

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

* El presente documento, que es la versión revisada del documento SCP/14/4 Rev., se presenta en la decimoséptima sesión del Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP) en virtud de la decisión adoptada en la decimosexta sesión del SCP.

Índice

	<u>Página</u>
RESUMEN	3
I. INTRODUCCIÓN	5
II. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: PANORAMA GENERAL	6
III. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A ESCALA INTERNACIONAL	12
IV. DESAFÍOS EN EL ÁMBITO DE LA POLÍTICA	15
V. LA FUNCIÓN DEL SISTEMA DE PATENTES.....	17
A. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	17
B. PERSPECTIVAS ECONÓMICAS.....	21
C. DESAFÍOS.....	25
VI. EL MARCO REGLAMENTARIO INTERNACIONAL	26
VII. FORMULACIÓN DE NORMATIVAS DE PATENTES: MARCO JURÍDICO Y FLEXIBILIDADES	33
A. DEFINICIÓN DE LA TECNOLOGÍA OBJETO DE TRANSFERENCIA	34
i) Titularidad y autoría de la invención.....	34
ii) Redacción e interpretación de las reivindicaciones.....	36
iii) Condiciones de patentabilidad	37
B. DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICA Y PUBLICACIÓN DE LA SITUACIÓN JURÍDICA	37
i) Requisito de divulgación habilitante	38
C. CONCESIÓN DE LICENCIAS DE TECNOLOGÍA.....	39
i) Licencias voluntarias de patentes	39
ii) Licencias de derechos.....	44
D. SALVAGUARDAR LOS INTERESES DE LOS USUARIOS DE TECNOLOGÍAS.....	44
i) Exclusiones de la materia patentable.....	45
ii) Excepciones y limitaciones.....	45
iii) Importaciones paralelas	47
iv) Legislación en materia de competencia	48
E. CREAR UN ENTORNO QUE RESPALDE EL SISTEMA DE PATENTES.....	49
F. FLEXIBILIDADES EN LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PATENTES.....	50

VIII.	ASOCIACIÓN ENTRE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO	51
IX.	INSTRUMENTOS Y MARCO INSTITUCIONAL	55
X.	DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	58
XI.	INCENTIVOS E IMPEDIMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	63
A.	INCENTIVOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	64
B.	IMPEDIMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	65
i)	Desde la perspectiva del transmitente	65
ii)	Desde la perspectiva del adquirente	66
iii)	El sistema de patentes	67

RESUMEN

1. En su decimotercera sesión, celebrada en Ginebra, del 23 al 27 de marzo de 2009, el Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP), pidió a la Secretaría de la OMPI que preparara, para la siguiente sesión del SCP, estudios preliminares sobre otras dos cuestiones, a saber, la transferencia de tecnología y los procedimientos de oposición. En la decimocuarta sesión del SCP, celebrada en Ginebra, del 25 al 29 de enero de 2010, la Secretaría presentó el documento SCP/14/4, en el que 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. En su decimoquinta sesión, celebrada en Ginebra, del 11 al 15 de octubre de 2011, el SCP pidió a la Secretaría que actualizara el estudio preliminar sobre la transferencia de tecnología (documento SCP/14/4) teniendo en cuenta los comentarios formulados por los Estados miembros. [El estudio preliminar revisado \(documento SCP/14/4 Rev.\) se presentó en la decimosexta sesión del SCP, celebrada en Ginebra del 16 al 20 de mayo de 2011. Tras los debates, se concluyó que la Secretaría revisaría el documento SCP/14/4/Rev. en base a las observaciones de los Estados miembros, que reflejan los comentarios formulados por las delegaciones en las sesiones del SCP y abordan con mayor detenimiento el debate sobre los impedimentos y abundan en los incentivos a la transferencia de tecnología, a fin de someterlo a examen en la siguiente sesión del SCP \(véase el documento SCP/16/8, párrafo 19 b\)\).](#) En el presente documento se responde a dicha petición y se ofrece información actualizada en relación con cuestiones que fueron planteadas por los Estados miembros en la decimocuarta, ~~la~~ decimoquinta [y la decimosexta](#) sesiones del SCP.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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 muchas 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.

7. En el Capítulo VI se describen los acuerdos internacionales pertinentes, como el Acuerdo sobre los ADPIC, los acuerdos multilaterales sobre el medioambiente, y acuerdos bilaterales en cuyo marco se ha examinado o podrá examinarse la función de los derechos de P.I. en la transferencia de tecnología.

8. En el Capítulo VII se realiza 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.

9. 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.

10. 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.

11. ~~Por último, en~~ 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 y de los proyectos formulados en el marco del Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP) para aplicar las recomendaciones anteriormente expuestas. Asimismo, se abordan los desafíos concretos a los que se enfrentan los países en desarrollo en general, pese a que las circunstancias sociales y económicas podrán variar considerablemente de un país a otro.

12. Por último, en el Capítulo XI se presentan, a título de referencia, los impedimentos y los incentivos potenciales a la transferencia de tecnología que se han descrito en distintos pasajes del presente documento. Los incentivos y los impedimentos se abordan tanto desde la perspectiva de los transmitentes/adquirentes potenciales como desde la perspectiva de las políticas públicas relativas a la gestión de los distintos intereses de las diferentes partes interesadas. También se tratan las posibles situaciones en las que el sistema de patentes no funciona de la manera prevista y podría tener un impacto más negativo que positivo en la transferencia eficaz de tecnología. En el presente documento se analizan, desde una perspectiva teórica, distintos tipos de incentivos e impedimentos. En función de las circunstancias de cada país o de cada caso, existen distintos incentivos e impedimentos que afectan en distinta medida a la transferencia de tecnología. Por lo tanto, para entender mejor las implicaciones prácticas de los distintos incentivos e impedimentos posibles, podría ser útil tener, y preparar para futuras sesiones del SCP, más información sobre experiencias prácticas y estudios de caso, que podrá ir más allá de un mero estudio preliminar.

I. INTRODUCCIÓN

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

14. El Comité entendió entonces que esas cuestiones no debían 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.).

15. En consecuencia, la Secretaría preparó el documento SCP/14/4 como estudio preliminar de la cuestión de la transferencia de tecnología para la decimocuarta sesión del SCP, celebrada del 25 al 29 de enero de 2010.

16. En su decimoquinta sesión, celebrada en Ginebra del 11 al 15 de octubre de 2011, el SCP pidió a la Secretaría que actualizara el estudio preliminar sobre la transferencia de tecnología (documento SCP/14/4) teniendo en cuenta los comentarios formulados por los Estados miembros. [El estudio preliminar revisado \(documento SCP/14/4 Rev.\) se presentó en la decimosexta sesión del SCP, celebrada en Ginebra del 16 al 20 de mayo de 2011. Tras los debates, se concluyó que la Secretaría revisaría el documento SCP/14/4/Rev. en base a las observaciones de los Estados miembros, que reflejan los comentarios formulados por las delegaciones en las sesiones del SCP y abordan con mayor detenimiento el debate sobre los impedimentos y abundan en los incentivos a la transferencia de tecnología, a fin de someterlo a examen en la siguiente sesión del SCP \(véase el documento SCP/16/8, párrafo 19 b\)\).](#) En el presente documento se responde a dicha petición y se suministra información actualizada en relación con cuestiones que fueron planteadas por los Estados miembros en la decimocuarta, ~~y~~ [la](#) decimoquinta [y la decimosexta](#) sesiones del SCP.

17. En el presente documento se examinan fundamentalmente las cuestiones relativas a la interfaz entre la transferencia de tecnología y 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 perfeccionar la tecnología adquirida.

18. 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

19. 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.¹

20. 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.

[21. La transferencia de tecnología también reporta beneficios a los transmitentes de tecnología. Además de los ingresos directos derivados de las regalías y los derechos de licencia, invertir en países extranjeros y establecer centros de investigación en otros países constituye una vía para acceder a la capacidad y a los conocimientos técnicos locales en materia de tecnología.² Esto podrá ser todavía más cierto cuando la innovación colectiva y la comercialización “localizada” se consideran factores importantes para la competitividad.](#)

22. 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. Por consiguiente, habida cuenta de la importancia fundamental que reviste la tecnología para el desarrollo social, económico y tecnológico de los

¹ Además, en el párrafo 81 y en la nota 43 se abordan cuestiones relacionadas con la definición de la expresión “transferencia de tecnología”.

² [N. Mohan Reddy y Liming Zhao, “International technology transfer: a review”, *Research Policy* 19, 1990, págs. 285-307.](#)

países, la generación, la transferencia y la difusión de tecnología se considera, por lo general, una factor de primera importancia que hay que tener en cuenta a la hora de concebir políticas de desarrollo en los planos nacional e internacional. En el Capítulo X del presente documento se abordan específicamente cuestiones relacionadas con la transferencia de tecnología y el desarrollo, y se ponen de relieve, *inter alia*, las recomendaciones de la Agenda para el Desarrollo de la OMPI que tienen que ver con la transferencia de tecnología.

23. 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.³ Por decirlo simplemente, existen dos maneras principales 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.

24. 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 con frecuencia se desarrolla de forma intersectorial, lo 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 plan 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.

³ [Varios países cuentan con directrices y medidas de política para fomentar y facilitar la creación, el desarrollo y la gestión efectiva del conocimiento, ya que consideran estos factores como objetivos para la competitividad y el desarrollo nacional. Pueden encontrarse ejemplos de estas políticas y estrategias nacionales en el sitio Web de la OMPI, en: \[http://www.wipo.int/ip-development/en/strategies/national_ip_strategies.html\]\(http://www.wipo.int/ip-development/en/strategies/national_ip_strategies.html\).](http://www.wipo.int/ip-development/en/strategies/national_ip_strategies.html)

25. 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.⁴ 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.

26. 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. Por lo tanto, el mero hecho de que una patente sea invalidada no significa que cualquiera puede utilizar esa invención, que ha dejado de estar protegida, sin infringir por ello el derecho de otro titular de una patente. En función de la complejidad de la actividad en materia de patentes de esa tecnología en concreto, podrá ser necesario un cierto grado de conocimientos técnicos para identificar el espacio del dominio público.

27. 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.

28. La relación e interacción existente entre el sistema de patentes y el dominio público y la relación que se establece entre dicha interacción y la transferencia de tecnología son cuestiones interesantes. Uno de los autores del Estudio sobre Patentes y Dominio Público,⁵ llevado a cabo junto con un proyecto para la aplicación de las recomendaciones de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo (Proyecto DA 16 20 01), afirmaba que:

“[...] si bien solamente las Recomendaciones 16 y 20 [de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo] se refieren en términos concretos al “dominio público”, un dominio público vital y accesible contribuirá cuando menos a que se cumplan también muchas de las Recomendaciones restantes, en particular las relativas a cuestiones como la transferencia de tecnología y la difusión y la cooperación científica. Por lo tanto, cabe interpretar que el alcance del presente Estudio es, desde el punto de la aplicabilidad, mayor de lo que sugiere su título.”

Tal y como insinúa el autor, el dominio público en el ámbito de las patentes tiene dos vertientes: el ámbito de la información, que incluye la información sobre patentes puesta a disposición del público, y el ámbito de la actuación, que incluye aquello que se puede hacer con la información

⁴ John Barton, “New Trends in Technology Transfer – Implication of National and International Policy”, *ICTSD Issue Paper* N° 18, 1.4.

⁵ Estudio sobre Patentes y Dominio Público, Parte I, Jeremy Phillips (documento CDIP/4/3 Rev./STUDY/INF/2).

La distinción entre ambos ámbitos podrá ser importante en el contexto del debate sobre transferencia de tecnología.

29. Si bien el sistema de patentes puede propiciar una divulgación pública de invenciones y el paso al dominio público de dichas invenciones una vez la patente haya expirado, haya sido revocada o abandonada (a condición de que dichas invenciones no estén cubiertas por otros derechos), se teme que unos requisitos de patentabilidad indebidamente bajos y las marañas de patentes puedan menoscabar la libre disponibilidad de tecnología perteneciente al dominio público.⁶ Asimismo, un académico afirma que, en algunos casos, los primeros resultados genéricos de las investigaciones, que en el pasado habrían pertenecido al dominio público, son hoy de titularidad privada a causa de la proliferación de derechos de P.I. sobre los resultados preliminares de investigaciones.⁷

30. 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.⁸

31. 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.

⁶ [Graeme Dinwoodie y Rochelle Dreyfuss “Patenting science: protecting the domain of accessible knowledge” en L. Guibault & P.B. Hugenholtz \(ed\), *The future of the Public domain in Intellectual Property*, 2006; Véase también el párrafo 139 a propósito de las marañas de patentes.](#)

⁷ [Michael Heller y Rebecca Eisenberg “Can patents deter innovation? anticommmons in biomedical research”, *Science* 280, págs. 698-701, 1998.](#)

⁸ 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.

32. 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, redundaría en interés del licenciante que el licenciataria adquiriera 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.

33. 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 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.

34. Los acuerdos voluntarios de concesión de licencias implican necesariamente una negociación entre un licenciante potencial (titular de la tecnología) y un licenciataria potencial (usuario de la tecnología). En sentido general, existe una asimetría en términos de información entre el licenciante potencial, que ya conoce los antecedentes pertinentes, incluidas las condiciones de las licencias anteriores, y el licenciataria potencial, que solamente podrá adquirir esos conocimientos después de la transacción.⁹ Además, cuando en las negociaciones intervienen una compañía rica en recursos y una compañía pobre en recursos o una compañía con una amplia experiencia en la negociación de contratos de concesión de licencias y una compañía con menos experiencia, es de prever que la primera estará en mejor posición negociadora que la segunda. En el contexto de la transferencia internacional de tecnología, si un posible licenciataria procede de un país menos adelantado, con menos recursos y menos experiencia en la concesión de licencias, su capacidad de negociación puede no ser la misma que la de un posible licenciante con más recursos y más experiencia en la concesión de licencias.

35. 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~~ la titularidad de los derechos de patente conexos.

36. Por medio de inversiones unilaterales: En determinadas iniciativas de transferencia de tecnología, el titular de la tecnología efectúa una inversión unilateral. 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

⁹ Véase también el párrafo 86 en lo relativo a la asimetría en materia de información entre licenciante y licenciataria.

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).

37. No obstante, un académico señala que las medidas de política generales en materia de inversiones que atraen IED no generaron automáticamente beneficios indirectos en empresas locales y demás agentes del sistema nacional de innovación del país que las adoptó.¹⁰ Se consideró que la estrategia y las medidas de política específicas encaminadas a promover la transmisión de conocimientos entre empresas locales y empresas transnacionales, así como una serie de incentivos fiscales sobre las IED para I+D, eran elementos esenciales para la generación de más beneficios indirectos.

