





# **América Latina y el Caribe: La propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio**

Álvaro Díaz



NACIONES UNIDAS

**CEPAL**



SESENTA AÑOS CON AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Comisión Económica para América Latina y el Caribe  
(CEPAL)

Santiago de Chile, febrero de 2008

Libros de la CEPAL

Álvaro Díaz, autor de este libro y actual embajador de Chile en Brasil, es economista, experto en políticas de competitividad y desarrollo tecnológico. Ha sido consultor de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El autor expresa su reconocimiento a todos los colegas de la CEPAL que, directa o indirectamente, colaboraron en la preparación de este libro. En particular agradece al personal de la Oficina de la CEPAL en Brasilia y al de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de Santiago, así como al Secretario Ejecutivo, cuyo estímulo lo alentó a culminar esta obra.

Diseño de portada: Marcelo Carrillo

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-323000-8

LC/G.2330-P

Nº de venta: S.06.II.G.163

Copyright © Naciones Unidas, febrero de 2008. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N.Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

Resumen.....	11
Abstract .....	15
Introducción.....	17
Capítulo I	
La economía de la propiedad intelectual.....	25
A. Las patentes.....	30
1. Dilemas relacionados con la regulación de las patentes ...	33
2. Impugnación de la patentes .....	37
B. Protección de las obtenciones vegetales.....	38
1. El papel de los derechos de obtentor vegetal.....	40
2. Dilemas en la regulación de las variedades vegetales .....	42
C. Los derechos de autor.....	45
1. Problemas normativos en materia del derecho de autor...	47
2. Las limitaciones y excepciones a los derechos de autor ....	48
3. Copias legítimas, intercambio social de copias y piratería digital.....	50
D. La observancia .....	53
E. Las medidas tecnológicas de protección .....	59
1. ¿Qué son las MTP? .....	59
2. Los riesgos vinculados a las MTP.....	61
F. Los contratos privados .....	62
G. El dominio público.....	63
H. Competencia y propiedad intelectual.....	65

## Capítulo II

Hacia un nuevo régimen de propiedad intelectual.....	69
A. Estados Unidos: “globalizador” de la propiedad intelectual .....	71
B. Los ADPIC: un acuerdo exigente, pero incompleto .....	74
C. Efectos del Acuerdo sobre los ADPIC en América Latina.....	76
D. La ofensiva estadounidense tras el Acuerdo sobre los ADPIC .....	78
E. Economía política de la propiedad intelectual .....	79
1. El debate en Estados Unidos .....	80
2. El Informe Especial 301.....	81
3. Propiedad intelectual: dos dinámicas diferentes.....	85

## Capítulo III

Los TLC: dinámica y resultados.....	89
A. Dinámica de negociación y aplicación .....	93
B. Las posiciones negociadoras.....	96
1. Objetivos de Estados Unidos .....	97
2. Objetivos de los países de América Latina.....	100
C. Controversias de principios.....	103
1. El modelo de referencia .....	104
2. Armonización de los procedimientos .....	105
3. El agotamiento de los derechos a nivel nacional o internacional.....	106
4. Los DPI y la salud: ¿cuál de estos derechos tiene preeminencia? .....	106
5. Alcance de las limitaciones y excepciones a los derechos de autor.....	108
6. Términos adecuados del resguardo legal de las MTP .....	108
D. Resultados preliminares.....	109
E. Ambigüedades y vacíos.....	114
F. Aplicación de los TLC: flexibilidades y disyuntivas .....	118
1. Chile.....	122
2. El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua .....	123

## Capítulo IV

Consecuencias de los TLC para la innovación.....	125
A. Las patentes y la innovación.....	126
1. Las tendencias en materia de patentes .....	127
2. La investigación y desarrollo, las patentes y los artículos científicos .....	135
3. Las repercusiones de las políticas públicas.....	145

B.	Efectos de la propiedad intelectual en el sector agrícola .....	149
1.	Las indicaciones geográficas y las denominaciones de origen .....	153
2.	Protección de las obtenciones vegetales .....	154
3.	Las patentes de invención sobre plantas .....	157
Capítulo V		
Consecuencias para las TIC .....		159
A.	Los problemas que plantea la regulación del entorno digital .....	162
B.	El software .....	164
1.	Las patentes de software puro e incorporado a los equipos .....	168
2.	El debate sobre las patentes de software puro .....	171
3.	Los programas de código abierto .....	175
C.	La digitalización de los contenidos .....	178
1.	El plazo de vigencia de los derechos de autor .....	180
2.	Las excepciones y limitaciones en el medio digital .....	182
3.	Las MTP: resultados de los TLC .....	184
4.	Los peligros de las MTP .....	187
Capítulo VI		
Consecuencias para los productos farmacéuticos .....		189
A.	Los resultados de los TLC .....	191
B.	Las diversas maneras de aplicar los TLC .....	195
C.	Consecuencias para los productos farmacéuticos .....	200
Capítulo VII		
Los desafíos de política pública .....		205
A.	Política de innovación y propiedad intelectual .....	207
B.	Obtenciones vegetales, patentes de plantas y política agrícola .....	216
C.	Regulación equilibrada de los derechos de autor en la era digital .....	217
1.	Actividades destinadas a asegurar y ampliar los mecanismos de acceso al conocimiento .....	218
2.	Tratamiento de las MTP .....	220
D.	La política de competencia y los derechos del consumidor .....	223
E.	Seguridad de acceso a la salud .....	226

1. Limitar los plazos de protección de las patentes de medicamentos .....	226
2. Mantener el recurso de oposición al evaluar las solicitudes de patentes .....	227
3. Eximir a los medicamentos de la compensación por atrasos administrativos.....	227
4. Limitación de las obligaciones sobre información no divulgada y nuevas entidades químicas .....	228
5. Procedimientos expeditos para la aprobación de medicamentos genéricos.....	229
6. Fortalecimiento de las licencias obligatorias.....	230
7. Acuerdos internacionales relacionados con licencias obligatorias y las importaciones paralelas .....	231
F. Institucionalidad y propiedad intelectual.....	232
G. Conclusiones .....	233
Bibliografía.....	237

