, quizá no pueda hallar fácilmente qué tecnologías están disponibles. El posible receptor tiene dificultades para analizar correctamente el “valor” de la tecnología antes de que se lleve a cabo la transferencia. Si el transmisor y el receptor de la tecnología están dotados de los instrumentos adecuados para satisfacer sus necesidades, la mundialización podría constituir de hecho una ventaja para la transferencia, antes que un impedimento.

#### IV. DESAFÍOS EN EL ÁMBITO DE LA POLÍTICA

39. Con el fin de promover la innovación y el desarrollo tecnológico, los encargados de formular políticas de todos los países han tratado constantemente de hallar la manera de fomentar el intercambio de conocimientos tecnológicos y de adquirir ese tipo de conocimientos de otros.

40. Una de las dificultades que afrontan los encargados de formular políticas a la hora de determinar cuál será la política óptima para la transferencia de tecnología de manera objetiva consiste en que es difícil de cuantificar el flujo de transferencia tecnológica, tanto dentro como fuera del territorio nacional. Esto se debe a que existen numerosas formas de

transferencia de tecnología, por ejemplo, los efectos secundarios de la transmisión de conocimientos o la adquisición de conocimientos por medio de la imitación, no son simplemente mensurables. Aunque es posible cuantificar el importe de las inversiones extranjeras directas, no existen garantías de que éste se halle en proporción con la cuantía de los conocimientos adquiridos por el país receptor. Igualmente, aunque cabe considerar las patentes como productos concretos de la innovación tecnológica, contabilizar sin más las patentes otorgadas puede inducir a graves errores si no se tienen en cuenta el alcance de las reivindicaciones, las distintas legislaciones nacionales en materia de patentes y la explotación real de esas patentes en el territorio en cuestión.

41. Otro desafío importante que guarda relación con la transferencia de tecnología tiene que ver con el hecho de que la tecnología no es como las demás mercancías que pueden comprarse y venderse en el mercado sin tener en cuenta la necesidad de que el receptor fomente determinadas capacidades y los elementos tácitos necesarios para llevar a cabo las transacciones de manera eficaz.<sup>10</sup> La tecnología consiste en algo más que simples prototipos y fórmulas de nuevos equipos avanzados que se trasladan fácilmente de un lugar a otro. Los meros prototipos e incluso la maquinaria industrial han resultado inadecuados para repetir el milagro del crecimiento económico sostenible, impulsados por los avances en los conocimientos y su aplicación con fines económicos.<sup>11</sup> La transferencia de tecnología, que puede conllevar la transacción comercial de prototipos y máquinas, la transferencia de conocimientos codificados y de otro tipo y la adaptación y la aplicación de los conocimientos adquiridos a los fines de la innovación, constituye un proceso complejo.

42. Numerosos autores señalan la importancia de la capacidad de absorción del receptor de la tecnología, es decir, la capacidad de evaluar y utilizar eficazmente la tecnología. A título de ejemplo, aun cuando la tecnología esté dentro del dominio público y se “pueda” tener “acceso” a ella, será necesario contar con la capacidad necesaria para reconocer, analizar y aplicar esa tecnología a fin de solucionar los problemas concretos afrontados por el receptor. Forman parte de la capacidad de absorción la capacidad del receptor para llevar a cabo negociaciones efectivas con el titular de la tecnología, partiendo de la base de que se entiende claramente la tecnología en cuestión y los términos jurídicos y la capacidad de negociación práctica. Esto da a entender que no sólo es importante para el país receptor disponer de un nivel de educación superior en el ámbito científico y tecnológico, sino también contar con abogados y expertos capacitados en propiedad intelectual que pueden desempeñar una función importante para llevar a buen término la transferencia de tecnología.

43. Aunque algunas tecnologías son propiedad del sector público, muchas de ellas están en manos del sector privado. En consecuencia, parece necesario comprender las prácticas empresariales a fin de establecer una política eficaz y sostenible de transferencia de tecnología. En ese contexto, uno de los problemas que se plantean consiste en hallar sinergias entre las consideraciones políticas y las prácticas comerciales. Como en muchos casos la transferencia de tecnología depende de una decisión consciente adoptada por el titular de la tecnología, es decir, un particular, existe una amplia gama de factores que influyen en el proceso de toma de decisiones. Entre ellos figuran, por ejemplo, el tamaño del mercado, el crecimiento previsto del mercado pertinente, su ubicación geográfica (por ejemplo, la proximidad a un gran mercado), la competencia existente, las capacidades del personal

---

<sup>11</sup> Ashish Arora, “Intellectual Property rights and the international transfer of technology: setting out an agenda for empirical research in developing countries” en *Economics of Intellectual Property*, Publicación N° 1012 de la OMPI.

disponible y los costos consiguientes, la infraestructura física y de telecomunicaciones, la disponibilidad de servicios financieros, y la estabilidad política y económica y una estructura de gobierno transparente.<sup>12</sup>

44. La complejidad del proceso y los factores de todo tipo que están relacionados con él indican que no existe una única política de transferencia de tecnología válida para todos los países. Según parece, no hay una única respuesta a cuestiones tan complejas como la manera de facilitar los acuerdos voluntarios entre el transmitente y el adquirente de la tecnología, la manera de promover y fortalecer la cadena de valor añadido que va de la investigación a la comercialización y el modo de aprovechar el fondo común de conocimientos tecnológicos disponibles al servicio del desarrollo. Aunque las respuestas óptimas a esas cuestiones varían de un país a otro, se trata de cuestiones comunes que interesan a todos.

45. La primera cuestión consiste en combinar las necesidades de los titulares de la tecnología con las de los receptores. Se trata fundamentalmente de tener en cuenta la asimetría de la información de que disponen los distintos sectores involucrados en el proceso de transferencia de tecnología. De ahí que se plantee la cuestión de salvar las diferencias existentes a ese respecto entre las partes y facilitar el flujo de información entre los que toman parte en ese proceso.<sup>13</sup>

46. La segunda cuestión atañe a las medidas de tipo organizativo que faciliten los acuerdos entre los sectores que toman parte en la transferencia de tecnología. Un problema fundamental consiste en reducir los costos de transferencia y adquisición de tecnología. Asimismo, a fin de llevar a buen término las operaciones, hay que tener en cuenta cuestiones como las de promover la concesión de licencias, facilitar las inversiones y la financiación, mejorar los atractivos del mercado y facilitar la participación de entidades de investigación financiadas públicamente, universidades, pequeñas y medianas empresas (Pymes) y titulares de conocimientos tradicionales<sup>14</sup> en las transacciones de conocimientos.

47. Otro problema que posee diversas facetas es la absorción y adaptación de los conocimientos y su aplicación a otras innovaciones una vez que se tiene acceso a ellos. Esta cuestión guarda relación con determinadas condiciones previas de tipo básico, como la educación, la formación profesional y el fortalecimiento de capacidades, y los incentivos necesarios para seguir innovando.

---

<sup>12</sup> Keith Maskus, Kamal Saggi, Thitima Puttitanun “*Patent rights and international technology transfer through direct investment and licensing*” en Keith Maskus and Jerome Reichman (ed.), *International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

<sup>13</sup> En el Foro de alto nivel sobre la propiedad intelectual y los países menos adelantados, celebrado los días 23 y 24 de julio de 2009 en la OMPI, Ahmadou Abdoulaye Diallo, Ministro de Malí, declaró que aunque en las ferias de invenciones y de tecnología aparecen inventores de gran talento, estos últimos carecen de información acerca de la manera de realizar sus invenciones, una vez concedidos los premios correspondientes (de *Intellectual Property Watch*, con fecha 27 de julio de 2009).

<sup>14</sup> Por ejemplo, en la iniciativa “Farmer to Pharma” de Sudáfrica se da cabida a los titulares de conocimientos médicos tradicionales en las labores de I+D de la moderna industria farmacéutica.

## V LA FUNCIÓN DEL SISTEMA DE PATENTES

### a) Descripción General

48. Una de las características del “conocimiento”, incluido el conocimiento tecnológico, es la de ser un bien público “no excluyente” (nadie puede quedar excluido de usar gratuitamente un bien público) y “sin rivalidad” (puede ser utilizado simultáneamente por muchas personas). Que el conocimiento sea un bien público implica que una invención, una vez creada, puede ser utilizada por terceros sin costo adicional. Ello plantea situaciones en que el inventor, que para crear una nueva invención debe hacer una inversión, no puede obtener todos los beneficios de que se derivan de la explotación de la invención (por ejemplo, los que reporta su venta en el mercado). Hay personas que se aprovechan del sistema sin contrapartida alguna, al copiar o imitar la invención y vender los productos falsificados mucho más baratos que el producto original del inventor sin asumir los costos de I+D. Esto hace que las ganancias que esperaba obtener el inventor disminuyan, y, en consecuencia, disminuya también la actividad inventiva.

49. La finalidad del sistema de patentes es corregir dicha disminución ofreciendo a los inventores derechos exclusivos limitados que impidan que terceros exploten sus invenciones, de suerte que puedan rentabilizar su inversión. Al mismo tiempo se les exige la plena divulgación al público de sus invenciones. Tales elementos fundamentales del sistema de patentes desempeñan un importante papel en la difusión de conocimiento y en la transferencia de tecnología.

50. Al conceder derechos exclusivos limitados, el sistema de patentes crea derechos sobre el conocimiento que aportan las invenciones patentadas. El sistema de patentes transforma el conocimiento del dominio público en una propiedad comerciable en la que se definen con precisión la titularidad y la limitación de los derechos conferidos. El titular de una patente puede utilizar el derecho exclusivo que confiere la patente para impedir que terceros utilicen la invención patentada. Pero ese mismo derecho exclusivo también puede utilizarse para fomentar el intercambio de conocimientos y la colaboración entre los investigadores mediante, por ejemplo, los contratos de licencia y la cesión de derechos. El objetivo del sistema de patentes es mejorar el intercambio de conocimientos y facilitar la transferencia de tecnología estableciendo un sistema jurídico en cuyo marco los titulares de tecnología puedan divulgar sus invenciones, conceder en licencia sus patentes o venderlas sin temor a que terceros se beneficien sin contrapartida. La posibilidad de establecer la titularidad y una clara delimitación de los derechos facilita además el empaquetamiento y la comercialización de tecnología mediante una “patente”.

51. La divulgación pública de las invenciones también cumple una importante función en la eficacia de la transferencia de tecnología. Las solicitudes de patente y las patentes publicadas son una enorme fuente de conocimientos tecnológicos. Además de la descripción detallada de las invenciones, dichas publicaciones contienen las reivindicaciones en que se define el alcance de la protección por patente así como datos bibliográficos sobre inventores, solicitantes y titulares de patentes. Así, la información sobre patentes no sólo pone a disposición de terceros datos técnicos detallados sino también datos sobre el titular y el alcance de los derechos (de propiedad) que confiere la patente. También indica en qué medida pueden terceras partes explotar los conocimientos técnicos contenidos en el documento de patente sin infringir la patente. Cuando vence o se abandona una patente en un país determinado, o cuando en cualquier otro país no se concede una patente relativa a la misma invención o no tenga efectos jurídicos, los terceros no están obligados a obtener el

consentimiento del titular de la patente para explotar la invención patentada. La información sobre patentes constituye, en suma, una importante base que facilita el intercambio de conocimientos.

52. Sólo si cumple los objetivos para los que fue diseñado podrá el sistema de patentes constituir para la transferencia de tecnología la beneficiosa aportación mencionada anteriormente. Aun tratándose de un derecho negativo (una patente no confiere a su titular el derecho a explotar la invención patentada, tan sólo le da derecho a impedir que terceros exploten la invención patentada sin su consentimiento), una patente puede conferir a su titular un eficaz derecho exclusivo. Por ello, en las legislaciones nacionales de patentes se define cuidadosamente el alcance de los derechos exclusivos teniendo presentes los intereses de otras partes. El sistema de patentes dispone de varios mecanismos para impedir el abuso y el uso indebido de tales derechos.

53. La simple existencia de una patente con respecto a una tecnología en particular no constituye un obstáculo en la transferencia de esa tecnología ni tampoco asegura que su titular explote plenamente la tecnología en todos sus aspectos. Ello depende gran medida depende del modo en que se definan los derechos exclusivos que confiere la patente en la legislación nacional correspondiente y del modo en que estén disponibles y se apliquen en tanto que vehículo de transferencia de tecnología, en beneficio tanto del transmitente como del adquirente de tecnología. Por otra parte, la ausencia del derecho que confiere una patente no ofrece garantía alguna en lo que respecta a la transferencia de tecnología. Existe la posibilidad de utilizar la tecnología divulgada en las solicitudes de patente y en las patentes publicadas. No obstante, la transferencia de conocimientos especializados y de otra tecnología de base que pueda resultar útil para rentabilizar la explotación comercial de tecnología sólo es posible en asociación con su creador. Por otra parte, para que el proceso de transferencia de tecnología resulte satisfactorio es fundamental que el beneficiario esté capacitado para incorporar o aplicar dicha tecnología.

54. El término “patente” se concibe a menudo como sinónimo de “monopolio” en el mercado. Sin embargo, el derecho que confiere una patente se define como un derecho que permite al titular explotar su patente e impedir que terceros utilicen la invención patentada. Si bien una patente se puede utilizar para excluir del mercado a otros competidores, también puede explotarse de modo que terceros puedan explotar la invención patentada. Cada vez es más general la consideración de las patentes como una estratégica herramienta comercial para que las empresas logren sus objetivos. El interés de obtener una patente puede residir en un acuerdo de concesión recíproca de licencias (licencias cruzadas) o en conceder en licencia la patente para cobrar regalías. Lo que comparten todos los modelos comerciales que defienden el acceso a las tecnologías patentadas es el hecho de que la transferencia de tecnología se produce desde una parte que quiere sacar provecho de la tecnología hacia otra que tiene interés en adquirir esa tecnología.

55. A fin de afrontar desafíos como los que plantean la intensificación de la competencia mundial, la duración cada vez más breve de los productos y una tecnología cada vez más compleja, además de la integración vertical tradicional de la cadena de valor, en el sector empresarial se han introducido de forma generalizada los modelos de innovación compartida. La colaboración en I+D entre diferentes partes interesadas puede llevarse a cabo mediante distintos acuerdos, como acuerdos de desarrollo de tecnología, acuerdos de colaboración entre el sector público y el privado o acuerdos de empresa conjunta. En todos los casos, tanto la propiedad intelectual que se utiliza en la colaboración en I+D (P.I. originaria) como la propiedad intelectual que se generará como producto de dicha colaboración (P.I. resultante)



constituyen elementos importantes de esa colaboración. En el contexto de la colaboración en I+D, el sistema de patentes constituye un mecanismo jurídico en cuyo marco las partes pueden definir claramente los límites y la titularidad de los derechos sobre la tecnología que han aportado y convenir la medida en que dichas partes y terceros están autorizados a utilizar tales tecnologías.