38. 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.¹¹ 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.¹²

39. 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 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.¹³

40. 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);

¹⁰ [Patarapong Intarkumnerd, "FDI strategies, technological upgrading and spillovers: lessons of Thailand for other developing countries", *Journal of Science Policy and Research Management*, vol. 22\(2\), 2007, págs.103-116.](#)

¹¹ 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.

¹² 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.

¹³ 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).

- 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.

41. 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

42. 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 adquirida, especialmente teniendo en cuenta la creciente competencia existente a escala mundial. [Una de las dificultades al analizar el trasvase de tecnología a escala internacional es la disponibilidad limitada de información cuantitativa. Los ingresos y los pagos de regalías y derechos de licencia por operaciones a escala internacional son el indicador de trasvase tecnológico más ampliamente utilizado, pese a los problemas de sobras conocidos que se asocian a dicho indicador \(por ejemplo, la dificultad para aislar los pagos realizados dentro de una misma compañía y para distinguir las contribuciones derivadas de las licencias de patentes de las procedentes de otro tipo de licencias\).](#)

~~43. 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. Desde los años noventa ha aumentado la concesión de licencias transfronterizas en la economía mundial. Los ingresos derivados de regalías y derechos de licencia de P.I. por operaciones a escala internacional han pasado de 2.800 millones de dólares EE. UU. en 1970 a 27.000 millones de dólares EE. UU. en 1990 y a cerca de 180.000 millones de dólares EE. UU. en 2009.¹⁴ Aunque el número de países que participan en transacciones sobre~~

¹⁴ [OMPI. \(2011\). World Intellectual Property Report - The Changing Face of Innovation \[Informe sobre la Propiedad Intelectual a escala mundial - La nueva cara de la innovación\]. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.](#)

regalías y derechos de licencia a escala internacional ha aumentado,¹⁵ el flujo mundial de pagos de regalías y derechos de licencia se produce, principalmente, entre los países industrialmente más adelantados de Norteamérica, Europa y Asia oriental.¹⁶ Si comparamos los países de ingresos altos, medios y bajos en 2009, los países de ingresos altos representaron alrededor del 98% de todos los ingresos mundiales en concepto de regalías y derechos de licencia, como ya sucedía diez años atrás.¹⁷ Sin embargo, con respecto a los pagos en concepto de regalías y derechos de licencia, el porcentaje que representan los países de ingresos altos bajó del 91% en 1999 al 83% en 2009, mientras que el porcentaje que representan los países de ingresos medios aumentó del 9% en 1999 al 17% en 2009.¹⁸

44. 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 2001.¹⁹ 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.²⁰

45. Por lo general, se conviene en que el acceso a tecnologías necesarias para el desarrollo es fundamental para los países en desarrollo.²¹ En varios acuerdos internacionales figuran disposiciones que expresan los compromisos de los países desarrollados para incentivar a

¹⁵ En 1990, 62 países realizaron pagos de regalías y derechos de licencia. En 2007, esta cifra había aumentado hasta los 147 países. Del mismo modo, en 1990, 43 países obtuvieron ingresos en concepto de pagos de regalías y derechos de licencia, cifra que había aumentado hasta los 143 países en 2007. (OMPI. (2011). World Intellectual Property Report - The Changing Face of Innovation [Informe sobre la Propiedad Intelectual a escala mundial - La nueva cara de la innovación]. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.)

¹⁶ El 76% de todos los ingresos en concepto de regalías y derechos de licencia que perciben los Estados Unidos de América, el principal receptor internacional de regalías y derechos de licencia, proviene de los cinco principales asociados (Unión Europea, Suiza, el Japón, el Canadá y la República de Corea). El porcentaje que representan los cinco principales asociados en el caso de otros países que ocupan un lugar destacado en la lista de receptores de regalías y derechos de licencia es del 81% en el caso de la Unión Europea y del 76% en el del Japón. [Cuadro III.32: Cobros de regalías y derechos de licencia de determinadas economías por origen, 2008, Estadísticas del Comercio Internacional 2010, Organización Mundial del Comercio]

¹⁷ OMPI. (2011). World Intellectual Property Report - The Changing Face of Innovation [Informe sobre la Propiedad Intelectual a escala mundial - La nueva cara de la innovación]. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

¹⁸ Ibid.

¹⁹ 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.

²⁰ 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.

²¹ 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.

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,²² y que también se han producido cambios importantes en las tres últimas décadas en lo que atañe a la manera de entender ese proceso.²³

46. 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.

47. 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.²⁴ 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.

48. Como se sugiere en el estudio de la OCDE mencionado en el párrafo 3544, 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.²⁵⁺⁴ 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.²⁶⁺⁴ 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.

²² John Barton, "New Trends in technology transfer", *ICTSD Issue Paper* N° 18, *International Property and Sustainable Development Series*.

²³ 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*.

²⁴ [No sólo las actividades productivas parecen cruzar las fronteras nacionales, sino también las de I+D. Por ejemplo, según el Informe de 2005 de la UNCTAD sobre las Inversiones en el Mundo: Empresas transnacionales e internacionalización de la I+D, sobre el total de actividades de I+D en todos los países extranjeros, el porcentaje de estas actividades que llevaron a cabo empresas transnacionales de los Estados Unidos de América en los países en desarrollo pasó, entre 1994 y 2002, del 7,5% al 13%.](#)

²⁵ [Ibid. nota 23.](#)

²⁶ [Ibid. nota 23.](#)

49. 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

50. 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.

51. 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.²⁷ 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.

52. 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.²⁸⁺⁴ 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.²⁹ 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.

53. Numerosos autores señalan la importancia de la capacidad de absorción del receptor de la

²⁷ [El 5 de diciembre de 2011 se celebra, en Ginebra, un Seminario sobre Patentes y Transferencia de Tecnología, organizado por el Economista Jefe de la OMPI, en el que se abordarán los tipos de datos necesarios para evaluar el rendimiento del sistema de patentes en lo relativo a la transferencia de tecnología a fin de contribuir a la evaluación cuantitativa de la transferencia de tecnología.](#)

²⁸ [Ibid. nota 23.](#)

²⁹ 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.

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.

54. 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 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.³⁰

55. 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.

56. 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.³¹

57. 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

³⁰ 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*.

³¹ 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).

mercado y facilitar la participación de entidades de investigación financiadas públicamente, universidades, pequeñas y medianas empresas (Pymes) y titulares de conocimientos tradicionales³² en las transacciones de conocimientos.

58. 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.

V. LA FUNCIÓN DEL SISTEMA DE PATENTES

A. DESCRIPCIÓN GENERAL

59. 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.

60. 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.

61. 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”.

62. 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

³² 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.

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.

63. 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.

64. En otras palabras, la legislación en materia de patentes establece requisitos como las condiciones de patentabilidad (materia patentable, novedad, actividad inventiva (no evidencia), aplicación industrial (utilidad)), la divulgación suficiente de la invención reivindicada en la descripción y la claridad de las reivindicaciones. Si la legislación en materia de patentes no establece debidamente estos requisitos, o si la legislación en materia de patentes que establece estos requisitos no se aplica debidamente, la concesión de derechos exclusivos de patente podrá no estar al servicio del interés público, tal y como prevé el sistema de patentes, y podrán aumentar los costos de transacción para la transferencia de tecnología. Del mismo modo, una definición clara y adecuada de las excepciones y limitaciones a los derechos exclusivos de patente, así como unas medidas de observancia y recurso al alcance de todas las partes interesadas, pueden ser elementos del sistema de patentes que faciliten la transmisión de conocimientos. En el Capítulo VII del presente documento se describen más detalladamente determinados elementos del sistema de patentes que podrían tener implicaciones para la transferencia de tecnología.

65. 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.

66. 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.

67. 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.

68. 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. [Un académico concluye que una norma mínima en materia de protección de patentes y unas condiciones más estrictas para la concesión de licencias obligatorias podrán ser un obstáculo para la transferencia de tecnología relacionada con el cambio climático en países en desarrollo, ya que aumentan el costo de la adquisición de tecnología y no redundan positivamente en un aumento de la inversión extranjera directa o el trasvase tecnológico.](#)³³ [Durante las negociaciones relativas a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, varios países en desarrollo identificaron los derechos de P.I. como una barrera para la transferencia tecnológica, hecho que obliga a seguir trabajando en áreas como: i\) regular los regímenes de patentes para buscar un punto de equilibrio entre los alicientes a las innovaciones tecnológicas y el acceso a un bien común público; ii\) eliminar las barreras que impiden el acceso a tecnologías que forman parte del dominio público; y iii\) aumentar el acceso a tecnologías limpias ofreciendo licencias obligatorias para estas tecnologías.](#)³⁴ [Una organización afirma que algunos países en desarrollo sufrían presiones políticas para aplicar las flexibilidades de conformidad con los Acuerdos de los ADPIC y que algunas compañías en países en desarrollo tenían graves problemas para obtener licencias voluntarias sobre tecnologías relacionadas con el cambio climático.](#)³⁵ ~~En~~ [Por otro lado, 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](#)

³³ [Cameron Hutchison " Does TRIPS facilitate or impede climate change technology transfer into developing countries?", *University of Ottawa Law & Technology Journal*, vol. 3, 2006, pp.517-537.](#)

³⁴ [Declaración de Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en el Foro Europeo de Patentes, Liubliana, Eslovenia, 7 de mayo de 2008.](#)

³⁵ [Third World Network "Brief note on technology, IPR and climate change", *Third World Network Briefing Paper 2*, 23 de febrero de 2008 \(preparado para las Charlas de Bangkok sobre cambio climático, del 31 de marzo al 4 de abril de 2008\).](#)

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.³⁶

Un informe de la UNCTAD³⁷ reveló la existencia de un amplio abanico de tecnologías ecológicamente racionales para dar respuesta a las necesidades de los países en desarrollo.³⁸ El informe afirma que, si bien era significativo el número de actividades de I+D que se llevan a cabo con financiación pública con la finalidad de desarrollar tales tecnologías, solamente se patenta, comercializa o transfiere un pequeño porcentaje de tecnologías financiadas con fondos públicos, a causa, entre otros motivos, de lo costoso y lento que resulta el proceso de obtención de derechos de patente, la falta de conocimientos sobre los aspectos comerciales relacionados con el desarrollo de tecnología, la ausencia de una estructura de incentivos que facilite la comercialización de los resultados de las investigaciones y el hecho de que muchas actividades de I+D se encuentran todavía en una fase excesivamente preliminar en muchos países.³⁹

69. Otro estudio concluye que los derechos de P.I. son, potencialmente, tanto un incentivo como un obstáculo para la transferencia de tecnología, pese a que el papel exacto de los derechos de P.I. en la transferencia de tecnología relacionada con el clima sigue siendo difuso, debido a la falta de estudios exhaustivos y de pruebas empíricas.⁴⁰ Un académico apunta que el análisis ya no debería enmarcarse en un debate unidimensional sobre si la P.I. es un obstáculo o un aliciente para la transferencia de tecnologías ecológicamente racionales.⁴¹ En su opinión, la P.I. no puede aislarse de otros factores y la importancia y el papel de los derechos de P.I. varía de un contexto a otro. Otro académico insinúa que los obstáculos en materia de desarrollo y transferencia de tecnología que cabe atribuir a la protección de las patentes pueden variar de un campo de la tecnología a otro, hecho que podría significar que la interacción entre el sistema de patentes y la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología solamente puede analizarse en ámbitos concretos de la tecnología.⁴²

70. 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

³⁶ 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%).

³⁷ "The Role of publicly funded research and publicly owned technologies in the transfer and diffusion of environmentally sound technologies", UNCTAD/ITE/IIP/9, 2000.

³⁸ Según un representante industrial, al sector privado cabe atribuir entre el 60% y el 80% de todas las inversiones en I+D en el ámbito de las tecnologías limpias (presentación de Carl Horton 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/es/2009/ip_gc_ge/]).

³⁹ Un experto señaló que el bajo nivel de transferencia de tecnología en el terreno de las tecnologías ecológicamente racionales se explica por factores económicos, humanos e institucionales (presentación de Jukka Uosukainen 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/es/2009/ip_gc_ge/]).

⁴⁰ International Center for Trade and Sustainable Development (ICTSD) "Climate change, technology transfer and intellectual property rights", agosto de 2008.

⁴¹ Meir Perez Pugatch, Informe de la División de la OMPI sobre Desafíos Mundiales, "Intellectual property and the transfer of environmentally sound technologies" (junio de 2011).

⁴² 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, junio de 2009.

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

71. 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.

i) Efectos de los derechos de P.I. en el comercio

72. 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.⁴³ 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.⁴⁴

73. 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.⁴⁵ 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.⁴⁶ 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

⁴³ 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.

⁴⁴ Keith Maskus y Mohan Penubarti "How trade-related are intellectual property rights?", *Journal of International Economics*, vol. 39, 1995.

⁴⁵ 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*.

⁴⁶ Pamela J. Smith, "Are weak patent rights a barrier to U.S. exports?", *Journal of International Economics*, 48, vol. 20, 1999.

depender del nivel de desarrollo, de la estructura de mercado y de la capacidad de imitar tecnología de cada país.

ii) Efectos de los derechos de P.I. en la IED

74. Como se ha explicado anteriormente, la inversión extranjera directa (IED) es uno de los medios de transferir tecnología de una parte a otra.⁴⁷ 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,⁴⁸ mientras que en otros se señala que existe una relación positiva entre los derechos de P.I. y las corrientes de IED.⁴⁹ 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.⁵⁰

75. 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.⁵¹ 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.⁵² Se desprende en consecuencia que ~~la una protección de P.I. más débil~~ ~~falta de protección de P.I.~~ hace que los inversores prefieran centrarse en la distribución de productos importados antes que en los productos nacionales.

76. 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

⁴⁷ En el "Informe sobre las inversiones en el mundo", 2010, se suministran las últimas estadísticas en materia de tendencias y flujos de la IED

<http://www.unctad.org/templates/webflyer.asp?docid=13423&intItemID=2068&lang=1>.

⁴⁸ 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 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.

⁴⁹ 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).

⁵⁰ 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*.

⁵¹ 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.

⁵² 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*.