## Índice de cuadros, gráficos, ilustraciones y recuadros

### Cuadros

I.1	La propiedad intelectual y otras formas de control .....	28
I.2	Dilemas relacionados con la regulación de las patentes .....	36
I.3	Diferencias entre las patentes de plantas y la protección de las obtenciones vegetales (OV).....	41
I.4	Categorías y definición de los derechos de autor y conexos .....	45
I.5	Convención de Berna: limitaciones y excepciones al derecho de autor .....	50
II.1	Tratados multilaterales de propiedad intelectual suscritos por los países de América Latina y el Caribe.....	77
II.2	América Latina y el Caribe en el Informe Especial 301, 1989-2005.....	84
III.1	Situación de los tratados de libre comercio (TLC) entre Estados Unidos y 20 países.....	90
III.2	Principios debatidos por Estados Unidos y los países de América Latina y el Caribe en el marco de los tratados de libre comercio.....	104
III.3	Diez cláusulas de los TLC cuyo alcance es mayor que las del acuerdo sobre los ADPIC .....	111



III.4	Plazos de implementación de los tratados de libre comercio (TLC).....	121
IV.1	América Latina y el Caribe: indicadores de propiedad intelectual.....	128
IV.2	Patentes y artículos científicos en América Latina y el Caribe .....	144
IV.3	PIB del sector agropecuario y PIB total, 1995-2005 .....	149
IV.4	América Latina y el Caribe: tratados suscritos y por suscribir en materia de propiedad intelectual .....	151
V.1	Mecanismos de apropiación de contenidos, software y aplicaciones .....	163
V.2	Formas de proteger la propiedad del software .....	166
V.3	Obligaciones de los TLC en relación con las MTP .....	186
VI.1	CAFTA-DR y TLC Chile-Estados Unidos: implementación de las obligaciones relacionadas con los productos farmacéuticos.....	196
VI.2	Participación de la industria de genéricos en el mercado de medicamentos, 2003 .....	201
VII.1	América Latina y el Caribe: situación de las leyes e instituciones de defensa de la competencia en algunos países.....	224

## Gráficos

I.1	Mercado del software: competencia entre copias autorizadas y no autorizadas .....	55
II.1	Estados Unidos: patentes y gasto en investigación y desarrollo (I&D), 1955-2005.....	72
IV.1	México: solicitudes de patentes según su origen, 1985-2005 .....	133
IV.2	Brasil y México: solicitudes de patentes nacionales, 1990-2004.....	134
IV.3	América Latina y la OCDE: solicitudes de patentes en función del gasto promedio en investigación y desarrollo en 44 países, 2000-2004.....	137
IV.4	Patentes de software puro y de biotecnología otorgadas por la USTPO, 1993-2005.....	141
V.1	América Latina y el Caribe: difusión de las TIC, 1999-2006.....	160
V.2	Estados Unidos: patentes de TIC y de software, 1963-2005.....	170

## Ilustraciones

II.1	Políticas económicas en materia de propiedad intelectual .....	85
III.1	Materias de propiedad intelectual incluidas en los tratados de libre comercio .....	92
III.2	Etapas de los tratados de libre comercio (TLC) .....	95

## Recuadros

I.1	El secreto industrial y comercial .....	32
I.2	Conflictos entre la industria de las TIC y la industria cinematográfica .....	58
II.2	El acuerdo entre republicanos y demócratas .....	88
III.1	Principales objetivos de Estados Unidos en materia de propiedad intelectual de acuerdo con la autoridad para la promoción comercial (Trade Promotion Authority) de 2002 .....	98
III.2	Costa Rica y el referéndum sobre el CAFTA-DR .....	120
V.1	Los especuladores de patentes .....	173
V.2	Encuesta sobre creadores de FOSS, 2003 .....	176
VI.1	Información no divulgada sobre las nuevas entidades químicas: la definición chilena .....	199
VII.1	La función de las bibliotecas: el caso de Chile .....	221

## Resumen

Durante los últimos cinco años, 10 países de América Latina y el Caribe han suscrito tratados de libre comercio (TLC) con Estados Unidos, que contienen extensos capítulos con disposiciones destinadas a fortalecer significativamente los derechos de propiedad intelectual y que, en ciertos aspectos, superan lo dispuesto en el Acuerdo de la OMC de 1994 sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

La entrada en vigor de las obligaciones que suponen estos tratados se prolongará durante los próximos cinco años, lo que abre diversos escenarios. Uno de ellos es que una aplicación rígida o inadecuada de las obligaciones contenidas en los tratados se traduzca en una sobreprotección de los derechos de propiedad intelectual, que podría afectar negativamente la disponibilidad de medicamentos genéricos, y el acceso social al conocimiento y la cultura, e incluso podría limitar los incentivos a las actividades de innovación en los países de la región.

Pero este no es el único escenario posible. Los 10 países latinoamericanos considerados también tienen posibilidades de aplicar adecuadamente los tratados utilizando todas las flexibilidades que ofrecen estos y los acuerdos multilaterales, entre otros los ADPIC, para lograr un marco regulatorio adecuado de la propiedad intelectual. Asimismo, pueden fomentar un conjunto de políticas públicas complementarias que, en conjunto con una legislación adecuada sobre derechos de propiedad intelectual, ayudará a establecer un nuevo equilibrio entre los necesarios incentivos a inventores y creadores y el

acceso social al conocimiento y la cultura, que no solo facilitará la difusión de nuevas tecnologías, sino que también permitirá crear un clima propicio para fortalecer las capacidades de innovación de las economías latinoamericanas.

Lo anterior es posible gracias a que los capítulos sobre propiedad intelectual de los tratados de libre comercio constituyen “contratos incompletos”, en el sentido de que imponen numerosas obligaciones, pero contienen silencios y ambigüedades que solo pueden superarse mediante leyes, reglamentos y la jurisprudencia de cada país. Además, los países tienen la posibilidad de desarrollar una agenda complementaria, consistente en un conjunto de políticas públicas relacionadas con sistemas de innovación, defensa de la competencia, derechos del consumidor, y salud y educación, que pueden ejercer una importante influencia sobre el verdadero alcance y efecto de las regulaciones en materia de propiedad intelectual.

En el presente libro se postula que para comprender el alcance de los tratados de libre comercio y los desafíos que plantean no basta el estudio de los textos negociados; también se requiere comprender la dimensión económica de las diversas formas de propiedad intelectual, así como la dinámica de negociación e implementación —aún en plena marcha— de estos tratados. Por ello, se exploran ambas dimensiones y se analizan las posibles repercusiones de los tratados en la innovación tecnológica, la economía agrícola, la economía digital y el sector farmacéutico. Como se verá, existen importantes riesgos y desafíos, pero también se han abierto nuevas oportunidades. En suma, las consecuencias no están predeterminadas y dependerán en gran medida de la aplicación legislativa de los tratados, de las políticas públicas y también de la dinámica de los mercados y las estrategias empresariales.