56. Suele plantearse la cuestión de si el sistema de patentes inhibe, más que fomenta, la transferencia de tecnología y el acceso a la misma. Recientemente, en el contexto del debate sobre el cambio climático, se ha mantenido que las patentes sobre tecnologías relacionadas con la reducción de emisiones de carbono, cuyos titulares pertenecen principalmente a países desarrollados, dificultan considerablemente los esfuerzos de los países en desarrollo para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. En un estudio sobre patentes válidas de siete tipos de tecnología relacionadas con la reducción de emisiones se concluye que los derechos que confieren las patentes no pueden en ningún caso obstaculizar la transferencia a la gran mayoría de los países en desarrollo de tecnologías relacionadas con el cambio climático, ya que en dichos países se registran muy pocas patentes en este tipo de tecnologías, y se añade que flexibilizar la protección por patente en esos países no mejoraría la actividad de transferencia de tecnología.<sup>15</sup> No obstante, lo cierto es que la capacidad tecnológica de los países es muy dispar, no sólo entre los países en desarrollo y los países desarrollados sino también entre los propios países en desarrollo. Aun cuando la protección por patente no constituya un obstáculo para la transferencia de tecnología, ello no implica necesariamente que el actual sistema de patentes contribuya plenamente al fomento de la transferencia de tecnología. El problema, que afecta a todos los sectores interesados, desde los políticos hasta los titulares y usuarios de tecnología, tanto de los países en desarrollo como desarrollados, es encontrar el modo en que el sistema de patentes pueda contribuir más eficazmente a fomentar la transferencia de tecnología y disminuir las diferencias de capacidad tecnológica que presentan los distintos países.

b) Perspectivas económicas

57. Aunque se han hecho algunos estudios económicos sobre las patentes y la transferencia de tecnología, no parece que se hayan extraído pruebas concluyentes que demuestren un efecto positivo o negativo de la protección por patente en la transferencia de tecnología. Esto puede deberse en parte a la dificultad de evaluar cuantitativamente la actividad de transferencia de tecnología y al hecho de que la protección por patente es tan sólo uno de los muchos factores que inciden en dicha actividad. La falta de datos concluyentes, no obstante, no disminuye la importancia que tales estudios han tenido para comprender mejor esta cuestión.

---

<sup>15</sup> Copenhagen Economics, “Are IPRs a barrier to the transfer of climate change technology?”, 19 de enero de 2009. En 2008, una de cada cinco patentes de dichas tecnologías gozaba de protección en un país en desarrollo. Con respecto a los países en desarrollo estudiados, casi todas las patentes (99,4%) corresponden a un pequeño grupo de economías con mercados en auge, habiendo un gran grupo de países en desarrollo de ingresos bajos con un número muy pequeño de patentes protegidas (0,6%).

*Efectos de los derechos de P.I. en el comercio*

58. El comercio internacional es uno de los muchos canales de difusión internacional de las tecnologías. Existen algunos estudios sobre el efecto de la protección de los derechos de P.I. en el comercio. En su estudio sobre las exportaciones de 22 países de la OCDE a 25 países en desarrollo, Maskus y Penubarti (1997) concluyen que el fortalecimiento de las leyes de patentes en los países en desarrollo tiene un efecto positivo en las importaciones bilaterales, tanto en los países en desarrollo pequeños como en los grandes.<sup>16</sup> Por una parte, una fuerte protección de derechos de P.I. en el país importador podría alentar a las empresas extranjeras a exportar mercancías patentadas, y podría a su vez dificultar a las empresas nacionales la posibilidad de imitar la tecnología patentada, lo que acrecentaría el poder de mercado de las empresas extranjeras. En un estudio se señala que los países más pequeños y con menos capacidad para imitar tecnología tienen más posibilidades de experimentar un aumento del poder de mercado de las empresas extranjeras por efecto de una legislación de patentes más rigurosa; a su vez, es también más probable que la ampliación de los mercados como consecuencia de una disminución de la capacidad de las empresas nacionales para imitar tecnología tenga lugar en los países más grandes con más posibilidades de imitar tecnología.<sup>17</sup>

59. En uno de los estudios se apunta que una mayor protección de derechos de P.I. tiene efectos considerablemente positivos en la totalidad del comercio, pero en cambio es irrelevante en el comercio de productos de alta tecnología.<sup>18</sup> En otro estudio se concluye que una mayor protección de derechos de P.I. no afecta al volumen de exportaciones desde los Estados Unidos de América a los países en que los titulares de tecnología no afrontan el peligro de las imitaciones. No obstante, en los países con más probabilidades de que se imite la tecnología se observa una relación positiva entre la protección de los derechos de P.I. y el comercio.<sup>19</sup> Las conclusiones de dichos estudios indican que el grado de protección de los derechos de P.I. puede incidir en los intercambios comerciales entre los países en general, pero dichos intercambios pueden también depender del nivel de desarrollo, de la estructura de mercado y de la capacidad de imitar tecnología de cada país.

*Efectos de los derechos de P.I. en la IED*

60. Como se ha explicado anteriormente, la inversión extranjera directa (IED) es uno de los medios de transferir tecnología de una parte a otra. Existen menos datos concluyentes sobre el efecto de la protección por patente en el nivel de IED. En algunos estudios se observa que los derechos de P.I. no inciden en la IED,<sup>20</sup> mientras que en otros se señala que existe una

---

<sup>16</sup> Keith Maskus y Mohan Penubarti “Patents and international trade: an empirical study”, en Keith Maskus *et. al.* (ed.), *Quiet Pioneering: the international economic legacy of Robert Stern*, 1997.

<sup>17</sup> Keith Maskus y Mohan Penubarti “How trade-related are intellectual property rights?”, *Journal of International Economics*, vol. 39, 1995.

<sup>18</sup> Carsten Fink y Carlos Primo Braga “How stronger protection of intellectual property rights affects international trade flows”, en Carsten Fink y Keith Maskus (ed.), *Intellectual Property and Development*.

<sup>19</sup> Pamela J. Smith, “Are weak patent rights a barrier to U.S. exports?”, *Journal of International Economics*, 48, vol. 20, 1999.

<sup>20</sup> Michael J. Ferrantino, “The effect of intellectual property rights on international trade and investment”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 129, 1993; Edwin Mansfield, “Unauthorized use of intellectual property: effects on investment, technology transfer and innovation”, en M. B. Wallerstein, M. E. Moguee y R. A. Schoen (ed), *Global Dimensions of Intellectual Property*

relación positiva entre los derechos de P.I. y las corrientes de IED.<sup>21</sup> Con todo, incluso en los que se defiende ésta última postura se estima que los derechos de P.I. son una de las muchas variables que determinan que un lugar en particular atraiga IED. Uno de los analistas señala que las economías en auge deben reconocer la intensa complementariedad que se da entre los derechos de P.I., la liberalización y la desreglamentación de los mercados, las políticas de desarrollo de tecnología y los regímenes de competencia.<sup>22</sup>

61. Algunos analistas han estudiado si la actuación de las empresas multinacionales estadounidenses en lo que respecta a la transferencia de tecnología ha variado ante las reformas jurídicas para aumentar la protección de derechos de P.I., y concluyen las reformas del sistema de P.I. emprendidas en otros países han favorecido el aumento de las actividades de transferencia de tecnología por parte de tales multinacionales hacia esos países.<sup>23</sup> Tras analizar los datos de empresas multinacionales que invierten en Europa Oriental y en la ex Unión Soviética, otro analista concluye que un sistema de derechos de P.I. poco firme frena la inversión en sectores que dependen en gran medida de la protección por P.I.<sup>24</sup> Se desprende en consecuencia que la falta de protección de P.I. hace que los inversores prefieran centrarse en la distribución de productos importados antes que en los productos nacionales.

62. Lee y Mansfeld (1996) examinan la intensidad de la protección de los derechos de P.I. en un país receptor y el volumen y el tipo de IED procedente de empresas estadounidenses. Concluyen que el volumen total y el porcentaje de IED dedicado a la producción final y a los servicios de I+D es inferior en los países receptores con una protección de derechos de P.I. menos firme.<sup>25</sup> Sin embargo, Kumar (2002) no observa relación entre la intensidad de la protección de los derechos de P.I. en el país receptor y las actividades de I+D de las empresas transnacionales en otros países.<sup>26</sup>

---

[Continuación de la nota de la página anterior]

*Rights in Science and Technology*, 1993; Keith Maskus y Denise Eby-Konan, "Trade related intellectual property rights: issues and exploratory results", en A. Deardoff y R. M. Stern (ed), *Analytical and negotiating issues in the Global Trading System*, 1994.

<sup>21</sup> En un estudio de la OCDE se concluye que el índice de derechos de patentes tiende a estar relacionado positivamente con la IED entrante sin que afecte a otros factores. Dicha relación se da en los países desarrollados, en los países en desarrollo y en los países menos adelantados, aunque desde el punto de vista cuantitativo, es más intensa en los países desarrollados (Walter Park y Douglas Lippoldt "Technology transfer and the economic implication of the strengthening of intellectual property rights in developing countries", *OECD Trade Policy Working Paper*, TAD/TC/WP(2007)19/FINAL).

<sup>22</sup> Keith Maskus, "The role of intellectual property rights in encouraging foreign direct investment and technology transfer", en Carsten Fink y Keith Maskus (ed.), *Intellectual Property and Development*.

<sup>23</sup> Lee G. Branstetter, Raymond Fisman y C. Fritz Foley, "Do stronger intellectual property rights increase international technology transfer? Empirical evidence from US firm-level panel data", *World Bank Policy Research Working Paper* N.º 3305, 2004.

<sup>24</sup> Beata Smarzynska Javorcik, "The Composition of foreign direct investment and protection of intellectual property rights: evidence from transition economies", en Carsten Fink y Keith Maskus (ed.), *Intellectual Property and Development*.

<sup>25</sup> Jeongyong Lee y Edwin Mansfield, "Intellectual property protection and US foreign direct investment", *the Review of Economics and Statistics*, vol. 78, 1996.

<sup>26</sup> Nagesh Kumar, "Determinants of location of overseas R&D activity of multinational enterprises: the case of US and Japanese Corporations", *Research Policy*, vol. 30, 2001.

*Efectos de los derechos de P.I. en la negociación de licencias*

63. En muchos casos de transferencia de tecnología, los contratos de licencia de patentes tienen un papel importante, ya que permiten el acceso a la tecnología en cuestión. La relación entre la negociación de licencias, la transferencia de tecnología y la firmeza de la protección de los derechos de P.I. puede ser muy compleja, ya que existen muchos tipos de contratos de licencia de tecnología.

64. Algunos analistas han estudiado hasta qué punto una mayor protección por patente afecta a las corrientes del comercio internacional de tecnología mediante licencias. Para su estudio se han basado en los datos sobre los ingresos de los Estados Unidos por concepto de propiedad intelectual procedentes de empresas extranjeras no afiliadas y filiales estadounidenses en otros países; su conclusión es la siguiente: cuando en el país receptor de la tecnología hay mayor protección por patente, a partir de un nivel inicial determinado, los ingresos estadounidenses por regalías de empresas no afiliadas y de derechos de licencia son más elevados; del mismo modo, cuando la protección por patente es más fuerte, se da una estrecha relación entre, por un lado, los ingresos estadounidenses por concepto de regalías de empresas no afiliadas y de derechos de licencia y, por otro, las exportaciones estadounidenses. También aumentan los ingresos estadounidenses de regalías de empresas afiliadas y no afiliadas y de derechos de licencia si el país receptor de la tecnología tiene un nivel de PIB por cápita más alto y una mayor dinámica de empleo. Por último, no se puede afirmar que la apertura al comercio impulse el mercado de exportación en relación con la negociación de licencias.<sup>27</sup>

65. Valiéndose de un modelo teórico, esos mismos analistas han observado que, bajo ciertas condiciones, una mayor protección de derechos de P.I. en los países en desarrollo elevaría el índice de innovación y el alcance de las licencias de alta calidad que los países desarrollados conceden a los países en desarrollo. Para que se den tales beneficios se requiere que la fuerza de trabajo aplicada a la innovación -en comparación con la utilizada para la elaboración de productos en cualquier lugar del mundo- sea lo suficientemente pequeña y que, al mismo tiempo, se siga manteniendo un predominio relativamente destacado de costos laborales más bajos en los países en desarrollo.<sup>28</sup>

66. Otro analista examina, a partir de un estudio de empresas estadounidenses y europeas, el efecto de la protección por patente en la transferencia de tecnología (por ejemplo, la comercialización de productos, los contratos de licencia, las asociaciones, las empresas conjuntas, etcétera) en el campo de la biotecnología. Y obtiene que las cuestiones de observancia son fundamentales en lo que respecta a la disposición de las empresas a transferir tecnología delicada y valiosa a determinados países.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Guifang (Lynn) Yang y Keith Maskus, “Intellectual property rights and licensing: an econometric investigation”, en Carsten Fink y Keith Maskus (ed.), *Intellectual Property and Development*.

<sup>28</sup> Guifang Yang y Keith Maskus, “Intellectual property rights, licensing and innovation”, *World Bank Policy Research Paper* No. 2973, 2003.

<sup>29</sup> William Lesser, “Role of IPR in Biotechnology Transfer - Corporate Views”, [[http://www.wipo.int/about-ip/en/studies/pdf/ssa\\_lesser\\_biotech.pdf](http://www.wipo.int/about-ip/en/studies/pdf/ssa_lesser_biotech.pdf)].

c) Desafíos

67. Si bien algunos analistas económicos han examinado la fuerza de la protección de los derechos de P.I. y su efecto en el comercio o en la inversión extranjera, como se señala en el informe de la Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual, el aspecto fundamental en lo que respecta a los derechos de P.I., y en particular a las patentes, no es si fomentan el comercio o la inversión extranjera, sino cómo contribuyen a facilitar el acceso a tecnología necesaria a aquellos a quienes les hace falta.<sup>30</sup> Por ejemplo, en el informe de la Comisión se señala que si una empresa de tecnología concede una licencia de fabricación a una empresa de otro país en lugar de fabricar sus productos en ese país, dicho país atraerá menos inversión extranjera. No obstante, el resultado global de la operación puede ser más ventajoso para éste último al haber contribuido indirectamente a fomentar su capacidad tecnológica. Además, desde el punto de vista político, el acceso a tecnología necesaria debería ser sostenible, esto es, sin que constituya una disminución desproporcionada de los incentivos que se ofrece a los inventores para que inviertan en “seguir” innovando.

68. Así, la relación entre los esquemas de competencia, producción e innovación de cada país es diferente, y difiere en consecuencia el modo de aplicar los derechos de propiedad intelectual y otros mecanismos de uso exclusivo empleados en los planos empresarial y sectorial.<sup>31</sup> Del mismo modo, también se observarían diferencias en la aplicación de varios mecanismos de exclusividad al comparar países con distintos niveles de desarrollo industrial y tecnológico.<sup>30</sup> De tal hipótesis se desprende que la dinámica de la transferencia de tecnología y su interacción con el sistema de propiedad intelectual varía de un país a otro, es decir que no existe en ningún país una ley ni una política concretas en materia de propiedad intelectual que maximicen la actividad de transferencia de tecnología.

69. No obstante, puede haber cuestiones comunes y problemas compartidos por muchos países. En primer lugar, con arreglo a la teoría de los derechos de propiedad, la inseguridad de los derechos de propiedad o una definición imprecisa de los mismos (por ejemplo, la flexibilidad del uso exclusivo) son fuente de imperfecciones en el mercado.<sup>32</sup> En el contexto de las patentes, esto significa que es necesario establecer normas precisas con respecto a la titularidad de una patente, incluida la titularidad de una invención, y los límites de la protección, es decir que debe precisarse el alcance de las reivindicaciones. Cuando se concede en licencia la explotación de una patente, el contrato de licencia debe especificar claramente los derechos y las obligaciones de las partes interesadas. Además, debe existir un mecanismo apropiado de observancia de las patentes.

70. En segundo lugar, la asimetría de información entre el titular de la patente y un potencial licenciataria (o adquiriente de la patente) constituye otro problema. Ciertamente, la publicación de la divulgación clara y completa de una invención patentada reduce las lagunas de información. Pero la disponibilidad de información técnica y de información jurídica sobre patentes en el Registro de una oficina de patentes no implica necesariamente que el

---

<sup>30</sup> Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual, “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”.

<sup>31</sup> Andres López, “Innovation and appropriability, empirical evidence and research agenda”, en *The Economics of Intellectual Property, WIPO Publication No. 1012*.