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.⁵³ 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.⁵⁴ Por último, en otro estudio, sin embargo, se llega a la conclusión de que aunque no hay pruebas que apunten claramente a que la mayor parte de los países en desarrollo se beneficiarían de un refuerzo de la protección de los derechos de P.I., a corto plazo, los países menos adelantados tienen mayores probabilidades de salir perdiendo. En el documento se afirma que los beneficios potenciales de la mayor afluencia de aportes tecnológicos se apreciará, sin duda, a largo plazo, mientras que los costos para la industria nacional, en el sentido de mayores dificultades para copiar o proceder a la ingeniería inversa de tecnología del extranjero, se notará inmediatamente. No obstante, en el documento se destaca que es menester aportar más pruebas antes de afirmar de forma definitiva que existe un vínculo positivo entre la inversión extranjera directa y la concesión de licencias de tecnología a las empresas nacionales, por un lado, y los derechos de P.I., por otro.⁵⁵

iii) Efectos de los derechos de P.I. en la negociación de licencias

77. 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.⁵⁶

78. 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.⁵⁷

79. 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

⁵³ Jeongyong Lee y Edwin Mansfield, "Intellectual property protection and US foreign direct investment", *the Review of Economics and Statistics*, vol. 78, 1996.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ Sanjaya Lall, "Indicators of the relative importance of IPR s in developing countries", UNCTAD-ICTSD, Issue paper N° 3, junio de 2003.

⁵⁶ En la base de datos electrónica del Banco Mundial, <http://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD> pueden obtenerse los últimos datos brutos de que se dispone en materia de pago global de tasas en concepto de regalías y licencias, incluidos los pagos efectuados en 2009.

⁵⁷ 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*.

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.⁵⁸

80. 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.⁵⁹

81. Las compañías utilizan distintos tipos de mecanismos formales e informales de apropiación, entre ellos la protección de patentes, para optimizar sus beneficios comerciales. Basándose en los estudios de las empresas, muchos investigadores han llegado a la conclusión de que la protección de patentes es un mecanismo de apropiación menos utilizado que otros, como las ventas o los esfuerzos de servicio, el plazo en el mercado, la presencia de personal cualificado en la compañía o el secretismo, pese a que cada mecanismo tiene un peso distinto en cada país, industria o tipo de invención.⁶⁰ No obstante, un investigador sugiere examinar atentamente el carácter complementario de distintas estrategias de comercialización a fin de identificar el efecto real de la protección de patentes en las estrategias comerciales.⁶¹ Por ejemplo, dado que la protección de las patentes puede tener un efecto positivo a la hora de ampliar el plazo en el mercado y reducir los costos de producción, no puede evaluarse con exactitud la importancia real que tiene ese factor para las compañías en lo que respecta a la protección de las patentes sin examinar el carácter complementario de estos factores.

82. Aunque a menudo se plantea la cuestión de si un sistema de patentes “más fuerte” o “más débil” es más positivo para la transferencia de tecnología, un académico considera que, en realidad, el problema radica en si un país aplica adecuadamente las leyes y los reglamentos promulgados para ofrecer a inversores, licenciatarios y clientes transparencia y seguridad.⁶²

⁵⁸ Guifang Yang y Keith Maskus, “Intellectual property rights, licensing and innovation”, *World Bank Policy Research Paper* No. 2973, 2003.

⁵⁹ William Lesser, “Role of IPR in Biotechnology Transfer - Corporate Views”, [http://www.wipo.int/about-ip/en/studies/pdf/ssa_lesser_biotech.pdf].

⁶⁰ Levin, Richard C. et. al. “Appropriating the returns from industrial research and development”, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol.3, 1987, págs.783-831; Najib Harabi “Appropriability of technical innovations: an empirical analysis”, *Research Policy*, Elsevier, vol. 24(6), noviembre de 1995, págs.981-992; John Kitching y Robert Blackburn “Intellectual property management in the small and medium enterprise (SME)”, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol.5, No. 4, 1998, pp.327-335; Ove Granstrand “The Economics and Management of Intellectual Property”, Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, U.K, 1999; Cohen et. al. “Protecting their intellectual assets: appropriability conditions and why U.S. manufacturing firms patent (or not)”, *NBER Working Paper* No. 7552, 2000; Leiponen, A. y Byma, J. “If you cannot block, you better run: small firms, cooperative innovation, and appropriation strategies”, *Research Policy*, vol.38, 2009, págs.1478-1488.

⁶¹ Ove Granstrand “Patents and innovation for growth in a converging world economy”, presentación en las Series de Seminarios de la OMPI sobre los aspectos económicos de la P.I., 5 de septiembre de 2011, Ginebra.

⁶² Keith Maskus “Encouraging international Technology Transfer”, Proyecto de UNCTAD-ICTSD sobre derechos de P.I. y desarrollo sostenible, *Issue Paper* No. 7, mayo de 2004.

C. DESAFÍOS

83. 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.⁶³ 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.

84. 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.⁶⁴ 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.⁶⁵ 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.

85. 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.⁶⁶ 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. En términos más generales, las patentes de alta calidad que cumplen plenamente los requisitos de conformidad con la ley de patentes aplicable gozan de más credibilidad en el mercado. Las patentes con una aplicabilidad dudosa simplemente provocan inseguridad en el titular de la patente y en el licenciatario. Para garantizar la credibilidad de los derechos de propiedad, también ~~Además,~~ debe existir un mecanismo apropiado ~~de para velar por el cumplimiento~~ observancia de las patentes e impugnar las patentes de dudosa validez.

86. En segundo lugar, la asimetría de información entre el titular de la patente y un potencial licenciatario (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.

⁶³ Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual, “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”.

⁶⁴ Andres López, “Innovation and appropriability, empirical evidence and research agenda”, en *The Economics of Intellectual Property*, WIPO Publication No. 1012.

⁶⁵ [Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual “Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy”.](#)

⁶⁶ 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.

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 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.

87. 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. [Además, la claridad de las leyes, los reglamentos y las directrices en materia de patentes, así como una aplicación coherente de dichos instrumentos legales por parte de las autoridades pertinentes y los tribunales, puede reducir los costos de transacción.](#) También puede ser conveniente considerar los incentivos financieros, tales como la reducción de tasas o impuestos asociados a la transferencia de tecnología.

88. 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 un mayor grado de](#) 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

89. 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.”

90. 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.”

91. 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.”

92. 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.”⁶⁷

93. 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 66.⁶⁸ 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.⁶⁹

94. 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 PMA⁷⁰ y no se ha elaborado evaluación alguna sobre la naturaleza y la magnitud de los

⁶⁷ Documento de la OMC WT/MIN(01)/17.

⁶⁸ Documento de la OMC WT/MIN(01)DEC/2.

⁶⁹ Documento de la OMC IP/C/28.

⁷⁰ Comisión de Derechos sobre Propiedad Intelectual “Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo”.

incentivos.⁷¹ 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.⁷²

95. En la última reunión del Consejo de los ADPIC, celebrada el 17 de febrero de 2011, varios Miembros de la OMC formularon propuestas sobre la forma de simplificar el proceso de notificación que se contempla en el artículo 66.2 del Acuerdo sobre los ADPIC.⁷³ Las cuestiones planteadas por los Miembros de la OMC tenían que ver con el contenido y el formato del mecanismo de presentación de informes que se contempla en el artículo 66.2 así como con los aspectos sustantivos de la puesta en práctica de dicha disposición. En lo que se refiere a los aspectos sustantivos, los miembros plantearon preguntas acerca de lo siguiente: i) el alcance y la definición de la transferencia de tecnología en términos generales, en relación con el artículo 66.2 propiamente dicho y en otros contextos específicos;⁷⁴ ii) aspectos concretos de los programas destinados a los PMA en particular; iii) la naturaleza de los incentivos para la transferencia de tecnología; iv) la elección de la tecnología apropiada conforme a las necesidades prioritarias determinadas por los propios PMA; v) la factibilidad a largo plazo de velar por el acceso continuo a la tecnología acerca de la cual se haya impartido formación; y vi) la distinción entre los incentivos para la transferencia de tecnología que deben ser comunicados conforme al artículo 66.2 y las actividades de asistencia técnica que deben ser comunicadas conforme a lo dispuesto en el artículo 67.

⁷¹ 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*.

⁷² Suerie Moon, "Does TRIPS Art. 66.2 Encourage Technology Transfer to LDCs?", ICTSD-UNCTAD, *Policy Brief No. 2*, diciembre de 2008.

⁷³ Párrafos 336 a 337 del documento de la OMC IP/C/M/64.

⁷⁴ La falta de una definición concertada en el plano internacional sobre lo que significa la "transferencia de tecnología" ha sido señalada en varios contextos y un gran número de veces. En lo que se refiere a la puesta en práctica del artículo 66.2 del Acuerdo sobre los ADPIC, la falta de una definición es considerada por algunos como un medio de permitir que los miembros que presentan informes amplíen dicha definición a los fines de cumplir las obligaciones que se estipulan en dicha disposición sin tener que proceder a los cambios políticos necesarios (véase, por ejemplo, Suerie Moon, 2008). Antes de ello se intentó definir lo que se entiende por transferencia de tecnología en un proyecto de código de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) que nunca fue finalizado. En el Capítulo 1.2 de dicho código (versión de 1985) se estipula que se entenderá por "transferencia de tecnología", la transferencia de conocimientos sistemáticos para la fabricación de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio, quedando excluidas las transacciones que representen la mera venta o el mero alquiler de productos. Se estipula también que las transacciones de transferencia de tecnología son acuerdos entre partes en los que se procede a la transferencia de tecnología y que incluyen: a) la cesión, venta y concesión de licencias de todas las formas de propiedad industrial, excepto las marcas, las marcas de servicio y los nombres comerciales cuando no forman parte de las transacciones de transferencia de tecnología; b) el suministro de conocimientos técnicos que adopten la forma de estudios de factibilidad, planes, diagramas, modelos, instrucciones, guías, fórmulas, diseños de ingeniería básicos o detallados, especificaciones y equipo para la formación, servicios que impliquen la participación de personal técnico asesor y de gestión y formación de personal; c) el suministro de los conocimientos tecnológicos necesarios para la instalación, la operación y el funcionamiento de las instalaciones y el equipo y los proyectos de "llave en mano"; d) el suministro de los conocimientos tecnológicos necesarios para la adquisición, la instalación y la utilización de maquinaria, equipo, productos intermediarios y/o materias primas que hayan sido adquiridos mediante venta, alquiler u otros medios; e) el suministro del contenido tecnológico de acuerdos de cooperación industrial y técnica.

96. El Acuerdo sobre los ADPIC contiene un número de disposiciones sustantivas, entre ellas disposiciones relacionadas con el cumplimiento, de obligado cumplimiento para los Miembros de la OMC. Comoquiera que muchas de ellas no figuran en los tratados internacionales adoptados antes del Acuerdo sobre los ADPIC, este Acuerdo está considerado como un instrumento internacional que ha fortalecido la protección de los derechos de P.I. a escala mundial. Para quienes opinan que un mayor grado de protección de los derechos de P.I. incide de manera positiva en el comercio, las IED y las licencias tecnológicas (véase el Capítulo V B)), el Acuerdo sobre los ADPIC podrá ser visto como un instrumento internacional que apoya el comercio, las IED y las licencias tecnológicas. No obstante, las implicaciones del Acuerdo sobre los ADPIC para los países en desarrollo es una cuestión muy controvertida.⁷⁵ En opinión de algunos académicos, para los países en desarrollo, a largo plazo podría ser deseable ceñirse al Acuerdo sobre los ADPIC (a condición de que el cumplimiento del Acuerdo no se dé solamente sobre el papel sino también en realidad).⁷⁶ Otros académicos opinan que los países en desarrollo deberían utilizar las flexibilidades que figuran en el Acuerdo sobre los ADPIC para alcanzar un equilibrio entre las necesidades internas de crecimiento y los incentivos para la inversión extranjera.⁷⁷ Un académico divide a los países en desarrollo en tres categorías: i) países en los que los beneficios de las innovaciones superan la renta adicional debida al Acuerdo sobre los ADPIC; ii) países en los que la renta adicional debida al Acuerdo sobre los ADPIC supera los beneficios de la innovación; y iii) países por debajo de un determinado umbral de desarrollo que no pueden beneficiarse del Acuerdo sobre los ADPIC (y que, en la actualidad, están exentos de la mayoría de obligaciones de los ADPIC).⁷⁸ En su opinión, unos derechos de P.I. fuertes probablemente no serán adecuados para los países menos adelantados en todas las situaciones, y los objetivos de política deberían tener como objetivo hacer que, mediante el desarrollo del potencial doméstico en materia de innovación industrial, los países pasen del grupo ii) al grupo i).

97. 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.⁷⁹ 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.

⁷⁵ En palabras de un experto, las ventajas y los inconvenientes del Acuerdo sobre los ADPIC para los países en desarrollo deberían evaluarse en el contexto del conjunto de acuerdos en virtud de los cuales se estableció la OMC y no de manera aislada (véase Nuno Pires de Carvalho “The TRIPS regime of patent rights”, *Kluwer Law International*, 2002.)

⁷⁶ Sunil Kanwar and Robert Evenson, “Does intellectual property protection spur technological change?”, *Oxford Economic Papers* vol.55, 2003, pág. 235.

⁷⁷ Carlos M. Correa “International Property Rights, the WTO and Developing Countries: TRIPS Agreement and Policy Options”, 2000; Tu Thanh Nguyen “Competition law, technology transfer and the TRIPS Agreement – implications for developing countries”, Edward Elgar, 2010.

⁷⁸ Daniel Gervais, “(Re)implementing the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights to Foster Innovation”, *World Intellectual Property Journal*, vol.12, 2009, p.348.

⁷⁹ 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. [http://www.wipo.int/meetings/en/2008/lifesciences/ip_iss2_ge/].

98. 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).

99. 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.⁸⁰

100. 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.”

101. 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:

⁸⁰ UNEP/CBD/COP/9/INF/7.

"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."

102. 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.⁸¹

~~103. 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.⁸² Según un informe de la UNCTAD,⁸³ existe una gran variedad de tecnologías favorables al medio ambiente para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo.⁸⁴ 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.⁸⁵ 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.⁸⁶ Algunos de los problemas que señalan los autores son los siguientes: la incorporación y la adaptación de las tecnologías a las~~

⁸¹ 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.

⁸² ~~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.~~

⁸³ ~~"The Role of Publicly Funded Research and Publicly Owned Technologies in the Transfer and Diffusion of Environmentally Sound Technologies", UNCTAD/ITE/IIP/9, 2000.~~

⁸⁴ ~~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_gc/index.html]).~~

⁸⁵ ~~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_gc/index.html]).~~

⁸⁶ ~~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*.~~

~~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.~~

~~104. Un detallado estudio sobre tecnologías de energía alternativa⁸⁷ 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.~~

105. 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 importantes en la transferencia de tecnología. Se trata del [artículo 27, relativo a la materia patentable](#), el [artículo 28, relativo a los derechos conferidos](#), el ~~párrafo 1 del~~ artículo 29, relativo al requisito de divulgación [y a la divulgación de otra información](#), los artículos 30 y 31, relativos a las excepciones y limitaciones de los derechos conferidos, [el artículo 32, relativo a la revocación/caducidad](#) y el artículo 40, relativo al control de las prácticas anticompetitivas en las licencias contractuales.