El libro finaliza con una serie de recomendaciones cuya aplicación permitiría dar un trato adecuado a los derechos de propiedad intelectual, a fin de incentivar la creación e innovación, masificar la transferencia de conocimiento y maximizar la difusión social de los beneficios. Estas recomendaciones no se refieren exclusivamente a la legislación y las normas de propiedad intelectual, sino que se extienden a las agendas complementarias en los campos de la salud, la competencia y los derechos del consumidor, así como a las políticas sobre ciencia, tecnología e innovación.

Los países de la región deben propiciar políticas de propiedad intelectual orientadas a facilitar la adopción de un nuevo régimen de propiedad intelectual para el siglo XXI, que sea funcional a los propósitos de crecimiento, equidad y democracia. El desafío que se plantea en este ámbito es establecer un nuevo equilibrio entre derechos de propiedad

intelectual e intereses sociales, entre control privado y acceso social al conocimiento y la información. Por ello, este es un libro que aborda los desafíos posteriores a la suscripción de los tratados de libre comercio, y está dirigido tanto a los formuladores de políticas como a los estudiosos y analistas del desarrollo económico de América Latina y el Caribe.



## **Abstract**

Over the past five years, 10 countries in Latin America and the Caribbean have signed free trade agreements (FTAs) with the United States containing extensive chapters of provisions on intellectual property rights. The aim is to boost the protection of intellectual property rights, and, in some respects, the provisions in the FTAs go beyond the scope of those set forth in the 1994 WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS).

The obligations assumed under the FTAs are to be implemented over the next five years, which gives rise to several possible scenarios. One such scenario is that a rigid or inappropriate enforcement of intellectual property obligations set out in the agreements could lead to the overprotection of intellectual property rights. This could diminish the availability of generic medicines and the general population's access to knowledge and culture. It could conceivably reduce the incentives for innovation in the region, as well.

Another possible scenario, however, is that the 10 Latin American countries in question implement the agreements judiciously and take advantage of all the flexibility afforded by FTAs and multilateral agreements (including TRIPS) to create a suitable regulatory framework for intellectual property rights that helps to strike a balance between the need for incentives for innovation and creation, on the one hand, and the need for access to knowledge and culture, on the other. Achieving this balance would not only further the diffusion of new technologies, but also

create a climate that is conducive to the development of Latin America's capacity for innovation.

This second scenario is feasible thanks to the "incomplete" nature of the chapters on intellectual property rights in these FTAs. The provisions they contain impose numerous obligations but remain notably silent or ambiguous regarding a number of matters that will therefore have to be resolved by each country's national laws, rules and regulations. Countries are in fact free to develop a complementary set of public policies on innovation, fair competition, consumer rights, health and education that can significantly influence the true scope and impact of intellectual property regulations.

Merely studying the texts of the negotiated FTAs is not enough to fully comprehend their scope: the economic implications of the various types of intellectual property and the dynamics of FTA negotiations and their ongoing implementation need to be understood as well. This book explores both of these aspects and analyses the possible repercussions of such agreements on technological innovation, agriculture, the digital economy and the pharmaceutical sector. The process would seem to entail significant risks and challenges, but new opportunities are being opened up as well. In short, the consequences are by no means a foregone conclusion. They will largely depend on the legislation that countries adopt to implement FTAs, their public policies, market dynamics and business strategies.

The book ends with a series of recommendations on how to manage intellectual property rights in such a way as to simultaneously stimulate innovation and creation, broaden the transfer of knowledge and maximize the social diffusion of the corresponding benefits. The recommendations refer not only to the legislation and regulation of intellectual property rights, but also to complementary agendas to be pursued in the areas of health, competition, consumer rights, and policies on science, technology and innovation.

The countries of the region need to pursue intellectual property policies that facilitate the creation of a new intellectual property system for the twenty-first century, one that will help the region to achieve its goals in terms of growth, equity and democracy. The challenge consists of striking a new type of balance between the protection of intellectual property rights and social interests, and between the need for private control over and public access to knowledge and information. This examination of post-FTA challenges is therefore of interest both to Latin American and Caribbean policymakers and to researchers and analysts of the region's economic development.



## Introducción

Una década después de haberse adherido al Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio (OMC) sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), 10 países de América Latina y el Caribe han suscrito tratados de libre comercio (TLC) con Estados Unidos que contienen extensos capítulos sobre propiedad intelectual que en algunas materias relevantes van más allá de dicho Acuerdo.<sup>1</sup>

Los TLC han dado lugar a un intenso debate en todos los países signatarios. En Costa Rica, por ejemplo, el Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA-DR) se convirtió —desde que fue suscrito hace tres años— en uno de los asuntos más controvertidos de la historia reciente del país, polarizando como pocas veces a la sociedad costarricense.<sup>2</sup> La polémica se resolvió mediante el referéndum de 7 de octubre de 2007, que fue el primero de su tipo en el mundo y en que un 51,5% de los votantes se pronunció en favor de la ratificación, mientras que la opción contraria obtuvo el 48,5% de los sufragios.

---

<sup>1</sup> En adelante, nos referiremos al Acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio como “Acuerdo sobre los ADPIC” o sencillamente “ADPIC”. Asimismo, la expresión “tratado de libre comercio” se abreviará como TLC, aunque se utilice en plural.

<sup>2</sup> En adelante, para referirse al Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos se usará la sigla CAFTA-DR, que pese a corresponder al inglés es ampliamente utilizada en los países que lo suscribieron.

El proceso tampoco ha sido fácil en Estados Unidos, donde el CAFTA-DR se aprobó por apenas dos votos de diferencia y la decisión sobre los acuerdos con Perú, Colombia y Panamá se postergó hasta el segundo semestre de 2007 a raíz de la derrota del Partido Republicano en las elecciones parlamentarias del año anterior. Aún cuando ya fue aprobado el TLC con Perú, todavía hay incertidumbre respecto al caso de Colombia, porque un sector importante del Congreso estadounidense critica la situación de los derechos humanos en ese país.

Cabe destacar que en el curso de las discusiones en Estados Unidos se produjo un giro sorprendente. En mayo de 2007, republicanos y demócratas celebraron un nuevo acuerdo bipartito sobre política comercial que condujo a la revisión de los TLC pendientes, tras lo cual se incorporaron importantes modificaciones en la sección de patentes y productos farmacéuticos que beneficiaron a los países latinoamericanos. Estados Unidos ya negoció y suscribió las nuevas cláusulas al respecto con Perú, Colombia y Panamá. Sin embargo, no aplicó las mismas disposiciones en los casos del CAFTA-DR y de Chile.