<sup>32</sup> Jongwook Kim y Joseph Mahoney, “Property rights theory, transaction costs theory, and agency theory: an organizational economics approach to strategic management”, *Managerial and Decision Economics*, vol. 26, pp. 223-242, 2005.

público pueda acceder fácilmente a dicha información. Para llevar a cabo una transacción de tecnología, es necesario identificar al posible comprador (el futuro licenciataria y adquirente de la patente) y al posible vendedor (el titular de la patente) de la tecnología en cuestión. Por otra parte, la figura de un experto en patentes puede ser decisiva para corregir la falta de información, al conocer las necesidades comerciales de una parte, llevar a cabo el examen de la patente, concretamente de la reivindicación de la patente, y negociar con la otra parte.

71. La tercera cuestión es la relativa al modo de reducir los costos de transacción. La transparencia de la información tiene una importancia primordial. Unas normas de licencias claras junto con derechos y obligaciones equilibrados con respecto al licenciataria y al licenciante aumentan la certidumbre jurídica y reducen los costos. En este contexto, un entorno propicio que fomente contratos de licencia que favorezcan la competencia en el mercado puede ser un elemento fundamental. La calidad de las patentes concedidas puede repercutir también en la eficacia de la transferencia de tecnología, ya que la proliferación de patentes de mala calidad disminuye la certidumbre jurídica respecto de la validez de las patentes y aumenta a su vez los costos de transacción relativos a la transferencia de conocimientos. También puede ser conveniente considerar los incentivos financieros, tales como la reducción de tasas o impuestos asociados a la transferencia de tecnología.

72. La cuarta cuestión se refiere al equilibrio adecuado entre los intereses del titular de la patente y los terceros, y la prevención del abuso o uso indebido de los derechos que confiere una patente o del poder de mercado. En principio, la concesión de derechos de patente exclusivos se considera como un incentivo a la inversión en innovación. Para corregir las posibles deficiencias de la posición dominante en el mercado creada por esos derechos exclusivos el sistema de patentes proporciona una serie de mecanismos, como los requisitos de patentabilidad y de divulgación. Sin embargo, la concesión de derechos exclusivos en cualquier circunstancia no siempre contribuye al fomento de la innovación y a la transferencia y difusión de tecnología en aras del bienestar público y de los beneficios sociales. Así, el alcance de los derechos exclusivos se define cuidadosamente con objeto de obtener el equilibrio adecuado con los intereses de otras partes, a las que se podrá impedir que utilicen la invención patentada durante un plazo limitado. Tales medidas pueden establecerse en el marco del sistema de patentes, por ejemplo, mediante determinadas limitaciones a los derechos de patente, como la exención de investigación y las licencias obligatorias, y también al margen del sistema de patentes, por ejemplo, mediante las leyes y políticas en materia de competencia.

## VI. EL MARCO REGLAMENTARIO INTERNACIONAL

73. La intensificación de la globalización y de las corrientes comerciales transnacionales ha propiciado un reconocimiento cada vez mayor, a escala internacional, del vínculo que existe entre las patentes, el comercio y la transferencia de tecnología, como se refleja, por ejemplo, en los artículos 7, 8, y 66.2 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC). El artículo 7 sobre los ADPIC establece que:

“La protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual deberán contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología, en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones.”

74. Además, el artículo 8 establece que:

“1. Los Miembros, al formular o modificar sus leyes y reglamentos, podrán adoptar las medidas necesarias para proteger la salud pública y la nutrición de la población, o para promover el interés público en sectores de importancia vital para su desarrollo socioeconómico y tecnológico, siempre que esas medidas sean compatibles con lo dispuesto en el presente Acuerdo.

2. Podrá ser necesario aplicar medidas apropiadas, siempre que sean compatibles con lo dispuesto en el presente Acuerdo, para prevenir el abuso de los derechos de propiedad intelectual por sus titulares o el recurso a prácticas que limiten de manera injustificable el comercio o redunden en detrimento de la transferencia internacional de tecnología.”

75. El párrafo 2 del artículo 66 del Acuerdo sobre los ADPIC establece que:

“Los países desarrollados Miembros ofrecerán a las empresas e instituciones de su territorio incentivos destinados a fomentar y propiciar la transferencia de tecnología a los países menos adelantados Miembros, con el fin de que éstos puedan establecer una base tecnológica sólida y viable.”

76. En lo que respecta a la aplicación del párrafo 2 del artículo 66, la Decisión de Doha sobre las cuestiones y preocupaciones relativas a la aplicación, adoptada por la Conferencia Ministerial de la OMC en noviembre de 2001, establece que:

“11.2 Reafirmando que las disposiciones del párrafo 2 del artículo 66 del Acuerdo sobre los ADPIC son obligatorias, se conviene en que el Consejo de los ADPIC establecerá un mecanismo para garantizar la supervisión y la plena aplicación de las obligaciones en cuestión. Con este fin, los países desarrollados Miembros comunicarán antes del final de 2002 informes detallados sobre el funcionamiento en la práctica de los incentivos ofrecidos a sus empresas para la transferencia de tecnología en cumplimiento de los compromisos contraídos en virtud del párrafo 2 del artículo 66. Esas comunicaciones serán objeto de examen en el Consejo de los ADPIC y los Miembros actualizarán la información anualmente.”<sup>33</sup>

77. La Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública reafirma además el compromiso de los países miembros desarrollados de ofrecer a sus empresas e instituciones incentivos destinados a fomentar y propiciar la transferencia de tecnología a los países menos adelantados miembros de conformidad con el párrafo 2 del artículo 66.<sup>34</sup> En 2003, el Consejo sobre los ADPIC determinó los procedimientos para presentar y examinar los informes por los países miembros desarrollados y acordó los puntos de la lista sobre los que debía notificar.<sup>35</sup>

78. Aunque se reconoce que crear capacidades tecnológicas en los PMA llevará tiempo, en algunos estudios se pone en duda la eficacia del párrafo 2 del artículo 66 con respecto a la transferencia de tecnología a los países en desarrollo, ya que dicha disposición se limita a los PMA<sup>36</sup> y no se ha elaborado evaluación alguna sobre la naturaleza y la magnitud de los

---

<sup>33</sup> Documento de la OMC WT/MIN(01)/17.

<sup>34</sup> Documento de la OMC WT/MIN(01)DEC/2.

<sup>35</sup> Documento de la OMC IP/C/28.

<sup>36</sup> Comisión de Derechos sobre Propiedad Intelectual “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”.

incentivos.<sup>37</sup> Un estudiante ha examinado los informes en relación con dicho párrafo 2 del artículo 66 que los países desarrollados presentaron al Consejo sobre los ADPIC y llega a la conclusión de que son irregulares, no se centran específicamente en los PMA y no aportan datos lo suficientemente detallados como para determinar si dicho párrafo implica el establecimiento de algún tipo de incentivo distinto a los comerciales, como suele ser el caso.<sup>38</sup>

79. Muchos acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA) contienen una disposición que trata la transferencia internacional de tecnología pertinente. El desarrollo, la aplicación y la transferencia de tecnología son elementos básicos en la ejecución de los AMUMA. Los derechos de propiedad intelectual, en particular las patentes, en el contexto de la transferencia de tecnología relacionada con el medio ambiente están contemplados de distintas maneras en varios AMUMA.<sup>39</sup> En muchos acuerdos se estipula que la transferencia de tecnología debería ofrecerse a los países en desarrollo “en condiciones justas y en los términos más favorables”, añadiendo “en las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de mutuo acuerdo”. El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación son acuerdos referidos ambos a los derechos de propiedad intelectual específicamente en relación con la transferencia de tecnología.

80. En el CDB se reconoce que tanto el acceso a la tecnología como su transferencia son elementos esenciales para el logro de los objetivos del Convenio, y se requiere a las partes que aseguren o faciliten a otras partes contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos, así como la transferencia de esas tecnologías (párrafo 1 del artículo 16). Asimismo, el Convenio establece que el acceso de los países en desarrollo a la tecnología y la transferencia de tecnología a esos países “se asegurará o facilitará en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de mutuo acuerdo”, y en condiciones “que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual”, en el caso de tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual (párrafo 2 del artículo 16). En relación con la transferencia de tecnología, en el Convenio se contemplan también cuestiones relativas a la capacitación, las actividades de investigación y formación, los programas de educación y las campañas de sensibilización, el intercambio de información públicamente disponible así como la cooperación técnica y científica (artículos 12, 13, 17 y 18).

81. En el marco del programa de trabajo sobre transferencia de tecnología y cooperación tecnológica y científica adoptado por la Conferencia de las Partes en 2004, las Secretarías del CDB, de la UNCTAD y de la OMPI prepararon en colaboración un estudio técnico sobre la función de los derechos de propiedad intelectual en la transferencia de tecnología en el contexto del CDB.<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup> Carlos Correa, “Can the TRIPS Agreement Foster Technology Transfer to Developing Countries?”, en Keith Maskus y Jerome Reichman (ed.), *International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

<sup>38</sup> Suerie Moon, “Does TRIPS Art. 66.2 Encourage Technology Transfer to LDCs?”, ICTSD-UNCTAD, *Policy Brief No. 2*, diciembre de 2008.

<sup>39</sup> Ponencia a cargo de Constanza Martínez, “The Use of IP Rights in the Transfer of Technology under Multilateral Environmental Agreements (MEAs)”, en el Simposio de la OMPI sobre la situación general de las patentes y la transferencia de tecnología en el marco de acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, 26 de agosto de 2008, Ginebra.

<sup>40</sup> UNEP/CBD/COP/9/INF/7.



82. La tecnología ocupa también una situación central en el debate sobre el cambio climático. Los instrumentos jurídicos internacionales y los debates de política pública atribuyen enorme importancia al papel de la tecnología para afrontar el problema del cambio climático. Por ejemplo, el párrafo 1 del artículo 4 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático establece que todas las partes deberán promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión -incluida la transferencia- de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero, y deberán promover y apoyar con su cooperación el intercambio pleno, abierto y oportuno de la información pertinente de orden científico, tecnológico, técnico, socioeconómico y jurídico sobre el cambio climático. La Convención recoge además, en los párrafos 3 y 5 del artículo 4, las obligaciones contraídas por los países desarrollados en lo que respecta a los recursos financieros y la transferencia de tecnología. En particular, el párrafo 5 del artículo 4 establece que:

“Las Partes que son países en desarrollo y las demás Partes desarrolladas que figuran en el anexo II tomarán todas las medidas posibles para promover, facilitar y financiar, según proceda, la transferencia de tecnologías y conocimientos prácticos ambientalmente sanos, o el acceso a ellos, a otras Partes, especialmente las Partes que son países en desarrollo, a fin de que puedan aplicar las disposiciones de la Convención. En este proceso, las Partes que son países desarrollados apoyarán el desarrollo y el mejoramiento de las capacidades y tecnologías endógenas de las Partes que son países en desarrollo. Otras Partes y organizaciones que estén en condiciones de hacerlo podrán también contribuir a facilitar la transferencia de dichas tecnologías.”

83. El párrafo 7 del artículo 4 relaciona la aplicación de la Convención por parte de los países desarrollados con la aplicación de las anteriores obligaciones por parte de los países en desarrollo del modo siguiente:

“La medida en que las Partes que sean países en desarrollo cumplan efectivamente las obligaciones contraídas en virtud de este Convenio dependerá del cumplimiento efectivo por las Partes que sean países desarrollados de sus obligaciones en virtud de este Convenio relativas a los recursos financieros y a la transferencia de tecnología, y se tendrá plenamente en cuenta a este respecto que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primordiales y supremas de las Partes que son países en desarrollo.”

84. Aunque el texto de la Convención sobre el Cambio Climático no se refiere expresamente a los derechos de propiedad intelectual o a las patentes, en el artículo 4 se hace referencia a cuestiones de propiedad intelectual y al examen de la ejecución de los compromisos que han contraído las partes contratantes, y en particular los países desarrollados parte. Uno de los actuales temas de debate es cuál sería el mejor modo de tener en cuenta la propiedad intelectual en el marco de la Convención sobre el Cambio Climático.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Para consultar documentos de antecedentes, documentos de trabajo e informes acerca de la Convención sobre el Cambio Climático, véase: <http://unfccc.int>. Las últimas negociaciones se resumen en: “The technology transfer debate in the UNFCCC: Politics, Patents and Confusion”, *Intellectual Property Quarterly Update, Fourth Quarter 2008*, South Centre y CIEL, y ponencias a cargo de Jukka Uosukainen y Wanna Tanunchaiwatana presentadas en la Conferencia de la OMPI sobre propiedad intelectual y cuestiones de política pública, 13 y 14 de julio de 2009, Ginebra.

85. En un artículo académico se señala que las tecnologías relacionadas con el cambio climático deberían depender menos de una fuerte protección por patente y que es menos probable que las patentes supongan un obstáculo importante en el desarrollo y la transferencia de tales tecnologías a los países en desarrollo en el contexto del cambio climático que en el de la salud pública.<sup>42</sup> Según un informe de la UNCTAD,<sup>43</sup> existe una gran variedad de tecnologías favorables al medio ambiente para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo.<sup>44</sup> En el informe se afirma además que aunque hay un considerable volumen de I+D financiada con fondos públicos para desarrollar este tipo de tecnologías, sólo se patenta, comercializa o transfiere una pequeña proporción de tecnologías financiadas con fondos públicos, debido, entre otros motivos, a los largos y costosos trámites que deben seguirse para obtener una patente, la falta de conocimientos sobre aspectos comerciales del desarrollo de tecnología, la ausencia de sistemas de incentivos que propicien la comercialización de los resultados de la investigación y al hecho de que, en muchos países, muchas actividades de I+D están todavía en una etapa inicial.<sup>45</sup> En el estudio se señala además que muchos de los problemas de la difusión y transferencia de innovación en general se plantean en el ámbito de la innovación ecológica.<sup>46</sup> Algunos de los problemas que señalan los autores son los siguientes: la incorporación y la adaptación de las tecnologías a las necesidades locales, la existencia de factores complementarios al margen de las patentes que afectan a la innovación y a la eficacia de la transferencia de tecnología, las asimetrías en la información disponible y la incertidumbre en lo que respecta a las cualidades de la innovación.

86. Un detallado estudio sobre tecnologías de energía alternativa<sup>47</sup> basado en patentes demuestra las posibilidades que ofrece la información sobre patentes a la hora de identificar y examinar las tecnologías actuales y futuras así como su utilidad en un debate de políticas más amplio.

87. Como se describe en el capítulo VII, hay varios aspectos del sistema de patentes que pueden incidir en la transferencia de tecnología. A ese respecto, algunas de las disposiciones previstas en el Acuerdo sobre los ADPIC que se mencionan anteriormente también pueden ser

---

<sup>42</sup> Frederick Abbott, "Innovation and Technology Transfer to Address Climate Change: Lessons from the Global Debate on Intellectual Property and Public Health", *ICTSD Issue Paper*, 24 de junio de 2009.

<sup>43</sup> "The Role of Publicly Funded Research and Publicly Owned Technologies in the Transfer and Diffusion of Environmentally Sound Technologies", UNCTAD/ITE/IIP/9, 2000.

<sup>44</sup> Según un representante del sector privado, a dicho sector corresponde entre el 60% y el 80% de las inversiones totales en I+D para desarrollar tecnologías limpias (ponencia a cargo de Carl Horton presentada en la Conferencia de la OMPI sobre propiedad intelectual y cuestiones de política pública, 13 y 14 de julio de 2009, Ginebra.  
[[http://www.wipo.int/meetings/en/2009/ip\\_gc\\_ge/index.html](http://www.wipo.int/meetings/en/2009/ip_gc_ge/index.html)]).