106. 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.

107. A los acuerdos multilaterales ya mencionados⁸⁸ viene a añadirse un número cada vez mayor de acuerdos bilaterales y regionales que contienen disposiciones de P.I. y que han sido firmados en los últimos años entre países con diferentes niveles de desarrollo. Se trata, por ejemplo, de acuerdos de libre comercio y de acuerdos de cooperación económica.⁸⁹ Un gran número de dichos acuerdos contiene disposiciones en materia de transferencia de tecnología. Por ejemplo, en dos acuerdos de libre comercio recientemente negociados entre los Estados Unidos de América y el Perú y Colombia se reconoce la importancia de fomentar la innovación tecnológica, difundir la información tecnológica y crear capacidad tecnológica entre otros medios, por conducto, de proyectos colectivos de investigación científica. Con ese fin: “Las Partes darán prioridad para avanzar en objetivos comunes en ciencia, tecnología e innovación y en apoyar asociaciones entre las instituciones de investigación públicas y privadas y la industria. Cualquiera de estas actividades o transferencia de tecnología deberán estar basadas en términos mutuamente acordados”. Otro ejemplo de acuerdo de cooperación económica es el Acuerdo de Cotonú, concertado entre los miembros del Grupo de Estados de África, el Caribe y el Pacífico (Grupo ACP) y la Unión Europea, en el que se estipula el objetivo de fomentar la creación de capacidad

⁸⁷ ~~“Patent-Based Technology Analysis Report—Alternative Energy Technology”~~
~~[http://www.wipo.int/patentscope/en/technology_focus/alternative_energy.html].~~

⁸⁸ [El Compendio de acuerdos internacionales sobre transferencia de tecnología de la UNCTAD \(UNCTAD/ITE/IPC/Misc.5\) recoge las disposiciones relativas a la transferencia de tecnología en distintos acuerdos multilaterales, regionales y bilaterales.](#)

⁸⁹ Entre los ejemplos de acuerdos de libre comercio que contienen disposiciones de P.I. cabe señalar: Acuerdo CARIFORO-Unión Europea entre la Comunidad Europea y el Grupo de Estados del Caribe; Acuerdo de Libre Comercio entre los Estados Unidos de América y los países de Centroamérica; y Acuerdo de colaboración económica entre el Japón e Indonesia.

en los países en desarrollo de modo que contribuya a la transferencia de tecnología.⁹⁰

108. En lo que respecta a la transferencia de tecnología, una de las principales cuestiones que plantean esos acuerdos, como se ha puesto de relieve en varias ocasiones, es en qué medida contemplan derechos de P.I. que van más allá de los que ya han sido objeto de acuerdo a nivel multilateral.⁹¹ De ahí que hay quien se remite a las disposiciones de los acuerdos de libre comercio relativos, entre otras cosas, a las prórrogas de compensación del plazo de las patentes en caso de retrasos administrativos y/o tras autorización de comercialización, la imposición de límites justificada por la utilización de licencias obligatorias, los límites respecto de las importaciones paralelas, la eliminación de la flexibilidad acerca del alcance de la materia susceptible de patentamiento y la imposición de sólidas normas en materia de observancia. Además, en lo que respecta al acceso a los productos farmacéuticos, objeto de intensos debates ha sido también las disposiciones de protección de los datos de pruebas de productos farmacéuticos que figuran en determinados acuerdos de libre comercio, en la medida en que se considera que exceden los requisitos estipulados en el Acuerdo sobre los ADPIC. Aun cuando se ha realizado un examen de dichas disposiciones desde el punto de vista político y jurídico, se acusa la falta de estudios empíricos en los que se evalúen los efectos económicos y sociales globales de las disposiciones de P.I. de los acuerdos de libre comercio en la transferencia de tecnología. Eso puede deberse al hecho de que de por sí es difícil cuantificar las consecuencias de modificar las normas de propiedad intelectual a raíz de, entre otras cosas, las firmas de varios acuerdos bilaterales y regionales. De ahí que todavía no pueda probarse la incidencia de dichos acuerdos en la transferencia de tecnología.⁹²

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

109. 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.

110. 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 [que reúne unas condiciones de patentabilidad concretas](#) 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

⁹⁰ En el artículo 21 del Acuerdo se estipula lo siguiente: “La cooperación tendrá por objeto promover el desarrollo de las empresas mediante financiaciones, facilidades de garantía y apoyo técnico de estímulo y apoyo a la creación, establecimiento, ampliación, diversificación [...] de empresas dinámicas, viables y competitivas en todos los sectores económicos, así como de intermediarios financieros, tales como instituciones de financiación del desarrollo y de capital de riesgo y sociedades de arrendamiento financiero a través de: [...] d) la promoción de los vínculos, redes y cooperación entre las empresas, en particular, los que impliquen la transferencia de tecnologías y conocimientos técnicos, a escala nacional, regional y ACP-UE así como asociaciones con inversores privados extranjeros de acuerdo con los objetivos y las orientaciones de la Cooperación al Desarrollo ACP-CE”. Segunda revisión del Acuerdo de Cotonú – Texto consolidado concertado, 11 de marzo de 2010.

⁹¹ Véase, por ejemplo, Carsten Flink y Patrick Reichenmiller, “Tightening TRIPS: The Intellectual Property Provisions of Recent US Free Trade Agreements”, 2005; Pedro Roffe, “Intellectual property, bilateral agreements and sustainable development: The Challenges of Implementation”, CIEL, 2007.

⁹² No obstante, no faltan los estudios en los que se analiza la correlación entre el nivel de protección de los derechos de P.I. y la transferencia de tecnología; véase el Capítulo V.b).

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

111. 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 que reúnen unas condiciones concretas establecidas de conformidad con la legislación aplicable~~ 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. Sobre todo, la invención debe, para obtener la protección de la patente, reunir las condiciones de patentabilidad. Conceder patentes únicamente a aquellas invenciones que reúnen los requisitos de patentabilidad garantiza la certeza de la validez de las patentes y evita la apropiación de tecnologías que deberían permanecer en el dominio público.

i) Titularidad y autoría de la invención

112. 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.

113. 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.

114. 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. El derecho de patente pasa al empleador salvo que este libere la invención en beneficio del empleado en un plazo de cuatro meses contados a partir de la notificación~~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.

115. 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.⁹³ 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.

116. 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.

⁹³ *Tercer informe europeo sobre indicadores en ciencia y tecnología: Hacia una economía basada en el conocimiento*, Comisión Europea, 2003.

117. 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.

118. 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.⁹⁴ 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 costo para llegar a una solución a ese respecto pueden ser considerables.⁹⁵ 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.

119. 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

120. 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.

121. 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

⁹⁴ *Lambert-Review of Business-University Collaboration*, diciembre de 2003.

⁹⁵ John Hull, "Ownership of rights created in sponsored academic collaborations", N° 1 del E.I.P.R., 2007.

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.

iii) Condiciones de patentabilidad

122. Ninguna ley de patentes otorga patentes por cada creación intelectual. Solamente se conceden derechos de patente exclusivos cuando la creación reúne determinados criterios de patentabilidad: por lo general, debe ser una materia patentable, debe suponer una novedad, debe implicar una actividad inventiva (no evidencia) y tener aplicación industrial (utilidad). Estos requisitos reflejan la necesidad de diferenciar, mediante la concesión de derechos exclusivos de patente, esas creaciones que se considera que son de interés público de otras creaciones para las que la concesión de derechos de patente no sería de interés público. En este contexto, a menudo se define el interés público como la promoción de innovación y la difusión y la transferencia de tecnología en beneficio de la sociedad en su conjunto.

123. ¿Dónde debe trazarse la frontera a fin de optimizar el interés público? Las diferencias entre la legislación nacional/regional en materia de patentes y la interpretación de dichas leyes dan a entender que los responsables de formular políticas han respondido de maneras distintas a esta cuestión. En efecto, los tratados internacionales en vigor ofrecen un amplio abanico de flexibilidades de conformidad con la legislación nacional/regional en materia de patentes vigente en lo relativo a la aplicación de las condiciones de patentabilidad y demás requisitos.

124. Si vemos las patentes desde la óptica de las propiedades que pueden ser objeto de transacción, una mayor toma de conciencia por parte de la población de la validez de las patentes aumentaría la confianza del mercado y reduciría los costos asociados a la concesión de licencias y a la cesión de patentes. Para garantizar seguridad jurídica, no sólo es importante dar con las condiciones óptimas para la concesión de patentes, sino también velar por que todas las partes interesadas entiendan claramente esas condiciones y se apliquen sistemáticamente en la práctica.

B. DIFUSIÓN DE ~~TECNOLOGÍA~~ INFORMACIÓN TECNOLÓGICA Y PUBLICACIÓN DE LA SITUACIÓN JURÍDICA

125. 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 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;⁹⁶

⁹⁶ [“Patent-based technology analysis report – alternative energy technology”, un estudio detallado basado en las patentes sobre tecnologías de energía alternativa, explora las posibilidades de la información sobre patentes para identificar y analizar las tecnologías actuales y futuras y la utilidad de la información sobre patentes en un debate político más amplio \[http://www.wipo.int/patentscope/en/technology_focus/alternative_energy.html/\].](http://www.wipo.int/patentscope/en/technology_focus/alternative_energy.html/)

- 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.

126. 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 B⁹⁷.

[127. Toda vez que un mejor acceso a información tecnológica y a información sobre la situación jurídica podrá contribuir a acumular más información sobre la tecnología pertinente a partir de otras fuentes y a encontrar oportunidades para utilizar la tecnología divulgada por medio del sistema de patentes, un mejor acceso a la información sobre patentes no equivale a un mejor acceso a la tecnología como tal. Tal y como señala un autor, es otra manera “derivada” de beneficiarse del sistema de patentes.](#)⁹⁸

i) Requisito de divulgación habilitante

128. 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.

129. 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” 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

⁹⁷ 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.

⁹⁸ [Cynthia Cannady “Access to climate change technology by developing countries: a practical strategy”, Issue Paper No. 25, Programa del ICTSD sobre derechos de P.I. y Desarrollo Sostenible, International Center for Trade and Sustainable Development \(ICTSD\), 2009.](#)

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?

130. 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.

131. 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.

[132. A fin de velar por el cumplimiento del requisito de divulgación habilitante, deben existir, al igual que sucede con cualquier otro requisito de conformidad con el sistema de patentes, los mecanismos de evaluación adecuados \(por parte de los examinadores de patentes, mediante una evaluación a cargo de terceros y/o la oposición/revocación de las patentes, etc.\). Los mecanismos exactos introducidos en virtud del sistema nacional de patentes son distintos en cada país, y dependen de su situación concreta. En el caso de muchos países, los recursos financieros y humanos para el establecimiento de tales mecanismos y el mantenimiento de un sistema de revisión de alta calidad plantean un verdadero reto.](#)

C. CONCESIÓN DE LICENCIAS DE TECNOLOGÍA

133. 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

134. 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.

135. 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 país se refirió a los resultados positivos obtenidos después de exigir a las autoridades nacionales en materia de patentes la revisión de todos los contratos de P.I. a fin de proteger a los receptores locales de tecnología de eventuales abusos en las disposiciones de los contratos, y aclaró que no parecía haberse observado problema alguno en la entrada de tecnología al país.](#)⁹⁹ 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.¹⁰⁰ 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*.

136. 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.

137. 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.

138. 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

⁹⁹ [Documento SCP/14/10, párrafo 174.](#)

¹⁰⁰ Keith Maskus: "Encouraging international technology transfer", documento de reflexión N° 7 UNCTAD-ICTSD, mayo de 2004.

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

139. 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. Por lo general, la expresión “marañas de patentes” se entiende como una forma de patentamiento estratégico, en el sentido de que se da una situación en la que hay múltiples titulares de patentes que poseen derechos de patente que se superponen muy particularmente. En los casos en los que los innovadores tienen que negociar con un gran número de titulares de patentes pueden vérselas con excesivos costos de transacción. De ahí que las marañas de patentes hayan sido criticadas, en el sentido de imponer frenos y obstáculos a la innovación, la competencia y el desarrollo¹⁰¹

140. Dado que la negociación de concesión de licencias sobre patentes constituye uno de los canales principales de fomento de la transferencia de tecnología y de perfeccionamiento de la tecnología, los elevados costos de transacción para negociar acuerdos de licencias se concibe como un obstáculo para transferencia de tecnología entre los agentes interesados. Este tipo de problemas que plantean las marañas de patentes han sido objeto de gran inquietud por parte de los organismos reguladores en el ámbito de la P.I., los economistas y los usuarios del sistema de P.I.¹⁰² No faltan los investigadores que apuntan a que, entre otras cosas, la imposición de normas más leves en materia de patentamiento fomenta las marañas de patentes. Una de las medidas propuestas a los fines de reducir los costos de transacción para negociar licencias múltiples es la llamada mancomunación de patentes o consorcio de patentes, que se utiliza en particular, en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación.¹⁰³ 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 la mancomunación está integrada por varios competidores en el mercado pueden plantearse problemas en materia de competencia en función del acuerdo al que se llegue.¹⁰⁴ [Un autor señala las limitaciones de los consorcios de patentes para solucionar](#)

¹⁰¹ Helfer, Michael, A, “The tragedy of Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets”, *Harvard Law Review*, 1998.

¹⁰² Helfer, M.A, Eisenberg, R.S., “Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research”, *Science* 280, 1998, págs. 698-701; Carl Shapiro (2001), “Navigating the patent thicket”, en <http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/thicket.pdf>; J Bessen (2003) Patent Thickets: Strategic Patenting of Complex Technologie; “To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy,” Informe de la Comisión Federal de Comercio de los EE.UU., octubre de 2003, 6, 8; Bronwyn, Hall, “Exploring the Patent Explosion”, Seminario de Stanford, 2004; Iwan von Wartburg, Martin Möhrle, Lothar Walter, Thorsten Teichert, “Patents as resources”, Actas del Congreso Mundial de 2006 de la IFSAM; “Strategic Dimensions of Intellectual Property Rights in the context of Science and Technology”, documento de política preparado por un grupo de trabajo de expertos para la Dirección General de la Comisión Europea, junio de 1999, <http://ec.europa.eu/research/era/pdf/ipr-expertgroupreport.pdf46>.