De resolverse las dificultades descritas, en los próximos años casi todos los países de la costa del Pacífico de América Latina habrán suscrito tratados comerciales con Estados Unidos. Si se incluye a México, que forma parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA), serán 11 los países de la región en esta situación. En conjunto, ellos representan casi el 30% del territorio y el 45% de la población y el PIB regionales. La excepción al respecto es Ecuador, país con el cual Estados Unidos interrumpió primero las negociaciones en 2006 que luego fueron suspendidas por el Presidente Rafael Correa.

Brasil y Argentina difícilmente se incorporarán a esta oleada de acuerdos comerciales, pues parece claro que ninguno de ellos suscribirá con Estados Unidos un tratado que incluya las compras públicas y los derechos de propiedad intelectual, a menos que este reduzca significativamente los subsidios agrícolas. Por otra parte, como ello depende a su vez de las conversaciones con la Unión Europea, Brasil y Argentina seguirán apostando a las negociaciones multilaterales de la Ronda de Doha.

Ahora bien, el objetivo de los países latinoamericanos que negociaron los TLC fue consolidar, diversificar e incrementar las exportaciones hacia Estados Unidos y promover la inversión extranjera directa. A cambio de ello, estuvieron dispuestos a reducir aranceles, a fortalecer los derechos de propiedad intelectual (DPI),<sup>3</sup> a abrir el mercado de las compras gubernamentales y a flexibilizar las regulaciones en materia de movimiento de capitales y servicios financieros.

---

<sup>3</sup> En adelante, se utilizará DPI por "derechos de propiedad intelectual".

Los extensos capítulos sobre propiedad intelectual de los TLC se redactaron en un lenguaje cuya complejidad técnico-jurídica resulta casi incomprensible salvo para los expertos. En todo caso, parece evidente que el fortalecimiento de los DPI favorecerá a la industria farmacéutica, electrónica, audiovisual y de software de Estados Unidos. Cabe preguntarse si es posible estimar las repercusiones positivas y negativas de los TLC en los países de la región. Al respecto, los gobiernos encargaron estudios en que se calcularon los efectos de la reducción arancelaria en el comercio exterior, pero ninguno de ellos cuantificó las consecuencias del fortalecimiento de la propiedad intelectual. Ello obedeció a la escasez de datos estadísticos, la complejidad de las disposiciones y la gran incertidumbre en torno a la implementación de los tratados.

En efecto, las repercusiones de los TLC dependen en gran medida del modo de aplicarlos, así como de que haya o no una agenda complementaria de políticas en materia de innovación, salud, educación, competencia y derechos del consumidor. El rígido cumplimiento de las obligaciones de los TLC podría influir adversamente en el acceso de la población a los medicamentos genéricos y afectar otras actividades tan simples como obtener copias de un software o de una canción para uso personal, o reproducir capítulos de un libro para la educación en universidades y liceos. Incluso podría desincentivar la innovación en los países de la región latinoamericana. Lo anterior no constituye una amenaza ficticia, sino que forma parte del intenso debate que se está desarrollando tanto en Europa como en Estados Unidos.

En los próximos cinco años, los 10 países de América Latina y el Caribe que suscribieron TLC con Estados Unidos crearán nuevos regímenes de propiedad intelectual mediante la aplicación de un conjunto de normas orientadas a regular el alcance y las limitaciones de los derechos pertinentes. En consecuencia, se está construyendo una nueva modalidad de regulación de los DPI.

Por esta razón, no podríamos abordar el tema de este libro sin comenzar por una pregunta básica: cuáles son las funciones económicas de la propiedad intelectual. La respuesta parece simple. La propiedad intelectual no es equivalente a la propiedad privada de bienes físicos: su propósito es generar suficientes incentivos para fomentar las innovaciones y las creaciones, asegurando al mismo tiempo la difusión social de sus contenidos y beneficios. Esto se logra mediante un conjunto complejo de normas y regulaciones que no establecen derechos de propiedad eternos y absolutos, sino temporales y sujetos a una serie de limitaciones y excepciones. En este sentido, la propiedad intelectual representa el equilibrio entre el control privado y el acceso social, entre los

incentivos para inventores y creadores y el derecho social de acceso a los nuevos conocimientos e información.

Este equilibrio se construyó cuidadosamente a lo largo de varios siglos y su codificación moderna data de fines del siglo XIX, mediante el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y la Convención de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas. Su origen se encuentra en la naturaleza contradictoria de la economía moderna, puesto que el capitalismo funciona sobre la base de los incentivos que ofrece la apropiación privada de tierras, capital y conocimientos, pero también depende sustancialmente de la producción de bienes públicos en los cuales la información y el conocimiento desempeñan un papel de fundamental importancia. Al respecto, Benkler (2007) señala que gran parte de la producción científica, así como la producción, distribución e intercambio social de información y conocimiento —en especial cuando son tácitos— funciona sobre una base no comercial. Esto constituye, reconocidamente, uno de los pilares fundamentales del desarrollo del capitalismo.

Sin embargo, la revolución tecnológica ha abierto nuevos campos de conocimiento y gracias a las tecnologías modernas y a la Internet se han reducido extraordinariamente los costos de reproducción y distribución de datos, música y videos. Como resultado de ello, perdieron eficacia las normas y regulaciones de la propiedad intelectual creadas para el mundo del papel y para la época de la revolución industrial. Por esta razón, los países avanzados —particularmente Estados Unidos— han desarrollado desde hace ya dos décadas una campaña orientada a ampliar el alcance de los DPI hacia nuevas áreas tales como las patentes de genes, plantas y animales, software y métodos de negocios. Al mismo tiempo, han fortalecido la observancia o conjunto de procedimientos administrativos, civiles y penales cuyo objetivo es proteger estos derechos, sobre todo en Internet y en los dispositivos digitales.

Los mayores beneficiados con estas reformas han sido las industrias del sector farmacéutico, audiovisual y de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Sin embargo, en Estados Unidos y Europa hay un intenso debate sobre los excesos de la nueva legislación sobre propiedad intelectual. En el primero, un conjunto de universidades, asociaciones industriales vinculadas a las TIC y fabricantes de medicamentos genéricos, así como economistas y abogados de todas las corrientes de pensamiento, han señalado que los cambios de la legislación podrían afectar la competencia, los derechos del consumidor e incluso la innovación. La discusión se renueva continuamente a propósito de fallos estratégicos de la Corte Suprema de Justicia y de las decisiones de órganos reguladores como la Comisión Federal de Comercio.