<sup>45</sup> Un experto observa que los factores económicos, humanos e institucionales explican el bajo nivel de transferencia de tecnologías respetuosas con el medio ambiente (ponencia a cargo de Jukka Uosukainen presentada en la Conferencia de la OMPI sobre propiedad intelectual y cuestiones de política pública, 13 y 14 de julio de 2009, Ginebra.  
[[http://www.wipo.int/meetings/en/2009/ip\\_gc\\_ge/index.html](http://www.wipo.int/meetings/en/2009/ip_gc_ge/index.html)]).

<sup>46</sup> Daniel Johnson y Kristina Lybecker, "Challenges to Technology Transfer: A Literature Review of the Constraints on Environmental Technology Dissemination", *Colorado College Working Paper No. 2009-07*.

<sup>47</sup> "Patent-Based Technology Analysis Report –Alternative Energy Technology"  
[[http://www.wipo.int/patentscope/en/technology\\_focus/alternative\\_energy.html](http://www.wipo.int/patentscope/en/technology_focus/alternative_energy.html)].

importantes en la transferencia de tecnología. Se trata del párrafo 1 del artículo 29, relativo al requisito de divulgación, los artículos 30 y 31, relativos a las excepciones y limitaciones de los derechos conferidos, y el artículo 40, relativo al control de las prácticas anticompetitivas en las licencias contractuales.

88. Además, el Tratado sobre el Derecho de Patentes (PLT) establece disposiciones sobre requisitos procedimentales en relación con peticiones de inscripción de cambios relativos al solicitante o al titular, peticiones de inscripción de cambios en el nombre o la dirección y peticiones de inscripción de una licencia o una garantía, a fin de evitar que los procedimientos nacionales de patentes se compliquen innecesariamente. La finalidad de tales disposiciones es que se anote a tiempo y eficientemente la información relativa a los titulares de patentes y licencias conexas para facilitar la difusión precisa de información actualizada sobre el titular de los derechos y su situación en lo que respecta a las licencias. Las mencionadas disposiciones pueden, por ello, ser, indirectamente, relevantes para la transferencia de tecnología.

## VII. FORMULACIÓN DE NORMATIVAS DE PATENTES: MARCO JURÍDICO Y FLEXIBILIDADES

89. Aun cuando no existen pruebas claras acerca de la relación que existe entre el sistema de patentes y la difusión de tecnologías, cabe señalar determinados elementos del sistema de patentes que pueden incidir en la transferencia de tecnología. Dichos elementos, analizados detalladamente a continuación, comportan múltiples dimensiones.

90. El sistema de patentes tiene por finalidad subsanar las lagunas existentes en materia de tecnología y conocimientos, que se consideran bienes públicos, suministrando con ese fin a los innovadores derechos exclusivos que impidan que terceros exploten sin su autorización las invenciones que hayan patentado. Dicho de otro modo, la tecnología pasa a ser una propiedad con una titularidad y un alcance técnico específicos que puede ser transferida o concedida en licencia a terceros. La divulgación de las invenciones patentadas permite estar al tanto de la tecnología patentada, lo que contribuye a una transferencia tácita de tecnología y a la transferencia de tecnología por conducto de contratos de licencia y cesión de derechos. Por otro lado, imponer derechos exclusivos demasiado estrictos puede obstaculizar el acceso y la transferencia de tecnología y puede dar lugar a abusos y usos indebidos. A los fines de salvaguardar los intereses de los usuarios de tecnologías cabe tomar una serie de medidas para llegar a un equilibrio adecuado entre los intereses de los titulares de patentes y los intereses de terceros. Esas medidas se contemplan tanto en el sistema de patentes, por ejemplo, en las excepciones y limitaciones a los derechos, como al margen de dicho sistema, por ejemplo, en la aplicación de la normativa en materia de competencia. Cabe añadir a ese respecto que un entorno propicio es sumamente importante en lo que a transferencia de tecnología se refiere. En los párrafos que siguen a continuación se explican esos elementos y se indica qué vínculos podrían tener con las distintas etapas de la transferencia de tecnología.

### a) Definición de la tecnología objeto de transferencia

91. En primer lugar cabe abordar los elementos que permiten definir la tecnología que desea transferirse. El sistema de patentes transforma los conocimientos de interés público en propiedades que pueden ser objeto de transacción, con una titularidad definida y con limitaciones en cuanto a los derechos. En la normativa de patentes se exige una indicación clara del titular del derecho y del alcance del derecho definido por las reivindicaciones. La

ambigüedad en la titularidad y la falta de claridad en los límites relativos al alcance de la protección por patente crean incertidumbre y pueden generar litigios, por lo que en definitiva constituyen obstáculos para la transferencia de tecnología.

i) Titularidad y autoría de la invención

92. La titularidad de las patentes es uno de los elementos fundamentales que definen los derechos de propiedad. A lo único que contribuye la ambigüedad en la titularidad, ya sea en el sistema jurídico o en uno u otro caso particular, es a crear incertidumbre y generar la posibilidad de litigios, lo que es contraproducente para la transferencia de tecnología. La transferencia de tecnología patentada implica la titularidad legal de la tecnología de que se trate. En la normativa de patentes se define, entre otras cosas, quién tiene derecho a obtener una patente y de qué tipo de derechos de propiedad goza el titular de una patente.

93. En un gran número de legislaciones nacionales se estipula que, en principio, los derechos que confiere la patente pertenecen al inventor o a sus derechohabientes. En los casos en los que se trata de más de un inventor, los derechos que confiere la patente se atribuyen a todos los inventores. En muchos países, la legislación contempla una disposición especial en relación con las invenciones realizadas por empleados en el ejercicio de sus funciones contractuales y también en los casos en los que el empleado ha utilizado el material u otros recursos del empleador. Concretamente, en un gran número de legislaciones nacionales se estipula que los derechos de patente pertenecen al empleador en los casos en los que el empleado haya realizado su invención durante el ejercicio de sus funciones profesionales, a menos que en el contrato se disponga lo contrario.

94. No obstante, no es ese el caso en otros países, por ejemplo, Alemania y el Japón. En Alemania, el empleado inventor tiene en principio derecho a patentar su invención. No obstante, tiene el deber de notificar su invención al empleador sin demoras innecesarias. A su vez, el empleador tiene derecho a reivindicar la invención del empleado en un plazo de cuatro meses contados a partir de la notificación y a presentar una solicitud de patente en Alemania sin demoras indebidas, a menos de que la invención entre dentro de lo que se consideran secretos comerciales. Por otro lado, el empleado tiene derecho a ser remunerado. En caso de que el empleador no reivindique su derecho con respecto a la invención en el plazo de cuatro meses anteriormente mencionado, dicho derecho se atribuirá al empleado inventor. Si el empleador renuncia a sus derechos con respecto a la solicitud de patente, el empleado puede solicitarlos. Las autoridades competentes publican directrices para calcular la remuneración aplicable y, en caso de litigio acerca del importe de la remuneración, se recurre a la oficina de patentes, que hará las veces de árbitro en el litigio. En el Japón, los derechos de patente pertenecen al empleado inventor. El derecho que se atribuye al empleador viene a ser un derecho a gozar de una licencia no exclusiva en relación con la patente obtenida por el empleado. En la práctica se firma un acuerdo contractual entre el empleador y el empleado en el sentido de que el empleado cede sus derechos de patente al empleador. Si el empleado cede sus derechos o firma un acuerdo de licencia exclusiva con el empleador, tendrá derecho a obtener una remuneración razonable.

95. En los últimos tiempos se ha hablado mucho de la titularidad de las patentes obtenidas a raíz de investigaciones financiadas por el Estado u obtenidas por instituciones estatales de investigación, entre otras, las universidades. En los países en los que los derechos de patente con respecto a una invención realizada por un empleado se atribuyen al empleador, cabría aplicar la misma analogía con respecto a las invenciones realizadas por investigadores durante el ejercicio de sus funciones en el instituto estatal de investigación o la universidad de que se

trate. Otra forma de enfocar esa cuestión es partir de que, en la medida en que las actividades inventivas realizadas por investigadores del sector público son financiadas con fondos del Estado, el fruto de dichas investigaciones, a saber, las invenciones, deben pertenecer al Estado o gobierno local. No obstante, últimamente se observa que las instituciones estatales de investigación y las universidades están autorizadas a reivindicar la titularidad de las invenciones realizadas por sus investigadores, estableciéndose un mecanismo adecuado para remunerar a los investigadores e inventores y teniendo en cuenta la dimensión pública que puede entrañar la invención de modo que los resultados de las investigaciones estatales sirvan de la mejor forma posible el interés público. Por ejemplo, hace unos años, en Alemania, los profesores gozaban de lo que se venía a llamar “privilegio del profesor”, prerrogativa con arreglo a la cual, se atribuían a este último los derechos relativos a su invención. Por consiguiente, tenían la facultad de presentar o no una solicitud de patente y de firmar acuerdos con terceros con respecto a su invención. No obstante, desde 2002, los profesores e investigadores universitarios tienen la obligación de informar a la universidad de que se trate acerca de sus invenciones y las universidades tienen derecho a reivindicar la titularidad de las invenciones que se hayan realizado en las universidades. Las razones que explican ese cambio de enfoque es el hecho de considerar que se facilitaría así la transformación de conocimientos científicos en innovaciones comerciales que generan beneficios sociales y económicos.<sup>48</sup> No obstante, en lo que respecta a la titularidad de las invenciones realizadas en el marco de investigaciones financiadas por el Estado, el marco jurídico varía de un país a otro. En el Capítulo VIII se abordan cuestiones relacionadas con los vínculos de colaboración entre los sectores público y privado.

96. Análogamente, la situación no siempre es clara en cuanto a quién debe atribuirse el derecho que confiere la patente en los casos en los que un estudiante crea una invención en el transcurso de las actividades que realiza en su universidad o escuela, por cuanto las disposiciones jurídicas relativas a la invenciones realizadas por un empleado investigador no se aplican a las invenciones realizadas por estudiantes.

97. En los casos en los que la patente es de titularidad conjunta, la normativa relativa a los derechos y obligaciones de sus titulares varía de un país a otro. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América, los cotitulares de una patente pueden conceder individualmente en licencia esta última sin tener que obtener autorización de los demás salvo si existe un acuerdo en contrario. A su vez, la legislación japonesa exige el consentimiento de los demás cotitulares a los fines de conceder una licencia sobre la patente. En los casos en los que se realizan actividades conjuntas de I+D, las partes deben determinar detenidamente y con antelación las necesidades que pueden tener de conceder en licencia futuros activos de propiedad intelectual así como las disposiciones de las legislaciones nacionales pertinentes que pueden repercutir en esas necesidades.

98. La cuestión de determinar quién tiene derecho a qué no siempre es fácil de responder, en particular, cuando se trata de invenciones de creación conjunta. Se sabe, por lo general, que las negociaciones sobre las condiciones de todo activo de propiedad intelectual derivado de actividades de I+D conjuntas son sumamente largas y costosas.<sup>49</sup> Se ha observado también que ante un problema de posturas inamovibles acerca de la titularidad de un derecho potencialmente valioso debido a la falta de un acuerdo claro entre las partes, el tiempo y el

---

<sup>48</sup> *Tercer informe europeo sobre indicadores en ciencia y tecnología: Hacia una economía basada en el conocimiento*, Comisión Europea, 2003.

<sup>49</sup> *Lambert-Review of Business-University Collaboration*, diciembre de 2003.

costo para llegar a una solución a ese respecto pueden ser considerables.<sup>50</sup> En particular, cuando las partes en actividades conjuntas de I+D proceden de diferentes países o tienen previsto explotar futuros activos de propiedad intelectual en varios países, puede ser necesario que tengan en cuenta las diferencias que existen entre diferentes jurisdicciones en relación con la titularidad de patentes. También cabe señalar los casos en los que una empresa y una universidad desean colaborar en un proyecto de investigación, por cuanto, en función de las prioridades de una y otra parte, puede ser complicado determinar las cuestiones de titularidad y el derecho a utilizar el futuro activo de propiedad intelectual.

99. Además, dado que una patente puede ser cedida a otra parte, con el tiempo puede haber un cambio en la titularidad de la patente. La debida inscripción de ese cambio permitiría que terceros estén al tanto de la identidad del verdadero titular de las patentes y puedan ponerse en contacto con el mismo, cuyo consentimiento es esencial a los fines de utilizar la invención patentada.

ii) Redacción e interpretación de las reivindicaciones

100. La ambigüedad en las reivindicaciones equivale a una ambigüedad en el alcance de la protección por patente. En lo que respecta a la transferencia de tecnología, aumentaría la incertidumbre en relación con el valor de la tecnología patentada, tanto para el titular de la patente como para el titular potencial de una licencia sobre dicha patente (o el adquirente potencial de la patente). Dicha incertidumbre puede traducirse en un aumento de los costos de transacción en la negociación y en costos derivados de procedimientos judiciales a los fines de aclarar el alcance de la protección o invalidar la patente. Análogamente, la ambigüedad en las reivindicaciones de una patente es fuente de incertidumbre puesto que será sumamente difícil no infringir lo reivindicado en esa patente al reivindicar otra invención.

101. En un gran número de legislaciones nacionales de patentes se contempla el requisito de que las reivindicaciones sean claras y concisas. Habida cuenta de que las reivindicaciones son lo que definen el alcance de la protección, deben estar redactadas de tal manera que se entienda claramente dicho alcance. Las reivindicaciones injustificadamente complejas, a saber, la inclusión de un gran número de reivindicaciones o de múltiples reivindicaciones dependientes puede crear ambigüedad con respecto al alcance de la protección. Dado que dicha ambigüedad genera incertidumbre jurídica a la hora de hacer valer una patente, no va en beneficio ni del titular de la patente ni de terceros. Las prácticas relativas a lo que se considera aceptable en materia de redacción e interpretación de reivindicaciones varían mucho de un país a otro y de una región a otra. Esas diferencias pueden traducirse en incertidumbre acerca del alcance de la protección por patente, salvo que las partes estén plenamente informadas acerca de todas esas diferencias.

b) Difusión de tecnología y publicación de la situación jurídica

102. En el sistema de patentes se contemplan, por un lado, derechos exclusivos que impiden que terceros utilicen una invención patentada sin autorización del titular de la patente. Por otro lado, el titular de la patente tiene la obligación de divulgar la invención al público de forma clara y completa. Además de describir claramente la tecnología de que se trate, las patentes y solicitudes publicadas divulgan también el alcance de la protección (límites de los

---

<sup>50</sup> John Hull, "Ownership of rights created in sponsored academic collaborations", N° 1 del E.I.P.R., 2007.

derechos), identidad de los titulares de los derechos, información relativa a todo derecho conexo (por ejemplo, una licencia) y otros datos relativos a la situación jurídica de las patentes y de las solicitudes de patente. Ese mecanismo transparente, consagrado en el sistema de patentes, favorece la transferencia de tecnología por cuanto, entre otras cosas:

- promueve la asimilación de los conocimientos tecnológicos existentes que se describen en las patentes y las solicitudes de patente y estimula nuevas ideas e invenciones;
- contribuye a la concepción de invenciones y a la comercialización de productos, al favorecer la búsqueda de asociados potenciales;
- contribuye a la adquisición de tecnología por conducto de la cesión de derechos de patente y las fusiones y adquisiciones.