¹⁰³ [Frank Grassler y Mary Ann Capria “Patent pooling: uncorking a technology transfer bottleneck and creating value in the biomedical research field”, J. COM. BIOTECHNOLOGY, vol.9, págs.111, 2003.](#) 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.

¹⁰⁴ [Ted Sabety “Nanotechnology innovation and the patent thicket: which IP policies promote growth?”, ALB. L. J. SCI.&TECH. vol.15, pág. 477, 2008.](#)

los problemas de acceso a la tecnología,¹⁰⁵ que incluyen, entre otras: i) los consorcios de patentes podrán ser abiertos pero no gratuitos; ii) los consorcios de patentes a menudo tienen como finalidad eliminar los obstáculos en materia de P.I. entre los titulares de la P.I. pero no transmitir la tecnología a los no titulares; iii) los consorcios de patentes no acaban con la desigualdad en términos de capacidad de negociación; y iv) los consorcios podrán ayudar a los titulares de la P.I. a crear una cartera de patentes sólida. Además, en un documento de investigación se hace valer que, en la medida en que tener una sólida cartera de patentes aporta beneficios sustanciales al titular de la misma, no hay duda de que toda compañía que desee maximizar sus beneficios seguirá acumulando patentes que guardan relación entre sí y pasando por alto los costos que ese tipo de iniciativas implican para los demás innovadores. De ahí que en dicho documento se extraiga en conclusión que es poco probable que pueda ponerse freno al problema de las marañas de patentes.¹⁰⁶

141. Como ya se ha dicho, la colaboración y la transferencia de tecnología son factores de creciente importancia para la innovación. Las patentes desempeñan una importante función, en el sentido de que impulsan el mercado de la tecnología y socavar dicha función podría ir en detrimento de la innovación. No obstante, en los últimos años se observan procedimientos en los mercados de patentes que no entrañan transferencia de tecnología alguna. En dichos mercados, las patentes se compran, se venden y se conceden en licencia en tanto que activos cuyo valor está basado en la capacidad de obtener ingresos de los fabricantes que ya están utilizando la tecnología patentada. Eso es posible habida cuenta de que no todas las ventas y las condiciones de licencias de patentes intervienen *ex ante* como parte del acuerdo de transferencia de tecnología, es decir, antes de que el comprador haya invertido en la creación, el perfeccionamiento y la comercialización de la tecnología patentada. Puede que el fabricante ya esté utilizando la tecnología patentada en el momento en que el titular de la patente se ponga en contacto con él, pero que no tenga la licencia para dicha utilización, por lo que precise entablar la negociación de una licencia *ex post* a los fines de no incurrir en responsabilidad por infracción.

142. Aun cuando la posibilidad de los titulares de patentes para hacer valer sus derechos contra todo infractor se considera un importante elemento de la función que desempeña el sistema de patentes en el fomento de la innovación y de la transferencia de tecnología, cabría afirmar que la concesión de licencias *ex post* a los fabricantes que venden productos desarrollados u obtenidos totalmente al margen del titular de la patente puede distorsionar la competencia en los mercados de la tecnología y desalentar la innovación.¹⁰⁷ Apoyándose en sus derechos exclusivos, los titulares de patentes pueden incurrir en un abuso de dichos derechos exigiendo regalías injustificadas en los casos en los que el fabricante haya utilizado la tecnología sin tener conocimientos de la patente que dicho titular hace valer. Ese podría ser, en particular, el caso, si el fabricante ya ha incurrido en costos a fondo perdido para utilizar la tecnología, factor en el que podría basarse el titular de la patente para negociar regalías más elevadas que el valor real de la tecnología patentada y para amenazar con incoar un juicio en caso de no llegar a un acuerdo.¹⁰⁸ Además, si el fabricante no logra obtener una licencia *ex ante*, a veces se habrán duplicado actividades de I+D.¹⁰⁹

¹⁰⁵ [Cynthia Cannady "Access to climate change technology by developing countries: a practical strategy", Issue Paper No. 25, Programa del ICTSD sobre derechos de P.I. y Desarrollo Sostenible, International Center for Trade and Sustainable Development \(ICTSD\), 2009.](#)

¹⁰⁶ R. Polk Wagner y Gideon Parchomovsky, "Patent Portfolios", *University of Pennsylvania Law Review*, Vol. 154, No1, 2005.

¹⁰⁷ "The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition". Informe de la Comisión Federal de Comercio, 2011.

¹⁰⁸ Tú Thanh Nguyen, "Competition Law, Technology Transfer and the TRIPS Agreement: Implications for Developing Countries", Edward Elgar Publishing, 2010, 21.

¹⁰⁹ The Evolving IP Marketplace: Aligning and Remedies with Competition. Informe de la Comisión Federal de Comercio, 2011.

143. A ese respecto, no faltan los que apuntan con cada vez más inquietud a las actividades que llevan a cabo las entidades de reivindicación de patentes, también conocidas con el nombre de secuestradores de patentes. Aun cuando existen varias definiciones de la expresión “secuestradores de patentes”, por lo general, dicha expresión se utiliza en sentido peyorativo para describir el funcionamiento de empresas que adquieren la titularidad de patentes sin intención alguna de fabricar ni de comercializar la invención, antes bien, de enjuiciar a las entidades que estimen ya estén utilizando la invención sin autorización. En su calidad de adquirentes de patentes, esas entidades “pasivas” sólo tienen interés en el derecho exclusivo que obtienen y no necesariamente en los conocimientos subyacentes, en el desarrollo o en la transferencia de tecnología.¹¹⁰

144. No obstante, hay quien considera que esas actividades aportan beneficios.¹¹¹ Por ejemplo, los que están a favor de esa forma de actuar hacen valer que cuando se procede así para adquirir patentes de inventores independientes y pequeñas empresas a los fines de hacerlas valer, se ofrece la compensación y la financiación necesarias que los inventores no obtendrían por otros medios.¹¹² En contraposición, otros afirman que aun cuando sea verdad que se aportan así incentivos y financiación para la labor de los inventores, dicha actividad constituye únicamente una primera etapa en el largo y oneroso proceso de desarrollo para introducir el producto innovador en el mercado. En la medida en que el patentamiento y la negociación de licencias *ex post* aumentan los riesgos y los costos del proceso de desarrollo y comercialización de terceros sin suministrar nuevas tecnologías *ex ante*, dichas actividades desalientan la innovación.¹¹³

145. Comprender los efectos de las transacciones contribuye a ajustar la política en materia de patentes a los fines de responder mejor a posibles fallos que puedan producirse, respaldando los efectos benéficos de las patentes y reduciendo los efectos perjudiciales. Aun cuando es difícil diferenciar las transacciones de patentes beneficiosas de las que son perjudiciales, merece la pena analizar las condiciones que los sistemas de patentes vigentes pueden haber generado para inducir la expansión de dichas estrategias comerciales. Como se indica en un estudio reciente, entre esas condiciones están la mala calidad de las patentes, los problemas que plantea la divulgación insuficiente de las patentes y la imposición de medidas de subsanación que no reflejan el valor económico de la tecnología patentada.¹¹⁴ En las actuales investigaciones que se llevan a cabo en ese ámbito se han examinado los fundamentos jurídicos de los secuestradores de patentes y se han suministrado pruebas empíricas en relación con los litigios en ese campo, ilustrando, además, las estrategias que se utilizan para inducir dichos secuestros.¹¹⁵ Cabe señalar, no obstante, que se acusa una falta de estudios cuantitativos sistemáticos de las actividades de las entidades “pasivas” debido a problemas de disponibilidad de datos, a lo que debe añadirse la falta de estimaciones basadas en datos empíricos acerca de las estrategias, los ámbitos tecnológicos y la viabilidad de dichas actividades.¹¹⁶

¹¹⁰ Timo Fischer, Joachim Henkel, “Patent Trolls on Markets for Technology – An Empirical Analysis of Trolls’ Patent Acquisitions”, *Center for Economic Policy Research (CEPR)*, Londres, 2009.

¹¹¹ *The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition*. Informe de la Comisión Federal de Comercio, 2011.

¹¹² Detkin, Peter N., “Leveling the Patent Playing Field”, 6 *J. Marshall Rev. Intell. Prop. L.* 636, 2007, 636.

¹¹³ Johnson, John; Leonard, Gregory K.; Meyer, Christine y Serwin, Ken, “Don’t Feed The Trolls?”, 42 *Les Nouvelles*, 2007.

¹¹⁴ “*The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition*”. Informe de la Comisión Federal de Comercio, 2011, 72.

¹¹⁵ Timo Fischer, Joachim Henkel, “Patent Trolls on Markets for Technology – An Empirical Analysis of Trolls’ Patent Acquisitions”, *Center for Economic Policy Research (CEPR)*, Londres, 2009.

¹¹⁶ Timo Fischer y Joachim Henkel, 2009, *ibid.*

ii) Licencias de derechos

146. 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 reenumeración 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.

147. 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.¹¹⁷ 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 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.

148. 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

149. 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

¹¹⁷ Conforme a [la "Facts and Figures 2009-2010"](#) "[Annual Review 2007](#)", publicada por la Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido (UKIPO), en [2.007-009](#) se presentaron [597-2.591](#) declaraciones ante la UKIPO, [y en 2010, 1.060](#) declaraciones.

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.¹¹⁸

i) Exclusiones de la materia patentable¹¹⁹

150. 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.

151. 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 informáticos. Existen divergencias en torno a la cuestión de determinar si la protección por patente fomenta la transferencia de determinadas tecnologías.¹²⁰ 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.

152. En el campo de la biomedicina, en particular, existe preocupación por que la concesión de una patente que abarque los resultados preliminares de una investigación, como las herramientas de investigación, pueda poner freno a cualquier posible avance posterior en innovaciones que ayuden a salvar vidas y en el desarrollo de productos.¹²¹

ii) Excepciones y limitaciones¹²²

153. 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

¹¹⁸ Véanse, en particular, los artículos 7 y 8 del Acuerdo sobre los ADPIC.

¹¹⁹ En el documento SCP/13/3 se suministra información general en relación con las exclusiones de la materia patentable. Véase también el documento SCP/15/3, "Estudio de expertos sobre exclusiones de la materia patentable y excepciones y limitaciones a los derechos conferidos por las patentes", que puede consultarse en: http://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/es/scp_15/scp_15_3-annex1.doc.

¹²⁰ Por ejemplo, ha habido extensos debates sobre si las invenciones que se llevan a efecto mediante programas informáticos o los métodos comerciales deberían patentarse, y en qué medida, y cuáles son los costos y los beneficios de esta concesión de patentes en relación con la transferencia de tecnología relacionada con programas informáticos/métodos comerciales.

¹²¹ Heller, M.A, Eisenberg, R.S., "Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research", *Science* 280, 1998, págs. 698-701.

¹²² En el documento SCP/13/3 se suministra información general en relación con las excepciones y limitaciones a los derechos. Véase también el documento SCP/15/3, *ibid.*

investigadores tienen la facultad de examinar los efectos declarados de las invenciones patentadas y de mejorar dichas invenciones sin temor a infringir patente alguna.¹²³ 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.

154. 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 [o para enfrentarse a las emergencias nacionales y demás circunstancias de máxima urgencia](#). 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.¹²⁴ 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.

155. 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 necesita acceso a la misma.¹²⁵ 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.¹²⁶ 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.¹²⁷ 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.¹²⁸

¹²³ En el documento SCP/13/3 se suministra información adicional en relación con la exención con fines de investigación. Véase también el documento SCP/15/3, *ibid*.

¹²⁴ En el los documentos SCP/13/3 y SCP/15/3, *ibid* se suministra más información en relación con las licencias obligatorias.

¹²⁵ Véase, por ejemplo, Jayashree Watal: *Intellectual property rights in the WTO and developing countries*, 2001.

¹²⁶ 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*.

¹²⁷ Jerome Reichman y Catherine Hasenzahl: *Non-voluntary licensing of patented inventions*, documento de reflexión N° 5 de la UNCTAD-ICTSD, 2003.

¹²⁸ [Ibid.](#)

iii) Importaciones paralelas

156. 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.

157. 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 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.

158. 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.¹²⁹

¹²⁹ 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.

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

159. 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.

160. 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 licenciataro. 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 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 licenciataro 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.

161. 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 licenciataro a ceder al licenciante los derechos que derivan de la mejora de la patente objeto de la licencia, las que obligan al licenciataro a adquirir del licenciante otras tecnologías que no necesita o lo obligan a adquirir material únicamente del licenciante o de otra fuente en particular.

E. CREAR UN ENTORNO QUE RESPALDE EL SISTEMA DE PATENTES

162. 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

163. 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.

164. 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.

165. 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.

166. Una serie de problemas que se plantean en el sistema de patentes y que se consideran pertinentes para la transferencia de tecnología guardan relación con la validez de las patentes. En aquellos países en los que las oficinas de patentes llevan a cabo exámenes exhaustivos, son los examinadores de patentes los principales encargados de evaluar, antes de la concesión de la patente, su validez, mientras que una vez se ha concedido la patente esta tarea recae en autoridades judiciales y cuasijudiciales. En aquellos países en los que la concesión de patentes está sujeta a un examen de las formalidades, el control de la validez de las patentes recae, una vez concedida la patente, en autoridades judiciales. Un elemento fundamental del entorno propicio del sistema de patentes para velar por un alto grado de validez de las patentes concedidas es la elevada capacidad de las autoridades implicadas en el control de la calidad de las patentes, y más concretamente de los examinadores de patentes y los jueces.