En este contexto, el criterio adoptado por la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos, vale decir, el organismo gubernamental encargado de negociar los TLC, no fue exportar el equilibrio existente en el país, sino representar directamente los intereses de las industrias intensivas en el uso de la propiedad intelectual. De esta forma, el Representante Comercial de EE.UU. (USTR) se centró en ampliar la protección de los productos farmacéuticos, de los contenidos culturales —cine, música, libros— y del software, pero sobre todo en fortalecer la observancia y el marco jurídico de las medidas tecnológicas de protección (MTP).<sup>4</sup> Por su parte, los 10 países negociadores intentaron atenuar estas exigencias mediante continuas referencias a tratados multilaterales como el Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), o recurriendo a ciertos principios tales como el acceso a la salud, la competencia, los derechos del consumidor y los incentivos a la innovación.<sup>5</sup>

Como resultado de ello, los TLC contienen importantes obligaciones que —en un cambio sin precedentes— fortalecen los derechos de propiedad intelectual, incluidas la observancia y la protección legal de las MTP, aspectos que por sí solos abarcan el 50% de los capítulos sobre el tema. Algunas de estas reformas van más allá de lo establecido en recientes convenios multilaterales como el ADPIC y los tratados de la OMPI, pero los TLC también contienen criterios, vacíos y ambigüedades que permiten aplicarlos de manera bastante flexible.

De esta forma, los países latinoamericanos confrontan importantes desafíos de política pública. Uno de los escenarios posibles sería que una rígida aplicación de los TLC diera lugar a una protección excesiva de los DPI combinada con políticas públicas ineficaces en materia de innovación, salud, competencia y derechos del consumidor. Esto podría afectar negativamente el acceso de la población a la salud y la competitividad de la pequeña producción agrícola, obstaculizando también la dinámica de innovación y aumentando la desigualdad en el acceso al conocimiento y la información. En la práctica, seguir esta vía implicaría romper el equilibrio construido a lo largo del siglo XX.

Otra alternativa posible es construir una nueva relación entre control privado y acceso social, o entre propiedad intelectual y difusión del

---

<sup>4</sup> Para una definición general, véase el capítulo I, sección E. Para un análisis más detallado de sus efectos en las economías latinoamericanas, véase el capítulo V, sección C.4. En los tratados se las denomina “medidas efectivas de carácter tecnológico”, de manera que ambos términos pueden entenderse como sinónimos. Las industrias audiovisuales y de la música utilizan también el concepto de gestión de los derechos digitales (*digital rights management*, DRM).

<sup>5</sup> En adelante, nos referiremos al Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor y al Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas como “tratados de la OMPI”.

conocimiento. Para ello habría que aplicar flexiblemente los TLC, basándose en las oportunidades que ofrecen acuerdos multilaterales como el ADPIC y los tratados de la OMPI, así como otros convenios internacionales relacionados con el acceso de la población a la salud y la educación. Pero además, se requeriría impulsar una agenda complementaria o una nueva generación de políticas públicas en materia de innovación y desarrollo tecnológico, competencia y derechos del consumidor, unida a políticas sociales orientadas a asegurar el acceso a la salud y al conocimiento. Esto contribuiría a minimizar los efectos negativos de los tratados de libre comercio, e incluso a generar condiciones más favorables para el crecimiento con equidad basado en el conocimiento y la innovación.

Lo anterior puede parecer ilusorio, por dos motivos. Primero, porque los TLC establecerían obligaciones taxativas que no dejan mayor espacio a la flexibilidad y, segundo, porque se supone que están indisolublemente vinculados a la desregulación de los mercados y a la menor participación del Estado.

A nuestro juicio, ambos enfoques son erróneos. Por una parte, porque pese a la complejidad técnico-legal de los textos acordados, los TLC constituyen “contratos incompletos”, vale decir, establecen numerosas obligaciones pero contienen vacíos y ambigüedades que solo pueden llenarse con las leyes, reglamentos y jurisprudencia de cada país. Además, porque existen otras instituciones y políticas públicas tales como los sistemas de innovación, la defensa de la competencia, los derechos del consumidor y las políticas y regulaciones de salud y educación que también contribuyen a determinar el verdadero alcance de las normas sobre propiedad intelectual.

Por la otra, porque los TLC con Estados Unidos no contienen disposiciones que impidan una participación más activa del Estado en materia de políticas sociales, la ampliación del alcance de las políticas públicas relacionadas con la innovación y el desarrollo tecnológico, la regulación estricta de los servicios de utilidad pública, el perfeccionamiento de la legislación y de las instituciones encargadas de velar por la competencia, así como el fortalecimiento de los derechos del consumidor, de los derechos laborales y la protección del medio ambiente. Tampoco impiden la autonomía política de los países en cuestiones internacionales, tal como quedó de manifiesto cuando México y Chile se opusieron a la intervención de las Naciones Unidas en Iraq, ni dificultan la integración del subcontinente en una perspectiva de regionalismo abierto, lo que esperamos se logre en la próxima generación de acuerdos.

Tómese como ejemplo el caso de Costa Rica. Inicialmente, las negociaciones del CAFTA-DR se caracterizaron por los intentos de Estados Unidos de lograr que se privatizaran el sistema de seguridad social y el

Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), proveedor de servicios de electricidad y telecomunicaciones. Ambos habían logrado una elevada cobertura de la población costarricense y simbolizaban el pequeño Estado de bienestar que se había constituido en esa nación centroamericana. Estas gestiones contribuyeron a polarizar el debate nacional sobre el tratado y explican en parte el estrecho margen de diferencia en los resultados del referéndum de 7 de octubre de 2007. Sin embargo, el CAFTA-DR no obligó a privatizar el ICE ni el sistema de seguridad social, sino a abrir espacios para la participación privada. El modelo que en definitiva impulsará, en ambos sectores, será decisión soberana de Costa Rica.

El desafío es extraordinario. En los próximos cinco años habrá una oleada de reformas legislativas en materia de propiedad intelectual que se convertirá en un gran campo de confrontación y negociación de intereses contrapuestos. Ello ocurrirá no solo en los países latinoamericanos, sino también en Estados Unidos, tal como lo demuestra el reciente acuerdo de mayo de 2007 entre republicanos y demócratas que obligó al USTR a modificar la sección de patentes y medicamentos de los tratados pendientes. En este sentido, lejos de establecer la totalidad de los derechos de propiedad intelectual, los TLC constituyen el comienzo de una nueva historia, cuyos senderos y desenlaces no están del todo determinados.