103. Gracias a la información técnica y a la información jurídica que se divulga en las patentes se puede saber qué tecnologías están en el dominio público y pueden ser utilizadas libremente por todos. Por ejemplo, si una invención ha sido divulgada al público mediante una solicitud de patente presentada en el país A y en el país B no se ha solicitado una patente con respecto a esa misma invención, al tener acceso a la información sobre la invención divulgada en la solicitud de patente se puede utilizar libremente dicha invención en el país B<sup>51</sup>.

i) Requisito de divulgación habilitante

104. El requisito de divulgación habilitante es fundamental a los fines de la divulgación de conocimientos tecnológicos. Muchas tecnologías son acumulativas. La tecnología de punta que se describe en solicitudes de patente y en patentes constituye una base sumamente útil para seguir mejorando la tecnología existente. Aporta también información clave sobre la forma de resolver determinados problemas técnicos que se plantean en unos y otros campos. A los fines de que los documentos de patente constituyan una útil fuente de información tecnológica, es menester velar por que la tecnología esté bien descrita desde el principio, de modo que como mínimo un “experto en la materia” (Nota del traductor: terminología del PCT) entienda el sentido práctico de lo que contiene el documento de patente.

105. En contrapartida a los derechos exclusivos que confieren las patentes, en todas las normativas de patentes se estipula la obligación del solicitante de divulgar la invención al público. En un gran número de países, para obtener una patente el solicitante tiene que divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa de modo que pueda ser realizada por un experto en la materia. Dado que dicho requisito está estipulado en el artículo 29.1 del Acuerdo sobre los ADPIC, en un gran número de países se encuentran disposiciones similares en las legislaciones de patentes en relación con el requisito de divulgación habilitante. No obstante, existen matices de interpretación en las disposiciones de unos y otros países. La expresión “experto en la materia” puede ser interpretada de modo diferente según el país de que se trate. Otra dificultad que se plantea es determinar hasta qué punto la divulgación de la invención puede considerarse “suficientemente clara y completa”

---

<sup>51</sup> Para llegar a esa conclusión se parte de que al explotar la invención en cuestión no se infringe ninguna otra patente ni otros derechos vigentes en el país B y de que la publicación anterior de la invención en el país A elimina toda posibilidad de obtener una patente en el país B puesto que ya no se cumplirá el requisito de la novedad con respecto a esa invención.

para “llevar a efecto la invención”. Además, habida cuenta de que la tecnología nunca deja de evolucionar, pueden plantearse casos en los que la descripción de la invención no era “suficientemente clara y completa” en el momento de presentación de la solicitud pero ha pasado a serlo en el momento de concesión de la patente por cuanto en dicho intervalo, la “persona capacitada en la técnica” (Nota del traductor: terminología del Acuerdo sobre los ADPIC) ha adquirido mayores conocimientos acerca de la tecnología de que se trate. ¿Cabe considerar en ese caso que se ha cumplido el requisito de divulgación habilitante?

106. En el artículo 29.1 del Acuerdo sobre los ADPIC se estipula que los Miembros pueden exigir que el solicitante indique la mejor manera de llevar a efecto la invención que conozca el inventor en la fecha de presentación de la solicitud o, si se reivindica la prioridad, en la fecha de prioridad reivindicada en la solicitud. De ahí que en la legislación de varios países se estipule dicho requisito. En la legislación de otros países no se estipula la exigencia de indicar la mejor manera de llevar a efecto la invención, pero se contempla la obligación de que en la descripción se explique un método para realizar la invención.

107. En el ámbito de las invenciones biotecnológicas, en un gran número de países, si la solicitud tiene que ver con material biológicamente reproducible que no puede ser objeto de divulgación suficiente en la solicitud escrita, en la medida en que no puede cumplirse el requisito de divulgación, se considerará que el depósito de dicho material equivale al cumplimiento del requisito de divulgación habilitante. A diferencia de otras invenciones con respecto a las cuales un experto en la materia tiene la posibilidad de analizar la invención reivindicada sobre la base del texto de la descripción y de los dibujos contenidos en la solicitud de patente, ciertas invenciones biotecnológicas exigen un acceso físico al material biológico a los fines de que dicho experto comprenda suficientemente la invención de modo que pueda realizarla. Por consiguiente, es importante garantizar dicho acceso por terceros. No obstante, existen diferencias entre unas y otras normativas nacionales y regionales de patentes en cuanto a los requisitos de forma y de fondo a ese respecto.

c) Concesión de licencias de tecnología

108. Los derechos exclusivos de patente confieren al titular de la patente la posibilidad de impedir que terceros utilicen la invención patentada sin su consentimiento. Por otro lado, dichos derechos exclusivos tienen por finalidad dar al titular de la patente la posibilidad de conceder en licencia la invención patentada a terceros con arreglo a una serie de condiciones convenidas entre ambas partes y que vayan en beneficio mutuo. Como ya se ha explicado, la concesión de licencias sobre patentes es uno de los principales medios de fomento de la transferencia de tecnología y de perfeccionamiento de las tecnologías.

i) Licencias voluntarias de patentes

109. La concesión de licencias sobre patentes desempeña una importante función como fuente de ingresos para el titular de la patente y como medio de difusión y perfeccionamiento de las tecnologías por parte de un grupo más amplio de titulares de licencia, lo que en definitiva favorece la comercialización de productos innovadores. Dado que las necesidades comerciales del licenciante y del titular de la licencia pueden diferir, ningún acuerdo de licencia de patente se parece a otro. Por lo general, en los contratos de licencia se indica la materia objeto del contrato, el alcance de los derechos concedidos en licencia, las condiciones, las obligaciones del licenciante y del titular de la licencia, la identidad del representante, si procede, garantías y cláusulas en materia de litigio, expiración y extinción del contrato y la legislación aplicable. Hay licencias exclusivas, licencias únicas y licencias



no exclusivas. La licencia exclusiva garantiza que el titular de la misma sea la única parte autorizada para explotar la patente con arreglo a las condiciones estipuladas en el contrato (ni siquiera el licenciante tendrá derecho a explotar la patente). Las licencias únicas garantizan al titular de las mismas que el licenciante no concederá licencia alguna a terceros en el territorio en el que surta efecto el contrato. Con arreglo a las licencias no exclusivas, el licenciante conserva el derecho a conceder licencias no exclusivas a otras partes.

110. En algunos países es obligatorio registrar los contratos de licencia de tecnologías ante el debido organismo estatal a los fines de estar al tanto de esas transacciones y promover la elaboración de políticas nacionales de transferencia de tecnología. Un experto observa, no obstante, que son pocas las pruebas que apunten a que una amplia supervisión gubernamental de los contratos de licencias tecnológicas, y la aplicación de requisitos de plena divulgación de información de dominio privado a los organismos estatales y otros mandatos tengan una incidencia positiva en la transferencia internacional de tecnología o en el crecimiento de la productividad.<sup>52</sup> Observa también que esos requisitos pueden incitar a las empresas a transferir sus tecnologías más recientes exclusivamente a las economías de mayores ingresos y propone que se ejerza un estricto control de los abusos que van en contra de la competencia que comportan los contratos de licencia en vez de restringir las condiciones de concesión de licencias *ex-ante*.

111. Otro elemento en relación con los contratos de licencia que incide en la transferencia de tecnología son los derechos reconocidos por ley parlamentaria y las obligaciones de los licenciantes y los titulares de licencias, incluidos los derechos y obligaciones de los colicenciantes. En lo que respecta a la certidumbre de los contratos de licencia y a la necesidad de que dichos contratos sean ejecutados de forma fiable se plantean cuestiones como la de determinar hasta qué punto los titulares de licencias están protegidos frente a cambios en la titularidad de la patente (un cambio de licenciante) o a la insolvencia del licenciante.

112. En relación con los contratos de licencia concertados sobre la base de resultados derivados de actividades conjuntas en materia de I+D, es esencial identificar claramente el alcance de las actividades que se llevaron a cabo en colaboración, por ejemplo, el ámbito, la duración, los objetivos, las etapas y los resultados previstos. En los activos de propiedad intelectual, en particular las patentes, que deriven de resultados de actividades conjuntas de I+D, deben definirse claramente la titularidad y la explotación de los derechos de propiedad intelectual conferidos. Dado que es posible que no todas las partes compartan las mismas aspiraciones y objetivos en cuanto a las actividades de I+D que se realicen, debe concertarse un acuerdo por anticipado a los fines de definir quién tendrá derecho a explotar el futuro activo de propiedad intelectual y con arreglo a qué condiciones.

113. Además, con frecuencia, las partes en esos contratos aportan a las actividades conjuntas de I+D los activos de que disponen en materia de P.I. así como sus conocimientos técnicos. Una diferenciación clara de los activos de P.I. de base y de todo nuevo activo de P.I. generado en el marco de actividades conjuntas es esencial a los fines de evitar litigios acerca de la titularidad de los derechos y el grado de contribución a esos derechos. Análogamente a lo que sucede con otros contratos, hay que reflexionar acerca de la titularidad y explotación de activos de propiedad intelectual en los casos en los que las actividades conjuntas de I+D cesan

---

<sup>52</sup> Keith Maskus: “Encouraging international technology transfer”, documento de reflexión N° 7 UNCTAD-ICTSD, mayo de 2004.

de forma prematura o no se cumplen los objetivos ni las finalidades que se habían fijado en materia de investigación.

114. Cuando un producto es objeto de varias patentes y de distintos titulares de las mismas, los costos de evaluación de dichas patentes y de negociación de contratos de licencia con cada titular de patente por separado pueden ser sumamente elevados. A los fines de reducir dichos costos de transacción se recurre a un mecanismo que consiste en un consorcio de patentes, en particular, en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación.<sup>53</sup> Se trata, por consiguiente, de una de las opciones que facilitan la concertación de contratos de licencia en los que interviene un gran número de partes. Ahora bien, si el consorcio de patentes está integrado por varios competidores en el mercado pueden plantearse problemas en materia de competencia en función del acuerdo al que se llegue.

ii) Licencias de derechos

115. En un gran número de legislaciones nacionales de patentes se contemplan mecanismos que permiten que el titular de una patente presente una declaración ante la oficina de patentes que proceda, en el sentido de que está dispuesto a autorizar a terceros a utilizar la invención a título de licencia no exclusiva. Dicha declaración será publicada en el boletín oficial y, por lo general, el titular de la patente gozará de una reducción de la tasa de mantenimiento (de alrededor del 50%, en función de la legislación nacional aplicable). El titular de la patente y la parte que desee obtener una licencia no exclusiva deberán llegar a un acuerdo de remuneración adecuada. A falta de dicho acuerdo, incumbirá a la oficina de patentes o a un tribunal, en función de la legislación nacional aplicable, establecer las condiciones generales y específicas en relación con la licencia. El titular tiene la facultad de anular dicha declaración con sujeción a determinadas circunstancias. Por ejemplo, en la legislación del Reino Unido se contempla la posibilidad de anular la declaración a falta de titulares de licencias con respecto a la patente en cuestión o si todos los titulares de licencias convienen en que se proceda a la anulación de dicha declaración, restableciéndose, por consiguiente, la obligación de pago de la tasa de mantenimiento. Hay oficinas que cuentan con bases de datos que permiten realizar búsquedas en patentes con respecto a las cuales se han presentado declaraciones de licencia de derechos.

116. Ese mecanismo tiene por finalidad fomentar la utilización de patentes por terceros por conducto de acuerdos voluntarios, ofreciendo con ese fin incentivos financieros a los titulares de patentes. No obstante, no es un mecanismo que se utilice mucho.<sup>54</sup> Una de las razones que explican esto último podría residir en el hecho de que si la patente guarda relación con la actividad central del titular de la patente, incluso si la patente no ha sido utilizada por el titular hasta la fecha, limitar los derechos que confiere la patente a la obtención de remuneración monetaria y renunciar a la posibilidad de solicitar un desagravio por mandato judicial puede debilitar considerablemente la situación del titular de la patente con respecto a otros competidores. Por ejemplo, aun cuando la patente de que se trate no haya sido utilizada por su titular, dicha patente puede ser un instrumento de negociación y concertación de acuerdos

---

<sup>53</sup> En las páginas 32 a 37 del documento SCP/13/2 se suministran explicaciones acerca de los consorcios de patentes en relación con las normas técnicas. Lo que se explica en dicho documento en relación con los problemas en materia de competencia viene también al caso en el contexto general.

<sup>54</sup> Conforme a la “Annual Review 2007”, publicada por la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido (UKIPO), en 2.007 se presentaron 597 declaraciones ante la UKIPO.

de concesión recíproca de licencias con un tercero. Si dicho tercero está al tanto de que la patente es objeto de licencia de derechos, es evidente que el titular de la patente perderá mucho peso en la negociación.

117. Por un lado, para los titulares de patentes a los que interesa ante todo obtener ingresos en concepto de regalías, por ejemplo, las instituciones de investigación y las universidades, o que no tienen intención alguna de ocuparse de la fabricación de la invención patentada por sí mismos, la licencia de derechos puede ser una opción interesante por cuanto permite ver más claramente la intención de conceder los derechos en licencia, y al mismo tiempo, reduce los costos de mantenimiento de las patentes.

d) Salvaguardar los intereses de los usuarios de tecnologías

118. En todo sistema de patentes, y a los fines de contribuir al fomento de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de tecnologías, una de las cuestiones que se consideran fundamentales es encontrar el debido equilibrio entre productores y usuarios de conocimientos tecnológicos. Habida cuenta de que las patentes confieren derechos exclusivos a los titulares de las mismas, en las normativas nacionales de patentes se hace gala de prudencia y se excluyen determinados objetos en tanto que no susceptibles de protección por patente, además de establecer límites a los derechos exclusivos que confieren las patentes en determinados casos, por cuanto, en caso contrario, podría considerarse que se ha infringido una patente. De ese modo, los usuarios de tecnologías pueden utilizar las invenciones que forman parte de un ámbito determinado o utilizar invenciones patentadas de una forma determinada o para un objetivo específico sin temor a infringir una patente. A ello vienen a añadirse ciertas medidas que se contemplan en normativas nacionales, ya sea dentro como fuera del sistema de patentes, para impedir el abuso o el uso indebido de los derechos exclusivos que confieren las patentes y que impedirían, en lugar de promover, la difusión y la transferencia de tecnología. Existe una toma de conciencia generalizada a nivel internacional en cuanto a la necesidad de tener en cuenta las ventajas de ambos, productores y usuarios de conocimientos tecnológicos, de forma que vaya en beneficio del bienestar social y económico, así como de tomar medidas apropiadas para impedir el abuso y las prácticas que afectan adversamente la transferencia internacional de tecnología.<sup>55</sup>

i) Exclusiones de la materia patentable<sup>56</sup>

119. Por lo general, los principios fundamentales como las leyes de la naturaleza, las teorías matemáticas y científicas y los planes y métodos para realizar actos puramente intelectuales no se consideran patentables. Se parte de que la concesión de derechos exclusivos de patente en relación con esos conocimientos fundamentales no fomenta la innovación ni la difusión y transferencia de tecnología en la sociedad habida cuenta de los efectos perjudiciales que esos derechos exclusivos conllevan, en el sentido de impedir que terceros utilicen esos principios fundamentales.

120. En el marco internacional vigente se contemplan flexibilidades en cuanto a la exclusión de determinadas tecnologías de lo que se considera materia patentable. Por ejemplo, en un gran número de países no se consideran patentables las plantas, los animales y los programas

---

<sup>55</sup> Véanse, en particular, los artículos 7 y 8 del Acuerdo sobre los ADPIC.

<sup>56</sup> En el documento SCP/13/3 se suministra información general en relación con las exclusiones de la materia patentable.

informáticos. Existen divergencias en torno a la cuestión de determinar si la protección por patente fomenta la transferencia de determinadas tecnologías. Por consiguiente, no parece poder llegarse a conclusión alguna con respecto a la incidencia de excluir determinadas tecnologías de la protección por patente en la transferencia de dichas tecnologías.

ii) Excepciones y limitaciones<sup>57</sup>

121. Cabe deducir que determinadas excepciones y limitaciones a los derechos inciden en mayor grado en el problema de la transferencia de tecnología. Una de esas excepciones es lo que se ha venido a llamar excepciones por uso con fines experimentales o exención con fines de investigación. Por lo general, y con arreglo a la exención con fines de investigación, los investigadores tienen la facultad de examinar los efectos declarados de las invenciones patentadas y de mejorar dichas invenciones sin temor a infringir patente alguna.<sup>58</sup> Como ya se ha explicado, es un hecho bien sabido que la capacidad de absorber y adaptar tecnologías es una de las piedras angulares de la transferencia de tecnología y dicha capacidad podría reforzarse mediante un “aprendizaje en la práctica”. La exención con fines de investigación ofrece mayores posibilidades de utilizar el acervo existente de conocimientos sin temor a infringir ninguna patente.