167. Además, muchas autoridades de P.I. ofrecen herramientas de información sobre patentes y servicios institucionales (véase el Capítulo X) con vistas a facultar, en particular, a los inventores locales y a las Pymes y a fin de apoyar la transferencia de tecnología hacia esos grupos. Asimismo, distintas asociaciones ayudan a sus miembros a mejorar las habilidades y las técnicas relacionadas con la concesión de licencias y la transferencia de tecnología. Una de estas

organizaciones internacionales no gubernamentales es la Licensing Executive Society International (LESI).¹³⁰

F. FLEXIBILIDADES EN LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

168. En subcapítulos anteriores, se ha hablado con detalle de aquellos elementos del sistema de patentes que podrían tener implicaciones en una transferencia eficaz de tecnología. Los tratados internacionales permiten determinadas flexibilidades a las autoridades nacionales/regionales a fin de que formulen estos elementos en sus leyes aplicables, de conformidad con sus necesidades y políticas. ¿Cómo podrían aprovecharse las flexibilidades de las leyes en materia de patentes para promover la transferencia de tecnología? Comoquiera que los elementos que se han discutido, como la titularidad, la redacción e interpretación de reivindicaciones, las condiciones de patentabilidad, los requisitos de divulgación y las excepciones y limitaciones, son pilares fundamentales del sistema de patentes, la cuestión anteriormente planteada se propone sobre todo dar con la mejor manera de diseñar la legislación en materia de patentes en cada país o región. Dado que las flexibilidades de la legislación en materia de patentes en el ámbito, por ejemplo, de las exclusiones de materias patentables y las excepciones y limitaciones a los derechos de patente también se utilizan para gestionar los distintos intereses de las diferentes partes interesadas implicadas en la transferencia de tecnología, algunos expertos ven como un problema los obstáculos a los que se enfrentan los países a la hora de aplicar las flexibilidades previstas en el sistema de patentes.¹³¹

169. Esta cuestión presenta una salvedad importante: el diseño de un sistema de patentes debería buscar tanto la óptima promoción de la innovación como una difusión y una transferencia de tecnología óptimas; ambos elementos deberían funcionar conjuntamente y de manera sostenible. Sin innovación, no habrá transferencia de tecnología. Al mismo tiempo, solamente alentando la innovación no se podrá garantizar la transferencia eficaz de tecnología. Teniendo en cuenta las conclusiones de algunos académicos, que subrayan la importancia de la capacidad de absorción y de la capacidad de aplicar el conocimiento transferido al contexto local a fin de promover la transferencia de tecnología, la promoción de la innovación y la transferencia de tecnología son, desde la óptica de las políticas, elementos complementarios y probablemente inseparables.

170. Dado que el sistema de patentes no existe en el vacío, no existe una única respuesta a la pregunta de qué hay que hacer para diseñar un sistema óptimo. No obstante, los estudios existentes parecen subrayar determinados motivos de preocupación, que se recogen en el Capítulo V C). En el contexto del uso óptimo de las flexibilidades de la legislación en materia de patentes, tal vez deberíamos plantearnos preguntas concretas que aborden aspectos fundamentales de la legislación en materia de patentes, aun cuando sea difícil calibrar la pertinencia exacta de dichas preguntas para la transferencia de tecnología.¹³²

¹³⁰ Pese a que la mayor parte de los materiales de la LESI están reservados a sus miembros, "Recommended Resources For Licensing Professionals", de John T. Ramsay, Q.C., disponible en el sitio Web de la LESI, contiene una lista de recursos escogidos por el Subcomité de Recursos Recomendados del Comité de Educación de la Licensing Executives Society (USA and Canada), Inc. Pese a que el documento adopta un enfoque centrado en los Estados Unidos de América y el Canadá, como así admite el propio autor, abarca un amplio abanico de cuestiones relacionadas con la concesión de licencias [http://www.lesi.org/publicfiles/Recommended_Resources_For_Licensing_Professionals.pdf].

¹³¹ Véase el párrafo 108.

¹³² Estas preguntas concretas pueden incluir: ¿Quién es el titular del derecho a las patentes? ¿Está claro el derecho bajo distintas circunstancias y es posible trazarlo a lo largo de toda la vida de la patente? ¿Las reivindicaciones definen claramente el alcance del derecho de patente? En caso contrario, ¿qué se puede hacer para mejorar la claridad? ¿Cómo puede aumentarse la validez de las

VIII. ASOCIACIÓN ENTRE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO

171. 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.

172. 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.

173. 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.¹³³ Desde el punto de vista del sector 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.

174. 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%

[patentes? ¿Cómo puede promover el sistema de patentes los acuerdos de licencia? ¿Qué limitaciones sobre los derechos exclusivos reducen los costos de transacción y, al mismo tiempo, no suponen una amenaza para el nivel de incentivos para la innovación que ofrece el sistema de patentes?](#)

¹³³ Comisión sobre Derechos de Propiedad Intelectual: "Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo".

de la investigación básica llevada a cabo en la región.¹³⁴ 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.¹³⁵

175. 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.

176. 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 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.

177. 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.

178. 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

¹³⁴ “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).

¹³⁵ “Los principales indicadores de ciencia y tecnología de la OCDE: 2009”, primera edición.

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.¹³⁶

179. 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,¹³⁷ 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 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.

180. 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.

¹³⁶ Artículos 200 a 212 del Capítulo 18 del título 35 del U.S.C.

¹³⁷ David Mowery y otros: *Ivory Tower and Industrial Innovation: University-Industry Technology Transfer Before and After Bayh-Dole*, 2004.

181. 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”.¹³⁸ 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.¹³⁹

182. 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.¹⁴⁰ No se demuestra un aumento sistemático en el número de patentes por invenciones creadas en las universidades después de la reforma 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.

183. 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.¹⁴¹ 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.¹⁴² 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 Expertos¹⁴³ como un freno a la colaboración

¹³⁸ <http://www.wipo.int/uipc/en/partnership>.

¹³⁹ 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.

¹⁴⁰ 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.

¹⁴¹ En el Reino Unido, puede obtenerse documentación sobre los acuerdos Lambert: 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”.

¹⁴² “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.

¹⁴³ 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.

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.

184. 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.¹⁴⁴ 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 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.

185. Se considera que el mejor paquete de políticas nacionales para aprovechar las actividades de I+D del sector público está determinado en gran medida por el contexto¹⁴⁵ y podrá depender de factores como i) los centros de investigación y el capital humano; ii) el marco legal y reglamentario; iii) el marco institucional de los centros de investigación; iv) el acceso a financiamiento y a estructuras intermedias; y v) la capacidad de absorción de las empresas.¹⁴⁶ El flujo efectivo de fondos gubernamentales podrá depender de las dinámicas del mercado y de cómo interactúen las distintas partes interesadas en la cadena que va de la investigación hasta la comercialización. Aunque un modelo nacional de asociación entre los sectores público y privado podrá variar de un país al otro, las experiencias internacionales podrán brindar ejemplos de mejores prácticas en un contexto determinado, y permitir la puesta en común de las lecciones aprendidas de esas experiencias.¹⁴⁷

IX. INSTRUMENTOS Y MARCO INSTITUCIONAL

186. 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

¹⁴⁴ 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.

¹⁴⁵ [Anthony So et. al."Is Bayh-Dole good for developing countries? Lessons from the US experience", *PLoS Biology*, Vol.6, No. 10, octubre de 2008](#)

¹⁴⁶ [Zuñiga, M. P. \(2011\). *The State of Patenting at Research Institutions in Developing Countries: Policy Approaches and Practices. Working Paper Series of the Economics and Statistics Division \(Informe para el World Intellectual Property Report 2011\)*. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.](#)

¹⁴⁷ [Zuñiga, M. P. \(2011\). *The State of Patenting at Research Institutions in Developing Countries: Policy Approaches and Practices. Working Paper Series of the Economics and Statistics Division \(Informe para el World Intellectual Property Report 2011\)*. Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.](#)

(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”.

187. 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.¹⁴⁸ Además, y por conducto del programa de “Acceso a la Información Especializada de Patentes” (ASPI), las oficinas de patentes y las instituciones académicas y de investigación de los países en desarrollo gozan de acceso gratuito o a bajo costo a instrumentos y servicios perfeccionados para consultar y analizar datos de patentes. El programa ASPI se estableció en el marco de una iniciativa de colaboración pública-privada entre la OMPI y varios proveedores de información sobre patentes.¹⁴⁹ Además, y en el marco de la Agenda para el Desarrollo, la OMPI fomenta el establecimiento y consolidación de Centros de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) en los países en desarrollo, que tienen por finalidad suministrar a los innovadores de esos países acceso a información tecnológica local y de elevada calidad así como otros servicios conexos.¹⁵⁰

188. 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. Además, en el documento SCP/14/3 se suministran más detalles sobre soluciones técnicas para mejorar el acceso a la información sobre patentes y su difusión. 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 [y podrá permitirles consultar la situación jurídica de las patentes y las solicitudes de patente pendientes.](#)

189. 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 venta¹⁵¹ 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 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.¹⁵² En términos generales, en esas plataformas se describe la

¹⁴⁸ <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.

¹⁴⁹ <http://www.wipo.int/patentscope/es/programs/aspi/index.html>.

¹⁵⁰ <http://www.wipo.int/patentscope/es/programs/tisc/directory.html>.

¹⁵¹ <http://www.uspto.gov/web/patents/patog/week50/OG/TOC.htm#ref11>.

¹⁵² 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

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.¹⁵³

190. A fin de facilitar la puesta en común de conocimientos y la adaptación, transferencia y difusión de tecnologías, la OMPI ha estado desarrollando plataformas a partir de asociaciones y colaboraciones entre los titulares de las tecnologías y sus usuarios. En la actualidad, la OMPI ha desarrollado o está desarrollando dos de estas plataformas colaborativas: WIPO Re:Search, en el ámbito de la salud, y WIPO Green, sobre tecnología medioambiental. El proyecto WIPO Re:Search - Intercambiar innovación en la lucha contra las enfermedades tropicales desatendidas¹⁵⁴ se puso en marcha en 2011 y establece un consorcio en el que participan la OMPI, empresas farmacéuticas, centros de investigación e instituciones académicas y una organización no gubernamental, BIO Ventures for Global Health, y que facilita el acceso a la P.I. de compuestos farmacéuticos, tecnologías, conocimientos técnicos y datos disponibles con fines de I+D en el ámbito de enfermedades tropicales desatendidas, la tuberculosis y el paludismo.¹⁵⁵ El proyecto WIPO Green es un mercado tecnológico que facilita el acceso a un amplio espectro de soluciones tecnológicas medioambientales. Sus objetivos principales son acelerar la adaptación, adopción y despliegue de tecnologías medioambientales, en particular en países en desarrollo y economías emergentes. Los titulares de las tecnologías ofrecerán su tecnología en WIPO Green en forma de paquetes, que podrán incluir conocimientos técnicos y servicios conexos; las condiciones de acceso a las tecnologías con fines de investigación, fabricación y/o venta se regirán por acuerdos negociados individualmente.

191. Además, la OMPI está elaborando un entorno de recuperación de datos sobre patentes, accesible en Internet, para poder consultar información de patentes por país sobre tecnologías esenciales en el ámbito de la salud, denominado por el momento "WIPO Essential".¹⁵⁶

192. 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

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/>].

¹⁵³ 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 <http://www.wiporesearch.org>

¹⁵⁵ Véase el documento SCP/17/4.

¹⁵⁶ Véase el documento SCP/17/4.

de investigación de base al acortar la distancia entre la investigación académica y su aplicación comercial.

X. DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

193. 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”.

194. Habida cuenta del carácter fundamental que desempeña la tecnología y su transferencia en el desarrollo económico y social, en las demás secciones del presente documento se plantea la problemática relativa a la transferencia de tecnología y el desarrollo económico y social. Se trata, por ejemplo, de problemas relacionados con la transferencia internacional de tecnología y los marcos reglamentarios internacionales, los desafíos en materia de política pública, la formulación de normativas de patentes y la concepción de herramientas de información sobre patentes para hacer búsquedas sobre tecnologías que ya están en el dominio público, todos ellos problemas que conllevan una dimensión de desarrollo.

195. 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. La importante función que desempeñan las patentes en la transferencia de tecnología ha sido analizada en varias ocasiones por la OMPI. De ahí que, en 1975, y en colaboración con otros organismos internacionales como el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas y la UNCTAD, la OMPI publicara un documento titulado: “La función del sistema de patentes en la transmisión de tecnología a los países en desarrollo”.¹⁵⁷ Diez años antes de dicha publicación, en 1974, la UNCTAD abordó ese mismo tema y procedió a la publicación de: “La función de las patentes en la transmisión de la tecnología a los países en desarrollo”.¹⁵⁸ Además, últimamente, en el marco de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo, los esfuerzos se han centrado en garantizar que las consideraciones sobre el desarrollo sean parte integrante de la labor de la Organización. En las 45 recomendaciones adoptadas por la Asamblea General de la OMPI en octubre de 2007 se reflejan consideraciones en materia de 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.¹⁵⁹

“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

¹⁵⁷ TD/B/AC.11/19/Rev.1

¹⁵⁸ “La función de las patentes en la transmisión de la tecnología a los países en desarrollo”: Informe del Secretario General, Naciones Unidas, Nueva York, 1964.

¹⁵⁹ Además, la recomendación N° 19 también es pertinente al acceso a los conocimientos y la tecnología para los países en desarrollo.

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 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.”

196. 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.”

197. 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.¹⁶⁰ 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 nacionales de P.I.”¹⁶¹ y “Proyecto sobre propiedad intelectual y transferencia de tecnología: desafíos comunes y búsqueda de soluciones”¹⁶².

198. Además, el proyecto titulado “Fortalecimiento de capacidades en el uso de información técnica y científica relativa a tecnologías apropiadas para solucionar determinados problemas de desarrollo”¹⁶³ tiene por finalidad reforzar la capacidad de los PMA para mejorar la gestión, la administración y la utilización de información técnica y científica con miras a establecer una base tecnológica adecuada. A su vez, en el proyecto sobre propiedad intelectual y el dominio público¹⁶⁴ se pasa revista a la función que desempeña el sistema de patentes en la determinación, el acceso y la utilización de tecnología que está en el dominio público. En particular, en el proyecto se contempla la preparación de un estudio de factibilidad centrado, en la información sobre la condición jurídica que permita determinar qué tecnología no está protegida por derechos de patentes. Habida cuenta de que la información sobre patentes desempeña una importante función en el fomento de la transferencia de tecnología, existen otros proyectos que forman parte de la Agenda para el Desarrollo que respaldan la utilización de información sobre patentes mediante el establecimiento de infraestructura en materia de P.I. y el fortalecimiento de la capacidad para dicho uso, y contribuyen así a fomentar la transferencia de tecnología en el plano internacional.

[199. Para que el debate sobre la labor del SCP en materia de transferencia de tecnología sea eficaz y efectivo, debería examinarse la naturaleza complementaria y no duplicativa de la labor del SCP y del CDIP. En el sitio Web de la OMPI se ha publicado el estado en que se encuentran los proyectos para la aplicación de las recomendaciones de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo: <http://www.wipo.int/ip-development/es/agenda/projects.html>. La Secretaría prestará su apoyo a los Estados miembros en este sentido garantizando la coordinación interna con la Oficina Internacional.](http://www.wipo.int/ip-development/es/agenda/projects.html)

200. 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

¹⁶⁰ 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/>.

¹⁶¹ Véase el documento CDIP/46/2.

¹⁶² Véase el documento CDIP/46/4 Rev7.

¹⁶³ Véase el documento CDIP/5/6 Rev.