Para abordar la compleja temática de la propiedad intelectual y sus repercusiones, este libro se desarrolla de la siguiente manera. En el capítulo I se presenta una introducción a la economía de la propiedad intelectual, examinando principalmente el caso de las patentes y los derechos de autor, pero considerando también los aspectos económicos de la observancia y las medidas tecnológicas de protección e incluso el dominio público, que constituye una suerte de antípoda y complemento de la propiedad intelectual.

En el capítulo II se examina la oleada global en pro del fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual que comenzó en Estados Unidos a mediados de los años ochenta y que culminó con el Acuerdo sobre los ADPIC en 1994. Se muestra que en el período 1994-2004 los países latinoamericanos suscribieron numerosos tratados multilaterales y adecuaron su legislación nacional a las obligaciones de este último. Sin embargo, desde la perspectiva estadounidense fue un proceso incompleto e insuficiente respecto de la masificación creciente de tecnologías digitales como Internet y de los nuevos requerimientos de la biotecnología. Ello explica la ofensiva multilateral y bilateral que desplegó Estados Unidos durante la primera década del siglo XXI y por qué los TLC incorporaron extensos capítulos sobre propiedad intelectual, así como las diversas políticas económicas en materia de patentes, medicamentos o protección de los derechos de autor en el mundo digital.

En el capítulo III se analizan las estrategias negociadoras de Estados Unidos y de los países latinoamericanos, la confrontación de principios implícita en las negociaciones y las reformas más importantes que se introdujeron en los capítulos de propiedad intelectual de los TLC. También se estudian las ambigüedades y vacíos de estos últimos y, considerando la experiencia reciente de países como Chile, El Salvador, Honduras y Nicaragua, se muestran diversas alternativas para su implementación.

En los capítulos IV, V y VI se analizan las posibles repercusiones de los tratados de libre comercio en la innovación tecnológica, la economía agrícola, la economía digital y el sector farmacéutico. Como se verá, aunque existen riesgos importantes, las consecuencias no están predeterminadas y dependerán en gran medida de la forma de cumplimiento de las disposiciones de los TLC, de las políticas públicas y también de la dinámica de los mercados y las estrategias empresariales.

En el capítulo final se formula un conjunto de recomendaciones para enfrentar adecuadamente el tema de los DPI, a fin de incentivar la creación y la innovación, masificar la transferencia del conocimiento y maximizar la difusión social de los beneficios. Estas sugerencias no abarcan solamente la legislación y las normas pertinentes, sino también la agenda complementaria en los campos de la salud, la competencia y los derechos del consumidor, así como las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Por último, se explica una idea que está siempre presente a lo largo del libro: la de construir un nuevo marco jurídico de la propiedad intelectual para el siglo XXI, en función de los objetivos de crecimiento, equidad y democracia. El desafío es establecer un nuevo tipo de equilibrio entre derechos de propiedad intelectual e intereses sociales, o entre control privado y acceso social al conocimiento y al patrimonio cultural de la humanidad. En este contexto, los países que negociaron tratados de libre comercio con Estados Unidos tienen esencialmente dos posibilidades: crear un régimen de propiedad intelectual demasiado rígido, que podría frenar la innovación y empujar a las pequeñas empresas a la economía informal, o construir un sistema equilibrado de instituciones que además de proteger los DPI asegure la defensa de la competencia, los derechos del consumidor, la educación y el acceso a la información y al conocimiento, impulsando al mismo tiempo una política de ciencia y tecnología orientada a la innovación y el aprendizaje. Es por ello que el presente estudio, realizado después de la firma de los TLC, está dirigido tanto a los encargados de formular las políticas como a los estudiosos y analistas del desarrollo económico de América Latina y el Caribe.



## Capítulo I

### **La economía de la propiedad intelectual**

La propiedad intelectual se refiere al conocimiento y la información que forman parte de los inventos, las creaciones e incluso los signos y las palabras. Su función específica es convertirlos legalmente en bienes privados intangibles y transables en el mercado, por un período determinado de tiempo y con ciertas restricciones. Es por ello que no debe considerarse un objeto, sino una relación social en virtud de la cual se establecen derechos y deberes, facultades y exclusiones, a partir de una serie de reglas que se están globalizando aceleradamente gracias a convenios multilaterales como el Acuerdo sobre los ADPIC, los tratados de la OMPI y la Convención internacional para la protección de nuevas variedades de plantas de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), así como a tratados bilaterales de libre comercio.<sup>1</sup>

La información y el conocimiento son bienes públicos cuyas características son la no rivalidad y la no exclusividad, siempre y cuando no existan motivos de índole técnica o legal para mantenerlos en reserva. Se trata de bienes similares, pero con algunas diferencias entre sí. La información es un conjunto de datos estructurados y formateados que, como dice Dominique Foray, “se mantienen pasivos e inertes hasta que son utilizados por quienes disponen del conocimiento necesario para

---

<sup>1</sup> En adelante, para referirse a la Convención internacional para la protección de nuevas variedades de plantas se utilizará “Convención de la UPOV” o “UPOV”. El término “obtenciones” se entenderá como sinónimo de “variedades”.

interpretarlos y procesarlos” (Foray, 2004).<sup>2</sup> La información expresada en bases de datos, signos y palabras puede protegerse mediante la propiedad intelectual, pero debe estar codificada y fijada en papel o en formato electrónico.

Por su parte, el conocimiento es más complejo, porque supone un proceso de aprendizaje. Cuando puede codificarse, sus propiedades económicas se asemejan a las de la información. Sin embargo, gran parte del conocimiento es tácito o no codificable y radica en personas, instituciones y redes sociales. Por este motivo, su costo de almacenamiento y distribución es mucho más elevado y traspassarlo exige una relación entre maestros y aprendices, o entre profesores y alumnos. Pese a que en este contexto la propiedad de no exclusión se reduce significativamente, nunca deja de existir, dado que por lo general el conocimiento se transmite por imitación y adaptación.

El conocimiento se origina de diversas maneras. Puede provenir de los descubrimientos o de la formulación de principios matemáticos, así como del aprendizaje cotidiano que deriva del hacer y el usar, que suele no estar codificado. En ambos casos, no puede protegerse mediante la propiedad intelectual como ocurre con el conocimiento a que dan lugar las invenciones y creaciones.