122. En la legislación de un gran número de países hay disposiciones que permiten que, en determinadas condiciones y si se dan ciertas circunstancias, el Gobierno y terceras partes puedan utilizar una invención patentada sin autorización del titular. Por lo general, esas disposiciones, denominadas licencias obligatorias, se consideran un instrumento para impedir el abuso de la exclusividad inherente a los derechos que confiere la patente. Se consideran también instrumentos para garantizar que el sistema de patentes contribuya a la promoción de la innovación en un entorno competitivo así como a la transferencia y difusión de la tecnología, cumpliendo los objetivos del sistema y respondiendo al interés general. Por consiguiente, determinadas condiciones y motivos que se estipulan en las legislaciones nacionales tienen por finalidad tener en cuenta de forma equilibrada los intereses de todas las partes interesadas, entre otros, los titulares de derechos, los competidores de estos últimos y el público en general.<sup>59</sup> En determinados instrumentos jurídicos internacionales, como el Convenio de París, el Acuerdo sobre los ADPIC, la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública y la decisión acerca de la aplicación del párrafo 6 de la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública se contempla la posibilidad de que los países concedan licencias obligatorias con arreglo a determinadas condiciones, a los fines de salvaguardar los intereses legítimos del titular de la patente de que se trate y de terceros.

123. La eficacia de las licencias obligatorias, en tanto que instrumento de transferencia de tecnología, ha sido sumamente debatida. Hay quien considera que, habida cuenta de que la transferencia de conocimientos técnicos no divulgados en la solicitud de patente sólo puede realizarse mediante la concertación de licencias voluntarias o mediante ingeniería inversa, las licencias obligatorias pueden ser el medio más eficaz si la tecnología ya es conocida y sólo se

---

<sup>57</sup> En el documento SCP/13/3 se suministra información general en relación con las excepciones y limitaciones a los derechos.

<sup>58</sup> En el documento SCP/13/3 se suministra información adicional en relación con la exención con fines de investigación.

<sup>59</sup> En el documento SCP/13/3 se suministra más información en relación con las licencias obligatorias.

necesita acceso a la misma.<sup>60</sup> Un experto ha observado que los costos, la presión política y la naturaleza no exclusiva de las licencias son factores que pueden desalentar el recurso a las licencias obligatorias como medio para adquirir tecnologías.<sup>61</sup> Aunque no debe presumirse sin más investigación que las licencias obligatorias desalientan necesaria o automáticamente las inversiones en actividades de I+D, cabe deducir que los usos beneficiosos de las licencias obligatorias (por ejemplo, usos selectivos en situaciones de emergencia o para hacer frente a toda traba del avance tecnológico) acarrearán costos sociales.<sup>62</sup> Habida cuenta de lo que antecede, hay expertos que consideran que las licencias obligatorias constituyen uno de los muchos instrumentos que pueden utilizarse para fomentar sistemas nacionales de innovación coherentes y eficaces.<sup>55</sup>

iii) Importaciones paralelas

124. Con arreglo al marco jurídico vigente, y tal como se estipula en el artículo 6 del Acuerdo sobre los ADPIC y en la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública, los países son libres de estipular sus propias normas en relación con el agotamiento de los derechos de propiedad intelectual. En lo que se refiere a los derechos que confiere la patente, el agotamiento sucede una vez que el titular de la patente, o un tercero que haya obtenido el consentimiento de dicho titular, introduce el producto protegido por la patente de que se trate en el mercado. El titular de la patente, o toda persona que haya introducido el producto en el mercado previa autorización del titular, pierde la prerrogativa de hacer valer los derechos que confiere la patente. Dicho de otro modo, los derechos a prohibir que terceros utilicen un producto patentado sin el consentimiento del titular de la patente de que se trate se consideran “agotados” una vez que el titular de la patente introduce el producto en el mercado o cuando un tercero introduce el producto con autorización de este último. En función de los límites territoriales del mercado de que se trate existen tres tipos de mecanismos, a saber, el agotamiento nacional, el agotamiento regional y el agotamiento internacional. Conforme al principio del agotamiento nacional, el derecho que confiere la patente se agota exclusivamente si el producto patentado se introduce en el mercado nacional. Dicho de otro modo, si el producto patentado se introduce en los mercados de otros países, los derechos que confiere la patente en el plano nacional con respecto a ese producto no se consideran agotados y, por consiguiente, el titular de la patente puede impedir la importación del producto introducido en el mercado de otros países.

125. Ahora bien, en virtud del mecanismo de agotamiento regional o internacional, el derecho que confiere la patente se considera agotado si el producto patentado es introducido en el mercado regional o en cualquier otro mercado a nivel internacional. Por decirlo de otro modo, si el producto patentado es introducido en dicho mercado regional o en cualquier mercado de otros países, se considera que el derecho que confiere la patente en el plano nacional con respecto a ese producto está agotado y, por consiguiente, el titular de la patente no puede impedir la importación de dicho producto introducido en el mercado regional o en el mercado de otros países. En virtud de dichos mecanismos, habida cuenta de que el precio de

---

<sup>60</sup> Véase, por ejemplo, Jayashree Watal: *Intellectual property rights in the WTO and developing countries*, 2001.

<sup>61</sup> Carlos Correa: “Can the TRIPS Agreement foster technology transfer to developing countries?” en *Keith Maskus and Jerome Reichman (ed.), International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

<sup>62</sup> Jerome Reichman y Catherine Hasenzahl: *Non-voluntary licensing of patented inventions*, documento de reflexión N° 5 de la UNCTAD-ICTSD, 2003.

mercado del mismo producto puede diferir de un país a otro, puede que terceros adquieran el producto de que se trate en el mercado de otros países y a un precio menor y procedan luego a la reventa de dicho producto en el plano nacional y al margen de los canales normales de distribución del titular de la patente y del importador/vendedor autorizado (importaciones paralelas). Por lo general, en la importación paralela se explota la diferencia que existe entre el precio de adquisición en el mercado extranjero y el precio de venta en el mercado nacional.

126. Por un lado, la amplia disponibilidad de productos que han sido objeto de importación paralela en el mercado nacional, por lo general más baratos que los productos distribuidos a través de los canales normales de distribución del titular de la patente o por conducto del agente autorizado por este último, puede aumentar la posibilidad de ingeniería inversa de la tecnología por parte de terceros. Por otro lado, la amplia disponibilidad de productos que son objeto de importación paralela puede desalentar a titulares de derechos de otros países a la hora de invertir en el mercado nacional, habida cuenta de que los que hayan realizado la importación paralela se pueden beneficiar sin contrapartida alguna de las inversiones realizadas por los distribuidores autorizados. No se sabe realmente la incidencia que tienen las importaciones paralelas en la innovación y las inversiones, pero varios estudios apuntan a que depende de la relevancia de los derechos de P.I. en relación con la capacidad del mercado, la dimensión del mercado nacional, el riesgo de reexportación de productos de importación paralela y la fijación diferencial de precios.<sup>63</sup> En resumen, se adolece de falta de claridad en lo que respecta a las importaciones paralelas y la transferencia de tecnología.

#### iv) Legislación en materia de competencia

127. Las normativas de patentes y normativas en materia de competencia son complementarias, en el sentido de que las primeras tienen por finalidad impedir la copia o imitación de productos patentados y contribuir a prácticas justas en el mercado, mientras que las segundas pueden limitar los derechos que confiere la patente, en el sentido de impedir abusos por parte de los titulares con respecto a los derechos obtenidos. Por consiguiente, es menester encontrar el debido equilibrio entre las políticas de competencia y los derechos que confieren las patentes y ese equilibrio debe estar encaminado a impedir los abusos de los derechos que confieren las patentes sin anular la retribución que ofrece el sistema de patentes a los que utilizan de forma adecuada los derechos que confieren las patentes. Aun cuando una patente puede ser un medio para su titular de obtener una situación de monopolio, en principio, adquirir dicha situación monopolística por medios legales no constituye una violación de la legislación en materia de competencia. Ahora bien, si la competencia es objeto de distorsión a raíz de prácticas abusivas por parte del titular de una patente que controla un mercado o debido a prácticas anticompetitivas que propician esa situación de control, es menester aplicar la normativa en materia de competencia para restablecer condiciones de competencia leal en el mercado.

128. Los contratos de licencia de patentes contienen elementos relacionados con la competencia, pues promueven la eficiencia en la transferencia de tecnología al integrar la tecnología objeto de la licencia en los activos complementarios del licenciataria. En virtud de los principios generales del derecho contractual, las partes tienen la libertad de determinar las cláusulas de los contratos y pueden dejar de lado, por mutuo consentimiento, las disposiciones relacionadas con los contratos de licencia, siempre y cuando no infrinjan con ello normas de

---

<sup>63</sup> Rod Falvey y Neil Foster: *“The role of intellectual property rights in technology transfer and economic growth: theory and evidence”*, documentos de trabajo de la ONUDI, 2006.

orden público. Determinadas limitaciones en los acuerdos de licencia, como las limitaciones territoriales o las que se refieren al campo de aplicación, pueden favorecer la competencia en circunstancias particulares, puesto que pueden permitir tanto al licenciante como al licenciario explotar la tecnología patentada de un modo tan eficiente y eficaz como sea posible. Ahora bien, pueden surgir problemas de incompatibilidad con la legislación sobre competencia cuando un acuerdo de licencia contiene, por ejemplo, limitaciones que entorpecen la competencia entre entidades que, de no existir la licencia, funcionarían como competidoras. Por ejemplo, un acuerdo de licencia por el que se divida el mercado entre entidades que habrían competido entre sí en ausencia de acuerdo y que entorpezca la competencia podría ir en contra de lo que disponga la legislación en la materia.

129. Según se establece en el artículo 40.1 del Acuerdo sobre los ADPIC, se reconoce por lo general que ciertas prácticas o condiciones relativas a la concesión de licencias sobre derechos de propiedad intelectual, que restringen la competencia, pueden tener efectos perjudiciales para el comercio e impedir la transferencia y la difusión de la tecnología. En consecuencia, el artículo 40.2 de dicho Acuerdo faculta a los Miembros de la OMC a especificar en su legislación las prácticas o condiciones relativas a la concesión de licencias que puedan constituir en determinados casos un abuso de los derechos de propiedad intelectual que tenga un efecto negativo sobre la competencia en el mercado correspondiente. Entre los ejemplos de esas prácticas anticompetitivas cabe señalar: las condiciones exclusivas de retrocesión, las condiciones que impidan la impugnación de la validez y las licencias conjuntas obligatorias. Por lo tanto, con la salvedad de que este hecho será evaluado en cada caso por la autoridad nacional, podrían ser consideradas como prácticas anticompetitivas las cláusulas de concesión de licencias que obligan al licenciario a ceder al licenciante los derechos que derivan de la mejora de la patente objeto de la licencia, las que obligan al licenciario a adquirir del licenciante otras tecnologías que no necesita o lo obligan adquirir material únicamente del licenciante o de otra fuente en particular.

e) Crear un entorno que respalde el sistema de patentes

130. Para que el sistema de patentes sea realmente un instrumento de transferencia eficiente y eficaz de tecnología, debe ser analizado en un contexto amplio. Si bien el derecho de patentes proporciona los distintos elementos mencionados *supra* que respaldan la difusión y la transferencia de tecnología, también existen otros elementos que dan apoyo al sistema de patentes para que funcione según lo previsto. Para mencionar tan sólo unos pocos, una mayor previsibilidad en lo que atañe a la validez de las patentes concedidas, la elevada calidad de los servicios prestados por los profesionales de la P.I. y la accesibilidad al sistema desde el punto de vista financiero son elementos que respaldan la transferencia de tecnología.

i) La función de los profesionales de la P.I. y la calidad de las patentes

131. Por lo general, la función de los abogados de patentes es dar asesoramiento y asistencia a los inventores y los solicitantes para la obtención y el mantenimiento de las patentes, asesorar a terceros sobre la utilidad de las patentes en vigor para sus actividades comerciales y asistir a terceros durante los procedimientos de oposición o invalidación. Deben estar en condiciones de presentar a los clientes el amplio espectro de opciones de protección u observancia disponibles y darles asistencia si la patente se concedió erróneamente o si un derecho se ejerció de forma abusiva. Asimismo, con miras a intensificar la integración de la P.I. en los modelos comerciales de las empresas, la función de los abogados de patentes a la hora de dar asistencia en la gestión de la P.I. de sus clientes parece ir adquiriendo cada vez más importancia.

132. Los abogados de patentes y los agentes de patentes calificados comprenden la tecnología de que se trate y pueden analizar el alcance y el valor de la tecnología patentada. Gracias a esta capacidad, unida a su comprensión del derecho de P.I., los abogados de patentes pueden ser un nexo importante en el proceso de transferencia de tecnología entre quien transfiere la tecnología y quien la recibe.

133. Si bien un abogado de patentes calificado ayudará tanto a los titulares de patentes como a terceros a encontrar condiciones mutuamente satisfactorias, al comienzo, si se pone en duda la validez de una patente concedida, este hecho elevará para ambas partes el costo de la celebración de los acuerdos de licencia. Deberán dedicarse tiempo adicional y recursos humanos y financieros que podrían haberse asignado a otros fines para reevaluar la validez de una patente imperfecta (es decir, una patente cuyas reivindicaciones no cumplan con los requisitos de patentabilidad), entablar negociaciones respecto de dicha patente y, de ser necesario, accionar judicialmente para revocar en todo o en parte una patente de ese tipo.

### VIII. ASOCIACIÓN ENTRE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO

134. De los distintos tipos de asociaciones y redes conocidos en el pasado, una parte considerable consiste en relaciones entre empresas; sin embargo, se están popularizando las redes de innovación fundadas en la colaboración entre actores del sector privado y organismos financiados por el Estado (lo que se denomina asociaciones entre los sectores público y privado). De algún modo, prácticamente todos estos modelos de colaboración se basan en estrategias de patentes y contienen disposiciones sobre la gestión y el ejercicio de los derechos que confieren las patentes.

135. En pocas palabras, el proceso de creación y desarrollo de productos supone tres etapas: i) una fase de investigación que constituye la base de la creación del nuevo producto; ii) una fase de desarrollo que supone la transformación de los resultados de la investigación en un nuevo producto real; y iii) una fase de comercialización que supone todos los aspectos relacionados con la distribución del nuevo producto. Muchas empresas privadas logran atravesar sin tropiezos esas tres etapas, es decir, desde la I+D hasta la comercialización y la difusión de los productos. Por otra parte, es sabido que en muchos países una porción importante de la I+D, en particular la investigación de base, está financiada por el Estado y es llevada a cabo por instituciones estatales de investigación, entre ellas, las universidades, mientras que la comercialización de nuevos productos está confiada al sector privado. Además, a medida que la tecnología se vuelve cada vez más compleja, el sector privado procura colaborar con las instituciones del sector público que poseen un nivel elevado de conocimientos especializados en investigación.