¹⁶⁴ Véase el documento CDIP/4/3 Rev.

actividad tecnológica y el capital humano.¹⁶⁵ 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.¹⁶⁶ 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.¹⁶⁷ 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.

201. Por lo tanto, aunque no se puede generalizar al abordar los desafíos a los que se enfrentan en particular los países en desarrollo, en aquellos países donde los recursos son limitados, el marco legal del sistema de patentes y las herramientas de transferencia de tecnología disponibles con arreglo a dicho sistema (como la concesión de licencias voluntarias y no voluntarias) no generarán automáticamente, por sí mismos, transferencia de conocimientos. Otros factores que inciden en la transferencia de conocimientos, la capacidad de absorción y el desarrollo de la innovación doméstica son la disponibilidad de infraestructura y de mano de obra cualificada, el nivel de educación, los conocimientos técnicos, las dimensiones del mercado y la estabilidad y la seguridad políticas. Además, puede asumirse que, en general, las partes procedentes de países en desarrollo tienen menos experiencia en la negociación de licencias tecnológicas que las partes procedentes de países desarrollados y, por lo tanto, un transmitente potencial no tiene la misma capacidad de negociación que un adquirente potencial. Entre los titulares de tecnología en países en desarrollo, el grado de sensibilización en lo relativo a la utilización de un sistema de patentes como herramienta para explotar los propios activos tecnológicos y para introducir la tecnología de un tercero puede no ser elevado, y podría ser necesario abundar en los conocimientos para aprender a utilizar el sistema de patentes con ese fin. Del mismo modo, el acceso a información sobre patentes puede ser limitado o su utilización con fines de transferencia de tecnología, todavía baja.

202. En respuesta a estos desafíos, la OMPI apoya a los Estados miembros ofreciéndoles programas de fortalecimiento de las capacidades y cursos de formación en materia de innovación y comercialización, como por ejemplo programas relativos a la redacción de patentes, la concesión de licencias y la gestión de la P.I. Además, también se presta asesoramiento legal y asistencia técnica, por ejemplo, por medio de sesiones de formación dirigidas a funcionarios

¹⁶⁵ UNCTAD, "Informe sobre las inversiones en el mundo", 2005.

¹⁶⁶ Sanjaya Lall: "Indicators of relative importance of IPRs in developing countries", UNCTAD- CICDS, documento temático N° 3, junio de 2003.

¹⁶⁷ Linsu Kim: "Technology transfer & intellectual property Rights", UNCTAD-CICDS, documento temático N° 2, junio de 2003.

[gubernamentales y de programas de modernización de la infraestructura en materia de T.I. de las oficinas de patentes. Asimismo, la OMPI desarrolla bases de datos gratuitas de P.I., ayuda a la digitalización de colecciones de patentes y respalda la utilización de herramientas de información sobre patentes en países en desarrollo.](#)

[203. En muchos países en desarrollo, el volumen de investigación en sentido general, y de investigación en áreas consideradas de especial interés nacional en particular, se ha concentrado tradicionalmente en el sector público de la investigación.¹⁶⁸ Por lo tanto, se asume naturalmente que el flujo efectivo de fondos gubernamentales que se destinan al sector público es, en esos países, de vital importancia. En los países en desarrollo, una serie de factores estructurales e inercias, que son distintos en cada país, dificultan los vínculos entre el sector público y el sector privado.¹⁶⁹ Para obtener un conjunto significativo de directrices políticas que permitan superar estos obstáculos, es necesario fijarse en la capacidad de investigación existente y en los entornos de innovación nacionales en sentido amplio.¹⁷⁰](#)

204. 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.¹⁷¹ 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 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.¹⁷² 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.

¹⁶⁸ [Plantilla revisada de la panorámica de los sistemas de investigación en países en desarrollo, desglosados por país, UNESCO, 2009.](#)

¹⁶⁹ [Zuñiga, M. P. \(2011\). The State of Patenting at Research Institutions in Developing Countries: Policy Approaches and Practices. Working Paper Series of the Economics and Statistics Division \(Informe para el World Intellectual Property Report 2011\). Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.](#)

¹⁷⁰ [Ibid.](#)

¹⁷¹ Por ejemplo, véanse las recomendaciones N° 15, 17 y 22 de la Agenda de la OMPI para el Desarrollo.

¹⁷² "The world is our oyster", *The Economist*, 7 de octubre de 2006.

XI. INCENTIVOS E IMPEDIMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

205. En los capítulos anteriores, se han descrito, desde distintos puntos de vista, elementos que pueden respaldar una transferencia activa de tecnología (p. ej., los incentivos) o los obstáculos para la transferencia de tecnología (p. ej., los impedimentos). Este Capítulo se centra en esos elementos, prestando una atención especial a los impedimentos,¹⁷³ por los motivos siguientes:

- i) los incentivos y los impedimentos suelen ser las dos caras de una misma moneda;
- ii) una lista de impedimentos para la transferencia de tecnología podrá ayudar a identificar aquellas áreas del sistema de patentes en las que puede ser necesario llevar a cabo mejoras adicionales.

Por lo tanto, aunque este Capítulo se centra en los aspectos que pueden constituir impedimentos para la transferencia de tecnología, no debería interpretarse este hecho como un reconocimiento de que existen menos incentivos que impedimentos, o que el balance neto puede determinarse mediante un recuento, ya que estos factores son, todos ellos, altamente cualitativos y contextuales. Esta lista de impedimentos tiene como finalidad señalar algunos defectos que podrán transformarse en incentivos si se abordan y se resuelven.

206. Dado que la tecnología, o más concretamente los conocimientos asociados a la tecnología, se transfiere de una persona a otra, los incentivos y los impedimentos para la transferencia de tecnología pueden y deberían verse desde la perspectiva de las dos partes que intervienen en el proceso, es decir, los incentivos y los impedimentos con que se encuentran los transmitentes para transferir sus conocimientos a un tercero y los incentivos y los impedimentos con que se encuentran los adquirentes para obtener y usar tales conocimientos. Este Capítulo también aborda esos dos puntos de vista a fin de tener en cuenta los intereses de ambas partes implicadas en el proceso de transferencia de tecnología. Determinados incentivos o impedimentos pueden subrayar los intereses inicialmente contrarios de transmitentes y adquirentes potenciales. Sin embargo, de estos intereses contrarios a menudo se encarga el marco político nacional que aborda la cuestión de la competencia en el mercado y que tiene en cuenta los intereses de la sociedad en su conjunto.

207. Los párrafos siguientes abordan distintos tipos de incentivos e impedimentos desde un punto de vista teórico. No presuponen la existencia de dichos incentivos e impedimentos en un país en concreto. Según parece, pueden identificarse distintos impedimentos e incentivos en función de las circunstancias de cada país. Asimismo, la manera como cada uno de estos impedimentos o incentivos contribuye a la transferencia de conocimiento en el mundo real o la dificulta podrá depender, muy probablemente, de las circunstancias de cada caso. Por lo tanto, para entender mejor las implicaciones prácticas de diferentes impedimentos e incentivos posibles, podría ser útil disponer de más información sobre experiencias prácticas procedente de expertos directamente implicados en la adquisición de conocimientos y la concesión de licencias, así como de estudios de caso. Los incentivos e impedimentos pueden ser objeto de una revisión exhaustiva que vaya más allá del nivel de un estudio preliminar, algo que podría plantearse en futuras sesiones del Comité.

¹⁷³ Para evitar repeticiones, este Capítulo resume las descripciones relacionadas con incentivos e impedimentos que pueden encontrarse en otras secciones del presente documento. Puede encontrarse más información en el Capítulo pertinente.

A. INCENTIVOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

208. Desde el punto de vista de los transmitentes de tecnología, la transferencia de tecnología puede reportar beneficios tanto económicos como tecnológicos. Las regalías y los ingresos derivados de la concesión de licencias suponen ingresos adicionales para los transmitentes, y en ocasiones son la única manera de obtener un beneficio si el único activo que posee el transmitente son conocimientos intangibles y conocimientos técnicos (y carece de una línea de producción o no se dedica a la venta de productos). Las licencias tecnológicas y los acuerdos de colaboración técnica son algunas de las posibilidades que tienen a su alcance los transmitentes para acceder al conocimiento local. A fin de garantizar unos beneficios económicos y tecnológicos, los transmitentes necesitan contar con algún mecanismo que les permita controlar su conocimiento, que por naturaleza es un bien público y susceptible de ser copiado. Del mismo modo, se puede intentar buscar cómo proteger la información comercial confidencial asociada con la tecnología. Para reducir costos e inseguridad, los transmitentes podrán buscar:

i) normas claras y obligatorias y una aplicación coherente de dichas normas;

ii) simplificación de las formalidades relacionadas con las transacciones de conocimientos;

iii) un entorno propicio en el que sea posible obtener un alto rendimiento de las inversiones, por ejemplo en términos de capacidad del adquirente potencial, nivel de infraestructuras y el entorno social, económico y jurídico local (marco jurídico, dimensiones del mercado del adquirente, educación, etc.);

iv) otras ventajas, como incentivos fiscales;

v) facilidad de acceso a información complementaria y servicios de apoyo.

209. Desde el punto de vista del adquirente, obtener nueva tecnología podrá propiciar una mayor ventaja competitiva sobre los competidores, la venta de más productos y una mejor participación en el trasvase y el éxito económico, pese a que la tecnología por sí sola no garantiza este éxito. Otros incentivos para los adquirentes a fin de reducir costos e inseguridad son unas normas claras y obligatorias y la aplicación coherente de las mismas, la simplificación de las formalidades e incentivos económicos, como por ejemplo los incentivos fiscales. Además, también puede resultar de utilidad para adquirentes potenciales facilitar el acceso a servicios de apoyo e información complementaria, en particular información relativa a la tecnología existente. El proceso de transferencia de tecnología no puede ser óptimo si no se tiene acceso a la información que ofrece posibles soluciones técnicas a los problemas a los que se enfrenta el adquirente potencial, incluida la tecnología exclusiva y la perteneciente al dominio público. Asimismo, comoquiera que la incorporación de nueva tecnología al negocio del adquirente puede exigir una inversión adicional, también puede ser pertinente facilitar el acceso a bancos e inversores para financiar estos costes.

210. Los adquirentes probablemente buscarán la manera más económica de obtener la tecnología. Como son muchas las vías por las que se puede transmitir el conocimiento, en algunos casos, la mejor opción para el adquirente podrá ser probar los conocimientos obtenidos del dominio público y llevar a cabo una labor de retroingeniería, mientras que en otros casos la mejor opción a la larga podrá ser obtener del titular de la tecnología una licencia tecnológica amplia o cerrar un contrato "llave en mano". Sea como fuere, los adquirentes podrán beneficiarse de un número creciente de opciones para la transferencia de tecnología. En este sentido, el abanico de opciones al alcance de los adquirentes potenciales aumentará de resultados del mayor número de oportunidades de entrar en contacto con las soluciones técnicas existentes gracias a publicaciones, ferias de muestras o diálogos cara a cara.

211. ¿Cómo incentiva el sistema de patentes la transferencia de tecnología? Al transformar el conocimiento en activos intangibles comerciables, el sistema de patentes brinda un mecanismo que alienta a los titulares de la tecnología a divulgar sus invenciones sin temor a que un tercero obtenga beneficios a su costa. No obstante, el grado de control que tiene el titular de una patente de resultados de su derecho exclusivo se ve limitado por la legislación nacional aplicable, que aplica las flexibilidades existentes de conformidad con el sistema internacional de patentes, de modo que la eficacia global del flujo de conocimientos no pueda verse amenazada. Una aplicación clara, obligatoria y coherente de la legislación, los reglamentos y las directrices en materia de patentes aumenta el grado de seguridad de todas las partes interesadas. Una mejor accesibilidad al sistema de patentes, incluida la obtención, el cumplimiento y la impugnación de las patentes, mejorará el funcionamiento del sistema. Un mecanismo que aumente la validez de las patentes redundará positivamente en la seguridad jurídica acerca del valor de la propiedad objeto de transacción y reducirá los costos de la transacción. Unos servicios de alta calidad por parte de los profesionales de las patentes y un alto grado de competencia de las autoridades nacionales que se ocupan de cuestiones relacionadas con las patentes son elementos que respaldan la credibilidad de las patentes concedidas. Además, la información sobre patentes ofrece información técnica, identifica las tecnologías exclusivas y las pertenecientes al dominio público e identifica a los titulares de las patentes y a posibles asociados comerciales. La publicación correcta y en tiempo debido de la información sobre patentes y un alto grado de accesibilidad a todo el contenido de la información sobre patentes preparan el terreno para la transferencia de tecnología.

B. IMPEDIMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

212. No sólo los transmitentes y los adquirentes podrán beneficiarse de la transferencia de tecnología; también podrá beneficiarse la población en general del desarrollo de la tecnología que, a largo plazo, haya propiciado dicha transferencia pese a que, en ocasiones, podrán observarse intereses económicos enfrentados entre distintas partes interesadas. En general, las medidas de política nacional y los marcos legales son los instrumentos principales que se emplean para maximizar los beneficios para la sociedad en su conjunto. La dificultad a la que se enfrentan los responsables de formular políticas radica en que, a causa de la falta de indicadores medibles y pruebas exhaustivas, no parece existir una regla de oro que pueda aplicarse para maximizar los beneficios sociales en las circunstancias concretas de cada país.

i) Desde la perspectiva del transmitente

213. Para garantizar los ingresos derivados de las regalías y las licencias tecnológicas, la tecnología debería transferirse al adquirente de manera que la actividad económica de este sea operativa y le reporte unos beneficios suficientes para abonar las regalías y los derechos de licencia. El transmitente también puede sufragar los costos directos e indirectos asociados a este proceso de transferencia de tecnología al nuevo entorno y de adaptación al mismo (pese a que la cantidad exacta a la que ascienden dichos costos depende del acuerdo). En general, se prevé que los costos de una inversión sean elevados si concurren las condiciones siguientes:

- escasa disponibilidad de infraestructura física y de telecomunicaciones;
- escasa disponibilidad de recursos, conocimientos técnicos y habilidades profesionales, hecho que comportará un aumento de los costos de educación y formación;
- elevados costos organizativos debidos a las especificidades sociales o a los reglamentos locales;
- elevados costos de transferencia, por ejemplo, restricciones relativas a la importación/exportación;

- bajo nivel de beneficios previstos, a causa del tamaño del mercado, del crecimiento esperado del mercado pertinente, de la situación geográfica, de unos salarios elevados, de un bajo nivel de ingresos o de la naturaleza de la tecnología utilizada en la sociedad adquirente;¹⁷⁴
- bajo nivel de seguridad y estabilidad política;
- bajo nivel de incentivos empresariales, como por ejemplo unos impuestos altos.