Las innovaciones y creaciones contienen conocimientos e informaciones que a su vez serán insumos de nuevos inventos y creaciones. En este sentido, el problema económico central no consiste solo en incentivar la innovación, sino también en lograr que el conocimiento y la información incorporados en ella se difundan rápidamente en todo el cuerpo social y económico de una nación.

Hay varias formas de resolver este doble problema económico. El sector público genera información gubernamental de enorme importancia económico-social y financia la producción científica. Al mismo tiempo, la sociedad constituye una inmensa fábrica de creación y difusión de conocimientos e información que no provienen del Estado ni de los mercados.

Por su parte, los inventores y creadores del sector privado deben asumir el costo y los riesgos vinculados a la innovación, pero solo pueden apropiarse parcialmente de los eventuales beneficios porque el nuevo conocimiento se caracteriza —como es natural— por la no rivalidad y la no exclusividad. Esto quiere decir que los beneficios sociales son mayores que los beneficios privados, lo que a su vez supone la presencia de importantes externalidades. El problema de apropiación de las rentas se

---

<sup>2</sup> Traducción del autor.

ha profundizado en la era de las tecnologías digitales y la Internet, ya que estas han reducido extraordinariamente los costos marginales de almacenamiento, reproducción y transmisión de la información y el conocimiento.

Para lograr una mayor apropiación privada de los beneficios existen dos grandes mecanismos: por una parte, las normas de propiedad intelectual, que establecen un conjunto de derechos económicos exclusivos y temporales sobre los inventos y las creaciones, principalmente mediante patentes y derechos de autor; por la otra, los dispositivos o medidas tecnológicas de protección que controlan el acceso al conocimiento y la información, sea para mantenerlos en reserva o para permitir un acceso selectivo a ellos.

Dadas las singulares características de la información y el conocimiento, las normas sobre propiedad intelectual fueron diseñadas históricamente como un factor de equilibrio entre control privado y acceso social (Lessig, 2006). Tienen por objeto generar suficientes incentivos para fomentar los inventos y las creaciones, otorgando un derecho de propiedad que no es eterno ni absoluto, sino temporal y sujeto a restricciones. Al mismo tiempo, establecen dos mecanismos para asegurar la máxima difusión social de ellos: el mercado durante el período de vigencia de la patente o derecho de autor pertinentes y el dominio público cuando expira el plazo de protección.

Ahora bien, pese a que la propiedad intelectual no es materia nueva en los estudios económicos, hasta los años noventa estos parecían haberse centrado exclusivamente en las patentes. Esta situación se ha ido superando en los países desarrollados, pero todavía persiste en América Latina y el Caribe, dificultando la creación de enfoques teóricos más avanzados y la aplicación de políticas públicas más integrales y coherentes.

En este sentido, la propiedad intelectual solo puede entenderse como un conjunto de derechos exclusivos y temporales sobre ideas y expresiones fijadas en algún medio como el papel o el formato electrónico, cuyas diversas categorías se reseñan en el cuadro I.1. Por extensión, incluye conceptos tales como el secreto, la información no divulgada y las MTP, y por oposición, no podría entenderse sin el dominio público que constituye su antípoda y, al mismo tiempo, su complemento.

Cuadro I.1  
LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y OTRAS FORMAS DE CONTROL

Categorías de propiedad intelectual	Definición	Plazo de vigencia de la protección	
Marca	Signo visible y novedoso que identifica a productos, servicios o empresas, incluidos los sonidos y los atributos identificables por el olfato	10 años, renovables	
Indicación geográfica (IG)	Nombre que identifica a los productos como originarios de un territorio específico, cuando su calidad se atribuye fundamentalmente al origen geográfico. Varios productores pueden usar una misma IG	A perpetuidad	
Nombre de dominio	Nombre exclusivo acompañado de un número del protocolo de Internet que identifica a los computadores en la red, registrado por la Corporación de Internet para la asignación de nombres y números	3 años, renovables	
Patentes y otros	Patente de invención	Innovación que sea nueva, muestre un nivel inventivo suficiente y tenga aplicación industrial	20 años, no renovables
	Modelo de utilidad	Artículo cuya forma sea reivindicable, tanto en su aspecto externo como en su funcionamiento, y siempre que preste alguna utilidad	10 años, no renovables
	Diseño industrial	Toda forma que sirva de patrón para fabricar otras unidades, siempre que sea novedosa y que tenga una apariencia especial perceptible	10 años, no renovables
	Información no divulgada	Datos de pruebas para obtener autorización de las autoridades competentes a fin de comercializar un producto determinado, relacionados con la eficacia y seguridad de los productos farmacéuticos y químico-agrícolas cuya creación exigió un esfuerzo considerable. No pueden darse a conocer ni usarse para aprobar productos genéricos	5-10 años, no renovables
Variedad vegetal	Conjunto de plantas comercialmente nuevas, distintas, homogéneas y estables de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido, que pueda definirse por la expresión de los caracteres resultantes de uno o varios genotipos	20-25 años, no renovables	
Derechos de autor y conexos	Derechos de autor	Varios derechos exclusivos tales como los de reproducción, distribución y otros respecto de formas de expresión. Incluyen el software y puede incluir compilaciones de datos, pero no los datos propiamente tales. No protegen ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí	Según el ADPIC, 50 años a contar de la muerte del autor; según los TLC, 70 años no renovables
	Derechos conexos	Varios derechos exclusivos de artistas intérpretes, ejecutantes y productores de fonogramas respecto de sus interpretaciones, ejecuciones o fonogramas —reproducción, radiodifusión, comunicación al público y otros	70 años no renovables
Otras formas de control	Secreto comercial	Información confidencial bajo control privado, no fácilmente accesible para expertos, que tenga valor comercial por ser secreta y que haya sido objeto de medidas razonables para mantenerla en reserva	Protección legal indefinida
	Medidas tecnológicas de protección	Dispositivos, software o ambos que controlan el acceso a contenidos e informaciones a fin de mantenerlos en reserva o para permitir solo un acceso selectivo a ellos	Protección legal indefinida
	Contratos privados	Acuerdo privado entre partes que puede incluir licencias, arrendamientos u otras formas contractuales que generan derechos y obligaciones. Su alcance puede ser mayor que el de las normas de propiedad intelectual	Protección legal según vigencia del contrato

Fuente: Organización Mundial del Comercio (OMC), Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

Nota:

ADPIC = Acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

TLC = tratado de libre comercio

Esta diversidad de categorías de propiedad intelectual permite que las empresas combinen varios mecanismos para resguardar sus inventos o creaciones. Por ejemplo, un nuevo software puede estar protegido por marca, nombre de dominio, derecho de autor, código fuente, medidas tecnológicas de protección y, en el caso de Estados Unidos, por una o varias patentes de algoritmos. Asimismo, una planta puede defenderse mediante una patente de invención y por las normas específicas sobre protección de las variedades vegetales.