136. En términos generales, solía existir una división clara entre las actividades de las empresas y las del sector académico; éste, y ello incluye las instituciones estatales de investigación, se concentraba más que nada en la ciencia de base. Sin embargo, la división entre la ciencia de base y la ciencia aplicada se ha difuminado, en particular, en el sector de la biotecnología, en el que se considera que la ciencia de base, por ejemplo, la genómica, encierra en potencia un valor comercial significativo.<sup>64</sup> Desde el punto de vista del sector

---

<sup>64</sup> Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual: “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”.



público, en un momento en el que los recursos financieros estatales son escasos, la colaboración con el sector privado garantiza apoyo financiero adicional a las actividades estatales de investigación.

137. A pesar de esa necesidad de colaboración, se consideraba por lo general que las universidades y las instituciones estatales de investigación no lograban convertir los resultados de su investigación en proyectos viables, principalmente por no cooperar lo suficiente con el sector privado. En consecuencia, los encargados de la adopción de políticas comenzaron a buscar un nexo mejor entre el sector público y el sector privado, con miras a acelerar el proceso de innovación y la comercialización de los resultados de la investigación financiada con fondos estatales. Es posible que la necesidad de acercar estos dos sectores sea más intensa en los países en los que la más alta capacidad de investigación se concentra en el sector público. Según un informe emitido por la Comisión Europea, las universidades y los establecimientos de educación superior emplean en Europa el 34% del total de investigadores y se encargan del 80% de la investigación básica llevada a cabo en la región.<sup>65</sup> Otra fuente indica que el Estado financia el 67,5%, el 62,6% y el 38,2% del gasto nacional de investigación en Argentina, la Federación de Rusia y Sudáfrica, respectivamente.<sup>66</sup>

138. Sin lugar a dudas, con su misión primaria de impartir educación superior y realizar investigación de base, las universidades y las instituciones estatales de investigación han desempeñado un papel importante en la difusión y transferencia de los resultados de sus investigaciones, por ejemplo, mediante publicaciones, conferencias y actividades de educación de los futuros investigadores que serán empleados por el sector privado. Sin embargo, para zanjar la brecha entre el sector público de investigación y el sector privado, se ha prestado mayor atención a la difusión y la transferencia directas de conocimientos, por ejemplo, la investigación en colaboración, la concesión de licencias y la creación de empresas derivadas. En consecuencia, se ha examinado con atención la función de las patentes en lo que atañe a acelerar la innovación y la comercialización de los resultados de la investigación financiada con fondos estatales.

139. Durante mucho tiempo, en muchos países, los derechos conferidos por las patentes sobre las invenciones creadas por instituciones estatales pertenecían al Estado o a los propios profesores. Por lo tanto, las instituciones estatales no podían tomar decisión alguna acerca de la cesión o concesión en licencia de las invenciones creadas durante sus actividades de investigación. Por lo general, si existían patentes que pertenecían al Estado, rara vez eran explotadas. Habida cuenta de que una de las funciones del sistema de patentes ha de ser crear incentivos a la I+D, se consideró que permitir a las universidades y las instituciones estatales de investigación reclamar la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados de sus investigaciones daría más incentivos para la creación de nuevas invenciones. Además, se consideró también que toda posibilidad de explotación de su propiedad intelectual motivaría al sector público a buscar licenciatarios, de ser posible, empresas privadas que pudieran seguir desarrollando los resultados patentados de sus investigaciones para comercializar el producto. Desde el punto de vista del sector privado, se sostuvo que puesto que las actividades estatales de investigación solían girar en torno a la investigación de base, las empresas del sector

---

<sup>65</sup> “El papel de las universidades en la Europa del conocimiento” (COM(2003) 58 final). Sin embargo, el número total de investigadores empleados en las universidades y los establecimientos de educación superior varía significativamente entre los Estados miembros de la UE (el 26% en Alemania, el 55% en España y más del 70% en Grecia).

<sup>66</sup> “Los principales indicadores de ciencia y tecnología de la OCDE: 2009”, primera edición.

privado tenían que dedicar inversiones considerables, con el riesgo de no lograr su propósito, a seguir desarrollando la investigación de base en sus primeras etapas hasta la colocación de un nuevo producto en el mercado. Un tipo de motivación para que el sector privado asumiera ese riesgo sería garantizar que un mecanismo jurídico diera a las empresas la posibilidad de controlar la tecnología desarrollada, por ejemplo, mediante una licencia exclusiva o la titularidad de las patentes.

140. Por otra parte, suele considerarse que la misión de las universidades es la de impartir educación, realizar investigación y difundir los resultados de la investigación en beneficio de la humanidad. Con ese fin, se considera que la libertad de investigación y publicación son piedras fundamentales de las actividades académicas. Se ha temido que la celebración de contratos de licencia con asociados comerciales pueda perjudicar la libertad de investigación y poner en jaque la misión fundamental de las universidades.

141. Teniendo en cuenta los distintos intereses en juego, la opción de política de muchos gobiernos es permitir a las universidades y las instituciones estatales de investigación reclamar la titularidad de la propiedad intelectual que surge de la investigación financiada por el Estado, con el fin de aprovechar al máximo los beneficios que esa investigación puede dar a la sociedad. En consecuencia, las universidades y las instituciones estatales de investigación pueden, en gran medida, establecer políticas de propiedad intelectual y de concesión de licencias y decidir acerca de la distribución de los ingresos por regalías entre las partes interesadas. Entre los primeros países en establecer un marco jurídico para aplicar una política de esa índole figuran los Estados Unidos de América: la denominada Ley Bayh-Dole de 1980 facultó a las instituciones de investigación de ese país a patentar tecnología elaborada gracias a la financiación federal y conceder licencias sobre esa tecnología a cambio de regalías, y las alentó a hacerlo. En principio, las organizaciones sin fines de lucro, como las universidades y las pequeñas empresas, pueden retener la titularidad de las invenciones creadas en el marco de un acuerdo de financiación con un organismo federal, siempre y cuando se cumplan distintas obligaciones destinadas a lograr el objetivo principal de fomentar la utilización de las invenciones creadas en el marco de actividades de investigación respaldadas mediante fondos federales.<sup>67</sup>

142. La Ley Bayh-Dole impulsó un aumento considerable en las actividades de patentamiento en las universidades de los EE.UU. y fue el factor preponderante en la creación de oficinas de transferencia de tecnología (OTT) en muchas instituciones de investigación de los EE.UU. Esto trajo aparejado un incremento considerable de los ingresos derivados de la concesión de licencias en esas universidades e instituciones de investigación y en el número de empresas derivadas. Sin embargo, también es importante señalar que los ingresos que la gran mayoría de las instituciones obtiene de las tasas de licencia son relativamente bajos, al igual que el número de instituciones que comparten la proporción mayor del total de ingresos. En un minucioso estudio en el que se examina la transferencia de tecnología entre las universidades y el sector industrial antes y después de la Ley Bayh-Dole,<sup>68</sup> se sostiene que los procesos de intercambio de tecnología entre una universidad y el sector industrial son ramificados y complejos y varían mucho según el sector de la tecnología de que se trate: las actividades de patentamiento y concesión de licencias en las universidades de los EE. UU. se han concentrado en el sector de las ciencias biomédicas. En el estudio se concluye que si bien

---

<sup>67</sup> Artículos 200 a 212 del Capítulo 18 del título 35 del U.S.C.

<sup>68</sup> David Mowery y otros: *Ivory Tower and Industrial Innovation: University-Industry Technology Transfer Before and After Bayh-Dole*, 2004.

en la Ley se enfatiza el hecho de que el patentamiento y la concesión de licencias son vectores importantes de la transferencia al sector industrial de las invenciones creadas en los círculos académicos, de momento, este hecho no ha quedado claramente demostrado y que la función del patentamiento y la concesión de licencias como componentes indispensables de la transferencia de tecnología sigue siendo compartida. Sin embargo, también se sostiene que la Ley Bayh-Dole ha simplificado el complejo proceso administrativo de obtención de títulos de propiedad intelectual sobre las invenciones fruto de la investigación financiada con fondos estatales y ha facilitado las actividades de patentamiento para las instituciones con poca experiencia en la gestión de las patentes y las actividades de concesión de licencias. Asimismo, se sugiere en el estudio que a la hora de evaluar los efectos que la Ley Bayh-Dole produce en el bienestar de la sociedad, la actividad de patentamiento, en sí misma, es menos importante que los tipos de políticas sobre concesión de licencias adoptados por las universidades, si bien no puede dejar de notarse con inquietud la mayor intensidad de patentamiento de resultados de investigación del sector científico que del sector tecnológico.

143. Tras la sanción de la Ley Bayh-Dole, muchos países comenzaron a adoptar políticas y mecanismos jurídicos de transferencia de tecnología de las universidades y las instituciones estatales de investigación que son similares, aunque no idénticos, a la política y la legislación estadounidenses. No sólo los países desarrollados, sino también los países en desarrollo han revisado ámbitos como la condición jurídica de las universidades y las instituciones estatales de investigación, simplificando la complejidad administrativa inherente a la obtención de propiedad intelectual de ellas, elaborando una política de propiedad intelectual para ellas, creando oficinas de transferencia de tecnología y revisando los esquemas financieros y de financiación de las actividades de investigación realizadas en esas instituciones.

144. Los efectos de esos cambios deberán seguir examinándose porque su introducción en esos países es relativamente reciente. Es sabido que el costo de mantener una OTT no es menor. Las experiencias de China, Filipinas, la India, el Japón, la República de Corea, Singapur y Tailandia figuran en varios estudios encargados en el marco del proyecto de la OMPI sobre “Establecimiento de asociaciones entre la universidad y el sector industrial para la promoción de la innovación y la transferencia de tecnología”.<sup>69</sup> Examinando la experiencia del Japón se reconoce en un estudio que, además de las empresas más grandes, en los últimos años las empresas pequeñas y jóvenes han comenzado a valerse de la I+D universitaria en colaboración y se sugiere que esto podría ser indicio de un cambio en el sistema de innovación en el Japón, es decir, el paso de la innovación interna a la innovación basada en redes.<sup>70</sup>

145. En un estudio en el que se examina la actividad de patentamiento en las universidades de Alemania antes y después de la reforma jurídica que abolió el privilegio del profesor se indica una serie de conclusiones que son similares a las que se desprenden del estudio de los Estados Unidos de América antes mencionado.<sup>71</sup> No se demuestra un aumento sistemático en el número de patentes por invenciones creadas en las universidades después de la reforma

---

<sup>69</sup> <http://www.wipo.int/uipc/en/partnership>.

<sup>70</sup> Kazuyuki Motohashi: “Economic analysis of university-industry collaborations: the role of new technology based firms in Japanese national innovation reform”, documento de debate del RIETI, serie 04-E-001, enero de 2004.

<sup>71</sup> Sidonia von Ledebur y otros: “University patenting in Germany before and after 2002: what role did the professors’ privilege play?”, documentos de investigación económica de Jena, N° 2009-068.

jurídica, pero la titularidad de esas patentes ha pasado de los individuos (profesores) y las empresas a las universidades. También se observa en el estudio que la reforma jurídica dio a los investigadores con poca experiencia el apoyo institucional necesario para lograr un mayor acceso a mejores infraestructuras de transferencia. Desde la perspectiva de la transferencia de tecnología, la probabilidad de éxito en la comercialización podría ser más elevada cuando la titularidad corresponde a las universidades debido a mayor experiencia en patentamiento, contactos más variados con el sector de la industria y mayor cantidad de tiempo invertido por el personal de la OTT. Sin embargo, el estudio concluye que esa información puede generar conceptos erróneos acerca de la esperanza de obtener ingresos de la comercialización como nueva fuente de financiación para las universidades.

146. Para facilitar la colaboración entre los sectores público y privado, algunos países prevén acuerdos tipo, por ejemplo acuerdos de colaboración para la investigación y acuerdos de creación de consorcios para distintas circunstancias.<sup>72</sup> Además, si bien los marcos jurídicos y las políticas que delinear la asociación entre los sectores público y privado varían entre los Estados miembros, la Comisión Europea elaboró directrices de aplicación voluntaria para las universidades y demás instituciones de investigación, destinadas a mejorar los vínculos con el sector industrial en Europa.<sup>73</sup> El propósito de esas directrices es asistir a las instituciones de investigación en la elaboración de mecanismos y políticas más eficaces para promover tanto la difusión y utilización de los resultados de la I+D financiada por el Estado como facilitar la creación de un enfoque normalizado a escala europea. La complejidad de los distintos sistemas de P.I. de los países de Europa ha sido reconocida por un Grupo de Expertos<sup>74</sup> como un freno a la colaboración transfronteriza entre las empresas y las instituciones estatales de investigación. El Grupo elaboró una Guía para la toma de decisiones y una carpeta de documentación para empresas privadas, instituciones estatales de investigación e intermediarios con el fin de fomentar la colaboración transfronteriza.

147. Se ha observado que la cantidad de conocimientos y tecnología transferidos de las universidades al sector industrial (o que son fruto de la colaboración entre esos dos tipos de institución) depende de: i) la cantidad de conocimientos que se crean en las universidades y las instituciones estatales de investigación; ii) el tipo de divulgación de los conocimientos; iii) la naturaleza y el tipo de investigación realizada; y iv) la capacidad de absorción y la demanda de nuevos conocimientos por las empresas.<sup>75</sup> Puesto que la asociación entre los sectores público y privado constituye una forma de transferencia de tecnología de una parte a otra, los derechos de propiedad intelectual desempeñan un papel importante, pero representan tan sólo un elemento del éxito en la transferencia de conocimientos del sector público al sector privado. Huelga decir que, además del marco

---

<sup>72</sup> En el Reino Unido, puede obtenerse documentación sobre los acuerdos Lambert: [http://www.dius.gov.uk/innovation/business\\_support/lambert\\_agreements](http://www.dius.gov.uk/innovation/business_support/lambert_agreements). En Alemania, existen distintos acuerdos tipo, por ejemplo, el “Contrato Berlín”, el “Contrato Hamburgo” y el “Contrato Múnich”.

<sup>73</sup> “Directrices voluntarias para las universidades y otras instituciones de investigación destinadas a mejorar sus vínculos con la industria en toda Europa”, COM(2007) 182 final, de la Comisión Europea.

<sup>74</sup> Informe del Grupo de expertos sobre propiedad intelectual del CREST, método abierto de coordinación (segundo ciclo), 2006 [http://ec.europa.eu/invest-in-research/coordination/coordination01\\_en.htm](http://ec.europa.eu/invest-in-research/coordination/coordination01_en.htm).

<sup>75</sup> Véase Fabio Montobbio: “Intellectual property rights and knowledge transfer from public research to industry in the US and Europe: Which lessons for innovation systems in developing countries?”, en *The Economics of Intellectual Property*, Publicación de la OMPI N° 1012.

jurídico e institucional del sistema de producción de conocimientos, la capacidad del sector comercial de absorber los resultados de la investigación, así como otros entornos propicios, son fundamentales para que la asociación entre los sectores público y privado resulte eficaz.

## IX. INSTRUMENTOS Y MARCO INSTITUCIONAL

148. En los círculos comerciales, la información sobre patentes es muy útil a la hora de formular la estrategia de propiedad intelectual de una empresa, por ser una información necesaria para nutrir los procesos de investigación y desarrollo, favorecer las transacciones relativas a licencias y tecnologías, y para la transferencia de tecnología y el análisis de los mercados y los competidores con el fin de respaldar importantes decisiones comerciales. Además, la disponibilidad de información acerca de la titularidad y los derechos y obligaciones relacionados con las patentes (por ejemplo, los acuerdos de concesión de licencias o garantías), habitualmente a través de los registros nacionales de patentes, puede favorecer la transparencia del mercado y la seguridad jurídica en las transacciones relativas a los denominados “activos intangibles”.