214. Unos mecanismos insuficientes para garantizar el control de la tecnología, así como de la información comercial confidencial en el país del adquirente, podrán ser factores que disuadan al transmitente potencial de llevar a cabo la divulgación de la tecnología. Un transmitente potencial podrá estar interesado en compartir su tecnología con un tercero por motivos económicos o tecnológicos. No obstante, si la posibilidad del transmitente potencial de negociar las condiciones es nula o muy limitada, por ejemplo, los beneficios de compartir la tecnología podrán verse superados por los costos derivados de la imposibilidad de controlar la copia y la utilización que hace un tercero de dicha tecnología. La ausencia de leyes o la falta de mecanismos para garantizar su cumplimiento son otros factores que influyen en la toma de decisiones.

215. Por lo general, la falta de información es un impedimento para que el transmitente potencial tome la decisión de llevar a cabo la inversión necesaria para la transferencia de tecnología. Por ejemplo, si el transmitente no puede encontrar adquirentes potenciales interesados en su tecnología, la transferencia de dicha tecnología no tendrá lugar, aun cuando ese sea su deseo.

ii) Desde la perspectiva del adquirente

216. Muchos aspectos que llevan a los transmitentes a plantearse la transferencia de su tecnología también son impedimentos que podrán aplicarse, en sentido general, a adquirentes potenciales. Por ejemplo, una escasa disponibilidad en términos de infraestructuras y recursos, unos elevados costos organizativos y de transferencia motivados por circunstancias sociales concretas, el marco jurídico, fiscal o empresarial y un bajo nivel de seguridad y estabilidad política podrán disuadir a adquirentes potenciales de invertir en nueva tecnología. Sobre todo cuando el adquirente potencial pertenece al sector privado, el motivo para la transferencia de tecnología no es la adquisición de la tecnología *per se*, sino su transformación en beneficios futuros.

217. En este sentido, la escasa capacidad de un adquirente de evaluar y utilizar la tecnología está directamente relacionada con el costo que implica introducir la tecnología en el entorno del adquirente. La capacidad de absorción para analizar y aplicar la tecnología a fin de solventar aquellos problemas concretos con los que se topa el adquirente, y para que tal superioridad técnica conduzca a un éxito comercial, podrá no limitarse a la capacidad técnica, sino también verse afectada por habilidades comerciales y de índole organizativa.

218. Algunos de los impedimentos generales mencionados anteriormente son aspectos que disuaden a los posibles adquirentes de obtener la tecnología, incluso en aquellos casos en los que la tecnología *per se* requerida ya está disponible en el mercado y de manera gratuita. Por ejemplo, la falta de conocimientos técnicos, el volumen de los costos organizativos y de comercialización conexos, las distintas restricciones a que han de hacer frente los adquirentes para obtener la tecnología requerida, como por ejemplo las restricciones normativas y unas formalidades pesadas, darían como resultado unos costos que podrían superar el beneficio comercial previsto.

¹⁷⁴ En función del caso, puede esperarse un elevado nivel de beneficios a causa del alto poder adquisitivo debido a los altos salarios o fruto de los bajos costos laborales debidos al bajo nivel de ingresos del país en cuestión.

219. Toda vez que las cláusulas del acuerdo entre un transmitente y un adquirente son el fruto de una negociación, existen casos en los que el “precio de mercado” de la tecnología escapa a las posibilidades del adquirente. Así podría suceder, en particular, en aquellos casos en los que el incentivo para el transmitente es extremadamente bajo o el nivel de ingresos en el país del adquirente es muy inferior al nivel de ingresos en el país del transmitente.

220. A menudo se presenta como un impedimento la dificultad de dar con tecnologías potencialmente disponibles, tanto pertenecientes al dominio público como sujetas a derechos exclusivos. Para los adquirentes potenciales, es prioritario saber con quién han de ponerse en contacto y cómo pueden encontrar apoyo. Además, comoquiera que la adaptación y la puesta en funcionamiento de nueva tecnología provoca costos, el acceso limitado a recursos financieros podrá reducir las oportunidades de un adquirente potencial.

221. A menudo, aunque no siempre, un adquirente potencial podrá estar en peor posición negociadora que el transmitente potencial, a causa de una asimetría en materia de información. Un adquirente potencial podrá tener información limitada sobre la tecnología objeto de la transferencia. Puede decirse que, en general, las compañías más grandes y con un caudal notable de recursos podrán acceder a más oferta tecnológica que empresas menores con unos recursos limitados. Por lo general, es de prever que una parte con menos recursos financieros, menos conocimientos técnicos, menos habilidades negociadoras y menos información sobre el entorno comercial y jurídico pertinente tendrá más dificultades para negociar un acuerdo que la otra parte. Los problemas derivados de la falta de recursos podrán verse acentuados si afectan a la capacidad de la parte más débil de acceder a la vía judicial o a cualquier otro mecanismo de solución de controversias. Otro aspecto que incide negativamente en las entidades con menos recursos puede ser la falta de competencia dinámica.

222. Unas leyes confusas o que no se cumplen aumentan la inseguridad de un adquirente y de un transmitente potenciales. Véase el párrafo 214.

iii) El sistema de patentes

223. ¿En qué circunstancias podría convertirse el sistema de patentes en un impedimento para la transferencia de tecnología? A la luz de lo afirmado en el Capítulo V.A), a saber que “el sistema de patentes puede contribuir a la transferencia eficaz de tecnología solamente si funciona en la manera prevista”, podríamos reformular la pregunta anteriormente planteada de la manera siguiente: ¿En qué situaciones el sistema de patentes no funciona de la manera prevista y puede repercutir de manera negativa, en lugar de positivamente, en la transferencia eficaz de tecnología?

224. En ausencia de pruebas y estudios exhaustivos, es imposible evaluar con exactitud en qué “medida” el sistema de patentes funciona de manera deficiente a causa de los distintos impedimentos para la transferencia de tecnología. Las dinámicas de la transferencia de tecnología y su interacción con el sistema de patentes varían en función del contexto. Además, existen múltiples factores que podrán provocar un funcionamiento deficiente del sistema de patentes. El presente documento subraya solamente factores causales desde un punto de vista teórico. Para comprender mejor la magnitud exacta de las repercusiones negativas en una transferencia eficaz de tecnología ocasionadas por la utilización del sistema de patentes, podrá ser necesario recabar más experiencias prácticas y estudiar con atención los casos que se han saldado con un resultado positivo y aquellos en que el resultado ha sido negativo.

225. Los posibles impedimentos debidos al sistema de patentes abarcan dos áreas. La primera guarda relación con el proceso de transferencia de tecnología de las invenciones patentadas, que puede verse afectado, por ejemplo, por vacíos de información, unos elevados costos de transacción y unos recursos limitados. La segunda está relacionada con aquellas prácticas que pueden no estar en consonancia con los objetivos generales del sistema de patentes. El

problema principal puede ser la aplicación de la legislación nacional aplicable, incluidos los recursos financieros y humanos asociados a dicha aplicación. Los párrafos siguientes presentan un resumen de situaciones en las que una transferencia eficaz de tecnología podrá verse dificultada por consecuencias no previstas del sistema de patentes.

226. *Leyes y reglamentos en materia de patentes ambiguos:* No es posible acceder a la legislación y los reglamentos aplicables en materia de patentes o sus disposiciones son incomprensibles. No se ofrecen directrices sobre cómo deben aplicarse las disposiciones legales en distintas situaciones.

227. *Aplicación no sistemática de la legislación relacionada con las patentes:* Las disposiciones de la legislación y los reglamentos en materia de patentes no se aplican de manera sistemática. Por lo tanto, es difícil predecir las decisiones de las autoridades. Por ejemplo, la determinación del requisito de actividad inventiva con arreglo a la ley de patentes no es sistemática. En tal caso, también podrá plantearse el problema de la calidad de las patentes concedidas (véase *infra*).

228. *Titularidad ambigua y alcance de las patentes:* La titularidad de una patente es ambigua. Por ejemplo, las partes no acuerdan, de antemano, quiénes son los titulares de futuros derechos de patente derivados de resultados de I+D que sean fruto de una colaboración. Además, las reivindicaciones no son claras ni concisas, hecho que provoca inseguridad con respecto al alcance de la protección de la patente.

229. *La validez de las patentes no es creíble:* Las patentes concedidas de manera involuntaria o las denominadas patentes de baja calidad aumentan los costos de transacción. Las patentes con una aplicabilidad dudosa crean inseguridad tanto en un transmitente potencial como en un adquirente potencial. Si se aplica una patente inválida y surgen dificultades de orden práctico para revocar dicha patente, esa patente podrá, de hecho, impedir que un tercero utilice la invención que debería haber permanecido en el dominio público para su utilización.¹⁷⁵ Toda vez que, de conformidad con la legislación en materia de patentes, todo requisito responde a su propia lógica, el cumplimiento de los requisitos siguientes podrá ser sumamente pertinente por cuanto están relacionados con el fondo de la invención: materia patentable, novedad, actividad inventiva (no evidencia), aplicación industrial (utilidad), suficiencia de la divulgación y claridad de las reivindicaciones.

230. *Falta de mecanismos adecuados para velar por la observancia de las patentes válidas o para impugnar las patentes inválidas:* La falta de mecanismos adecuados para velar por la observancia de las patentes válidas pondría en tela de juicio el funcionamiento correcto del sistema de patentes y, por lo tanto, de la transferencia de tecnología prevista. Del mismo modo, la falta de mecanismos adecuados para impugnar e invalidar patentes concedidas erróneamente aumenta los costos de transacción.

231. *Publicación retrasada de la información sobre la patente o contenidos inadecuados:* La publicación retrasada de solicitudes de patente, informes de búsqueda y examen y patentes, el registro tardío de acuerdos de licencia o la inexactitud en el registro de una patente, por ejemplo, no contribuyen a la oportuna puesta en común de conocimientos. Además, una patente publicada que no cumpla el requisito de divulgación permitiría, de hecho, al titular de una patente obtener el derecho exclusivo sin divulgar adecuadamente su invención al público.

¹⁷⁵ A condición de que no existan otros derechos de P.I. que impidan a un tercero utilizar dicha invención.

232. Escasa accesibilidad a la información sobre la patente: Por lo general, las leyes nacionales en materia de patentes establecen que hay que poner a disposición del público todo el contenido de la patente. Si bien un tercero puede inspeccionar todo el contenido de las patentes en la oficina de patentes, la información que podrá publicarse de manera fácilmente accesible (por ejemplo, el boletín oficial solamente publica resúmenes, mientras que es preciso ir a la autoridad que administra las patentes para consultar todas las especificaciones y la situación jurídica de las patentes) es limitada. Asimismo, que una oficina de patentes tenga problemas para acceder a la información sobre patentes de otros países podría afectar a la calidad de las búsquedas sobre la técnica anterior y, en consecuencia, a la calidad de las patentes concedidas.

233. Limitaciones relativas a las licencias de patentes: Las limitaciones generales relativas a la negociación, conclusión y aplicación de acuerdos de licencia también podrán ser de aplicación en el caso de las licencias de patentes. Estas limitaciones podrán verse acentuadas en el caso de las licencias de patentes a causa de la complejidad de la materia afectada. Por ejemplo, identificar el alcance de las reivindicaciones sobre patentes, analizar el estado de la técnica y la actividad en materia de patentes y evaluar el “precio” de las invenciones patentadas precisan de unos conocimientos especiales. También faltan en la cadena de transferencia de tecnología agentes de patentes y abogados de patentes con experiencia. Además, cuando en un producto o en la aplicación de la tecnología intervienen un número elevado de patentes esenciales que pertenecen a distintos titulares, el costo de evaluar dichas patentes y de negociar los acuerdos de licencia con cada uno de los titulares de la patente puede dispararse. Del mismo modo, algunos modelos de negocio de entidades “pasivas” podrán distorsionar la competencia en el mercado tecnológico y aumentar los costos de transacción. Sin embargo, seguimos careciendo de estudios sistémicos y exhaustivos sobre el impacto exacto de estos modelos de negocio en el interés público en su conjunto, tanto en el país en el que se conceden las patentes como fuera del país.

234. Ley sobre la competencia inexistente o insuficiente: Algunas prácticas o condiciones en lo relativo a la concesión de licencias de patentes que tienen un efecto restrictivo en la competencia podrán ser un obstáculo para la transferencia de tecnología. En consecuencia, unas leyes nacionales sobre la competencia que no pueden evitar o controlar debidamente unas prácticas y unas condiciones en materia de concesión de licencias que constituyan un abuso de los derechos de patente y que tengan unos efectos negativos en la competencia pueden tener un efecto disuasorio en la transferencia de tecnología.

235. Falta de jueces y funcionarios debidamente capacitados: La falta de funcionarios debidamente capacitados en la administración de patentes y de jueces familiarizados con casos de patentes tiene una incidencia directa no sólo en la calidad de las patentes, sino también en la credibilidad del sistema de patentes en su conjunto. La falta de experiencia podrá deberse a limitaciones de orden financiero, pero también puede ser la consecuencia del volumen de actividad en materia de patentes en un país determinado. Si bien las consecuencias de una falta de personal cualificado son evidentes, cómo mitigar dicha escasez es algo relativamente complejo, ya que, por ejemplo, el mecanismo de búsqueda y examen puede diseñarse de distintas maneras para adecuarlo a los procedimientos nacionales en materia de patentes, y las actividades de capacitación pueden no bastar para abordar la cuestión. Problemas similares se plantean en lo relativo a la falta de funcionarios para velar por la aplicación efectiva de la legislación en materia de competencia.

236. Ausencia o utilización insuficiente de los denominados instrumentos políticos: Si un país carece de flexibilidad para diseñar los denominados instrumentos políticos, como por ejemplo las exclusiones de materias patentables, las excepciones y limitaciones a los derechos de patente, las licencias obligatorias, etc., los países podrán tener dificultades para gestionar los distintos intereses de las diferentes partes interesadas y para optimizar las prestaciones sociales que se pueden derivar del uso del sistema de patentes. Que un instrumento político concreto sea o no un impedimento para la transferencia de tecnología dependerá del entorno y probablemente de cada caso concreto. La utilización particular de un instrumento político concreto no puede evaluarse de

manera aislada. Posiblemente, la combinación de distintos instrumentos políticos, tanto en el sistema de patentes como fuera de él, debe verse como un todo, en particular las consecuencias que entraña la utilización de estos instrumentos en la decisión de un transmitente potencial de transferir la tecnología a un país determinado.

[Fin del documento]