149. Si bien toda la información necesaria para analizar el contenido técnico de las patentes (y de las solicitudes), así como su situación, se encuentra en las oficinas de patentes, si esa información está publicada en papel puede ser difícil en la práctica acceder a ella, especialmente desde el extranjero. La digitalización de las colecciones nacionales facilita el acceso a la información sobre patentes, así como su uso con fines estadísticos y analíticos. El acceso a la información sobre patentes es cada vez más fácil a través de servicios sencillos de utilizar disponibles en Internet. Además, la OMPI coordina el programa de Acceso a la investigación para el desarrollo y la innovación (aRDI), junto con sus asociados de la industria editorial, con el fin de incrementar la disponibilidad de información científica y técnica en los países en desarrollo.<sup>76</sup>

150. Las distintas bases de datos sobre patentes y las posibilidades que da el análisis en materia de patentes se describen en detalle en el documento SCP/13/5; por lo tanto, esa descripción no se repite en el presente documento. Bastará decir simplemente que esos instrumentos digitales desempeñan un papel significativo en la difusión y la transferencia de tecnología. En algunos países, con miras a difundir la información acerca de las patentes disponibles sin necesidad de obtener el consentimiento del titular de la patente, existen en Internet bases de datos sobre invenciones que ya no están protegidas por patente (es decir que las patentes han expirado o han sido retiradas). Un registro electrónico que cualquier persona pueda consultar en Internet cumpliría la misma función.

151. Además, para fomentar los acuerdos de concesión de licencias, en muchos países se han creado instrumentos que facilitan la comunicación entre los eventuales compradores y los vendedores de tecnología. Por ejemplo, la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América publica en su Gaceta Oficial información acerca de las patentes disponibles para su concesión en licencia y su venta<sup>77</sup> y la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido cuenta con una base de datos sobre derechos que pueden concederse en licencia. Además, varias autoridades nacionales y regionales promueven activamente la

---

<sup>76</sup> <http://www.wipo.int/ardi/es/>. Actualmente, en el marco del programa aRDi, 12 editoriales dan acceso a más de 50 publicaciones periódicas para 107 países en desarrollo.

<sup>77</sup> <http://www.uspto.gov/web/patents/patog/week50/OG/TOC.htm#ref11>.

concesión de licencias brindando asistencia para evaluar los mercados y encontrar socios comerciales. También ofrecen una plataforma de Internet de uso sencillo en la que pueden intercambiar información eventuales compradores y vendedores.<sup>78</sup> En términos generales, en esas plataformas se describe la tecnología ofrecida/buscada o se presenta una lista de patentes que pueden ser objeto de licencia, así como información para contacto. También existen empresas que se ocupan de transacciones comerciales, por ejemplo, empresas de subasta de activos de P.I.<sup>79</sup>

152. El marco institucional también contribuye en gran medida a la eficacia en la transferencia de tecnología. Los centros de apoyo a la tecnología y la innovación (CATI), propuestos en el contexto de la Agenda para el Desarrollo, prestan no sólo servicios de información sobre patentes, sino también un amplio espectro de servicios de apoyo a la innovación para, entre otras cosas, fortalecer la base tecnológica local mediante la creación de conocimientos técnicos locales y coordinar la transferencia de tecnología, las aptitudes y la difusión de los conocimientos técnicos, estudiando las posibilidades de concesión de licencias, creación de empresas conjuntas, etcétera. En lo que atañe a la transferencia al sector comercial de los resultados de la investigación realizada en las universidades, las OTT de las universidades tramitan, conceden en licencia y administran los derechos de propiedad intelectual que se originan en ellas; a menudo, abarcan un amplio espectro de tareas, desde la evaluación de las divulgaciones de la invención y la tramitación de solicitudes de patentes hasta la concesión en licencia de las patentes de la universidad, pasando por la asistencia a las actividades de investigación en colaboración con el sector industrial, la asistencia a las empresas derivadas y el manejo de los litigios en materia de patentes, entre otras cosas. Desempeñan un papel vital en la comercialización de los resultados de investigación de base al acortar la distancia entre la investigación académica y su aplicación comercial.

## X. DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

153. El acceso a las nuevas tecnologías es considerado fundamental para responder con eficacia a los desafíos mundiales, como el desarrollo, el cambio climático, la salud y la seguridad alimentaria. De hecho, las nuevas tecnologías permiten hacer frente, si no a todos, a varios de los desafíos señalados en los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas; en particular, en el Objetivo 8 se declara que los Estados miembros de las Naciones Unidas están firmemente decididos a fomentar una alianza mundial para el desarrollo, y la Meta 8f indica lo siguiente: “en cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones”.

---

<sup>78</sup> Por ejemplo, una base de datos sobre licencias creada por el Centro Nacional de Información y Formación en Propiedad Industrial del Japón (NCIPI) [<http://www.inpit.go.jp/english/index.html>], los Centros de Enlace de la Innovación (IRC) de la Comisión Europea [<http://irc.cordis.lu>], el Centro Nacional de Transferencia Tecnológica (NTTC) de los Estados Unidos de América [<http://www.nttc.edu/default.asp>] y el Mercado de propiedad intelectual en materia de patentes de la Oficina Danesa de Patentes y Marcas [<http://www.dkpto.org/>].

<sup>79</sup> Se desprende de un informe que en una de esas subastas se vendió una patente para un sistema de difusión continua de música de fondo en 1,75 millones de dólares EE.UU. [*Managing Intellectual Property Weekly News*, 26 de octubre de 2007].

154. La eficacia en la utilización de la propiedad intelectual para el desarrollo económico, social y cultural ha estado en el centro de las preocupaciones de la OMPI, en cuanto organismo especializado de las Naciones Unidas. En particular, el propósito de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo es garantizar que las consideraciones sobre el desarrollo sean parte integrante de la labor de la Organización. Varias de las 45 recomendaciones adoptadas por la Asamblea General de la OMPI en octubre de 2007 versan sobre transferencia de tecnología. En particular, la Categoría C “Transferencia de tecnología, tecnologías de la información y la comunicación, y acceso a los conocimientos”, que se reproduce más adelante, destaca las inquietudes de los Estados miembros de la OMPI y recomienda medidas a tomar en esta esfera:<sup>80</sup>

“Categoría C: Transferencia de tecnología, tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y acceso a los conocimientos

24. Solicitar a la OMPI que, dentro de su mandato, amplíe el alcance de sus actividades destinadas a colmar la brecha digital, de conformidad con los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), y teniendo en cuenta la importancia del Fondo de Solidaridad Digital.

25. Estudiar qué políticas e iniciativas relacionadas con la P.I. son necesarias para fomentar la transferencia y difusión de tecnología en pro de los países en desarrollo, y adoptar las medidas adecuadas para que los países en desarrollo puedan comprender plenamente las distintas disposiciones relativas a las flexibilidades previstas en los acuerdos internacionales y beneficiarse de las mismas, según corresponda.

26. Alentar a los Estados miembros, especialmente a los países desarrollados, a que insten a sus instituciones científicas y de investigación a fomentar la cooperación y el intercambio con las instituciones de investigación y desarrollo de los países en desarrollo, en especial los PMA.

27. Determinar los aspectos de las TIC relacionados con la P.I. que favorecen el crecimiento y el desarrollo: crear un foro, en el marco de un órgano pertinente de la OMPI, para debatir la importancia de los aspectos de las TIC relacionados con la P.I. y su papel en el desarrollo económico y cultural, haciendo hincapié concretamente en ayudar a los Estados miembros a definir estrategias prácticas relacionadas con la P.I. para utilizar las TIC en pro del desarrollo económico, social y cultural.

28. Estudiar las políticas y medidas de apoyo a la P.I. que podrían adoptar los Estados miembros, en especial los países desarrollados, para fomentar la transferencia y difusión de tecnología a los países en desarrollo.

29. Incorporar al mandato de un órgano adecuado de la OMPI debates sobre transferencia de tecnología en materia de P.I.

30. La OMPI debe colaborar con otras organizaciones intergubernamentales para proporcionar asesoramiento a los países en desarrollo que lo soliciten, sin olvidar a los

---

<sup>80</sup> Además, la recomendación N° 19 también es pertinente al acceso a los conocimientos y la tecnología para los países en desarrollo.

PMA, sobre cómo acceder y aplicar la información de P.I. sobre tecnología, especialmente en ámbitos que revistan especial interés para los países que lo solicitaron.

31. Empezar las iniciativas adoptadas por los Estados miembros que contribuyen a la transferencia de tecnología a los países en desarrollo, tales como solicitar a la OMPI que proporcione mejor acceso a la información publicada sobre patentes.

32. Contar con la posibilidad de intercambiar, en el seno de la OMPI, las experiencias e información, en los ámbitos nacional y regional, sobre la relación existente entre los derechos de P.I. y las políticas de competencia.”

155. Además, en relación con las actividades normativas, cabe señalar el texto de las recomendaciones N° 22 y 23, que es el siguiente:

“22. Las actividades normativas de la OMPI deberán contribuir a los objetivos de desarrollo aprobados en el sistema de las Naciones Unidas, sin olvidar los que figuran en la Declaración del Milenio.

Conforme a lo dispuesto por los Estados miembros, la Secretaría de la OMPI deberá abordar en los documentos de trabajo de las actividades normativas, cuando proceda, y sin perjuicio de los resultados de las reflexiones de los Estados miembros, cuestiones como: a) la salvaguardia de la aplicación nacional de normas sobre propiedad intelectual; b) la relación entre la P.I. y la competencia; c) la transferencia de tecnología en materia de P.I.; d) las posibles flexibilidades, excepciones y limitaciones de los Estados miembros y; e) la posibilidad de establecer nuevas disposiciones especiales para los países en desarrollo y los PMA.

23. Estudiar cómo fomentar más adecuadamente las prácticas de concesión de licencias de P.I. en pro de la competencia, especialmente con miras a impulsar la creatividad, la innovación y la transferencia y la difusión de tecnología en los países interesados, en particular los países en desarrollo y los PMA.”

156. El Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP) fue creado por la Asamblea General de la OMPI en 2007 con el propósito de i) elaborar un programa de trabajo para la aplicación de las recomendaciones adoptadas; ii) supervisar, evaluar y examinar la aplicación de las recomendaciones adoptadas y presentar informes sobre la marcha de la misma, para todo lo cual coordinará su labor con los órganos de la OMPI correspondientes; iii) examinar las cuestiones de P.I. y de desarrollo acordadas por el Comité, así como las que adopte la Asamblea General. En consecuencia, la aplicación de las recomendaciones mencionadas ha sido objeto de supervisión, evaluación, examen y presentación de informes en el CDIP.<sup>81</sup> Dos proyectos destinados a la aplicación de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo son directamente pertinentes a la transferencia de tecnología. Se trata de los proyectos titulados “Estructura de apoyo a la innovación y la transferencia de tecnología para las instituciones

---

<sup>81</sup> Los documentos informativos y de trabajo, así como los informes relativos a la Agenda de la OMPI para el Desarrollo pueden consultarse en: <http://www.wipo.int/ip-development/es/agenda/>.



nacionales de P.I.”<sup>82</sup> y “Proyecto sobre propiedad intelectual y transferencia de tecnología: desafíos comunes y búsqueda de soluciones”.<sup>83</sup>

157. Como se expone en el Índice de Capacidad de Innovación de la UNCTAD, existen grandes desigualdades entre los países en desarrollo y los países desarrollados en lo que atañe a la actividad tecnológica y el capital humano.<sup>84</sup> Es un verdadero desafío idear un sistema de patentes que funcione según lo previsto en países tan distintos, es decir, que sirva para fomentar la innovación, el desarrollo tecnológico, la difusión y transferencia de tecnología y el flujo de inversiones privadas. Un académico sugiere que en los países en desarrollo la necesidad de protección por patente para la transferencia de tecnología y la innovación local varía según el nivel de desarrollo.<sup>85</sup> Con arreglo a este investigador, las pruebas recabadas de las muestras econométricas sugieren una relación en forma de U invertida entre la fuerza de las patentes y los niveles de ingreso, es decir, la intensidad del patentamiento disminuye, en primer lugar, con el aumento de los ingresos, puesto que los países dejan de lado las patentes para fortalecer las capacidades locales mediante la copia, y luego aumenta a medida que se dedican a fomentar el esfuerzo innovador. Otro investigador que examinó la experiencia de la República de Corea concluyó que una protección fuerte de los derechos de P.I. entorpecerá, antes que facilitar, la transferencia de tecnología a las actividades locales de aprendizaje en las etapas iniciales de industrialización, cuando el aprendizaje se realiza mediante un proceso de ingeniería inversa y duplicación por imitación de productos extranjeros ya plenamente desarrollados.<sup>86</sup> Sostiene que recién una vez que los países han acumulado suficientes capacidades locales con una amplia infraestructura de ciencia y tecnología para emprender actividades de imitación creativa, la protección de los derechos de P.I. se transforma en un elemento importante en la transferencia de tecnología de las actividades industriales. Por otra parte, tal como sugieren algunos estudios económicos ya mencionados en el capítulo V, la interacción de la protección de los derechos de P.I. con la transferencia de tecnología puede ser compleja, y el nivel de desarrollo es uno de los muchos elementos relacionados con los procesos de transferencia de tecnología que, también en este caso, pueden variar.

158. Parece haber acuerdo general en el sentido de que las políticas nacionales en materia de patentes y las legislaciones deberían ajustarse a las necesidades de cada país, teniendo en cuenta su desarrollo económico y social.<sup>87</sup> Si bien hay mucho que aprender del pasado, hay que tener en cuenta que el entorno económico y social actual no se asemeja al del pasado. Además de una globalización cada vez mayor, el mundo de hoy en día se encuentra en una etapa de transición hacia una economía basada en los conocimientos, en la que éstos pasarán a ser una fuerte ventaja competitiva en el mercado globalizado. En el pasado, el bajo costo de la mano de obra era uno de los principales motivos para realizar inversiones extranjeras directas en países en desarrollo. Sin embargo, con la importancia cada vez mayor de los activos intangibles y los conocimientos, el bajo costo de la mano de obra no es el único motivo para que muchas empresas creen establecimientos de I+D en países en desarrollo. Los

---

<sup>82</sup> Véase el documento CDIP/4/2.

<sup>83</sup> Véase el documento CDIP/4/7.

<sup>84</sup> UNCTAD, “Informe sobre las inversiones en el mundo”, 2005.

<sup>85</sup> Sanjaya Lall: “Indicators of relative importance of IPRs in developing countries”, UNCTAD-CICDS, documento temático N° 3, junio de 2003.

<sup>86</sup> Linsu Kim: “Technology transfer & intellectual property Rights”, UNCTAD-CICDS, documento temático N° 2, junio de 2003.

<sup>87</sup> Por ejemplo, véanse las recomendaciones N° 15, 17 y 22 de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo.

atrae la posibilidad de penetrar en los centros nacionales de excelencia y obtener conocimientos locales necesarios para responder a las necesidades específicas de los mercados nacionales y locales.<sup>88</sup> El avance tecnológico, en particular, en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación, ha aumentado significativamente las posibilidades de obtener e intercambiar información y conocimientos. En comparación con la era previa a Internet, ha mejorado considerablemente la capacidad de acceder a la información científica y tecnológica, entre otras cosas, la información sobre patentes. Con miras a una competencia cada vez mayor en el mercado, tanto las empresas como los encargados de la adopción de políticas han estado buscando nuevos modelos de innovación, por ejemplo, modelos de innovación abierta, que resulten ventajosos para la colaboración transfronteriza. Con miras a concebir políticas en materia de patentes destinadas a lograr una eficaz transferencia de tecnología, a escala tanto nacional como internacional, estos nuevos elementos también pueden tenerse en cuenta.

[Fin del documento]

---

<sup>88</sup> “The world is our oyster”, *The Economist*, 7 de octubre de 2006.