En cada una de las categorías descritas hay un cuidadoso contrapeso entre los derechos exclusivos de quienes detentan la propiedad intelectual y los intereses de la sociedad. La configuración de este equilibrio no es un fenómeno natural, sino el resultado de un largo y dificultoso proceso de construcción de las instituciones y regulaciones pertinentes.

Los DPI comenzaron a popularizarse tras la difusión universal de la imprenta y el libro, principales instrumentos de la primera revolución de la información que tuvo lugar durante el Renacimiento.<sup>3</sup> El mundo del papel constituyó una base tecnológica cuyos elevados costos de reproducción y distribución siempre dificultaron la copia, limitando así la piratería comercial y el intercambio social sin fines de lucro. Después de siglos de evolución histórica, el sistema de propiedad intelectual vigente hacia fines de la década de 1980 correspondía a la época de la revolución industrial y a un mundo basado en el papel.

Sin embargo, la revolución de la biotecnología y de las TIC impulsó un proceso de desarticulación tecnológica que socavó las bases del viejo orden y amplió el campo de innovación hacia nuevas áreas, al tiempo que redujo extraordinariamente los costos de reproducción y distribución de la información y el conocimiento. En la actualidad, cualquier tipo de obra—independientemente de la inversión inicial para producirla— puede reproducirse y distribuirse casi infinitas veces a costos marginales cercanos a cero.

---

<sup>3</sup> Suele recordarse a Gutenberg y su imprenta, pero también desempeñó un papel destacado en esta época Aldus Manutius (1449-1515), de Venecia, que inventó el revolucionario libro portátil en lengua itálica de fácil comprensión para el pueblo. Este facilitó la descentralización y la difusión territorial del conocimiento, extinguió el monopolio de las bibliotecas medievales y disminuyó el poder de los gremios artesanales, creando las condiciones materiales necesarias para la revolución científica del siglo XVII (McLuhan, 2003; Rada, 2003). Al reducirse los costos de reproducción y transporte del conocimiento se facilitó su rápida difusión, rompiéndose así las barreras que históricamente habían impedido que el conocimiento y la información se convirtieran en bienes públicos.

Esa desarticulación motivó una gran reforma normativa en Estados Unidos y el resto de los países desarrollados, que a partir de los años 1990 se expandió aceleradamente en todo el mundo, acompañada de nuevas tecnologías de protección y control del acceso a la información y el conocimiento que han adquirido una importancia hasta hace poco insospechada.

A continuación, se presenta una introducción básica a la economía de las diversas categorías de propiedad intelectual. Para focalizar el debate se optó por centrar el análisis en patentes, derechos de obtentor de variedades vegetales, derechos de autor, observancia, medidas tecnológicas de protección, contratos privados y dominio público.<sup>4</sup>

## A. Las patentes

Las patentes incentivan ex ante las innovaciones, generando así beneficios sociales, pero ex post contribuyen a crear monopolios que encarecen el consumo de nuevos bienes y servicios e incluso pueden frenar las innovaciones subsecuentes, dificultando el progreso tecnológico (Nordhaus, 1966; Scherer, 1972). Así, junto con la eficiencia dinámica que se logra al promoverlas, el monopolio produce ineficiencias estáticas. En esto consiste la “paradoja de las patentes”, de Joan Robinson, quien afirma que “por la vía de retrasar la difusión del progreso técnico, las patentes aseguran que habrá más progreso técnico para difundir” (Robinson, 1956).<sup>5</sup>

No es efectivo, entonces, que mientras más se proteja la propiedad intelectual, mayor será la innovación. Siempre llegará un momento en que el beneficio social marginal a que da lugar una patente adicional comenzará a ser inferior al costo social marginal de crear un monopolio, frenar las innovaciones posteriores o impedir la difusión del progreso tecnológico.

En este contexto, las patentes cumplen tres grandes funciones. Primero, pueden asegurar una propiedad temporal de todas las creaciones que cumplan los requisitos de invención, originalidad y aplicación industrial. Sin embargo, hay restricciones al respecto. Por una parte, se excluyen los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos, y los países tienen la opción de no patentar

---

<sup>4</sup> Por razones de extensión no se incluyeron marcas, nombres de dominio, modelos de utilidad, diseños industriales y topografía de circuitos integrados.

<sup>5</sup> Traducción del autor.

plantas, animales, segundos usos, software y métodos de negocios.<sup>6</sup> Por la otra, el período de vigencia de las patentes es de 20 años a contar de la fecha de solicitud, lo que en promedio implica 15 años de protección efectiva. Por último, pero no menos importante, las patentes son impugnables legalmente y en este caso la probabilidad de perder el litigio es mayor que en el de otros títulos de propiedad como los de bienes inmuebles o marcas. Por lo tanto, más que un derecho de propiedad asegurado, es un derecho a tratar de excluir a terceros (Lemley y Shapiro, 2005).

En segundo lugar, el hecho de que las patentes pueden ayudar a difundir el conocimiento incorporado en una invención las convierte en una alternativa socialmente superior al secreto industrial o comercial. En efecto, en principio el inventor debe revelar información técnica suficiente como para que una persona versada en la materia logre reproducir el invento, lo cual debería contribuir a la difusión de los nuevos conocimientos y a evitar que se dupliquen los esfuerzos de innovación (Friedman, 2000; Landes y Posner, 2003). Además, esta función es fundamental para asegurar que las patentes sean transables en el mercado, aunque —como se verá más adelante— se debate si ello ocurre efectivamente.

La tercera función es que las patentes constituyen títulos de propiedad transables en el mercado que contribuyen por una parte a incrementar los ingresos de empresas o universidades a través de licencias tecnológicas y, por la otra, a valorizar el capital intangible de las empresas y a enriquecer su estrategia de competencia.<sup>7</sup> Esto permite aplicar medidas tales como reunir capitales de riesgo para proyectos de mejoramiento productivo, negociar la creación de empresas conjuntas (joint ventures) y utilizar los mecanismos de licencias cruzadas o canastas de patentes (Gallini, 2002), que representan una importante ventaja respecto del secreto industrial o comercial.

---

<sup>6</sup> Estados Unidos admite las patentes de plantas, animales, genes, software y métodos de negocios. En general, los países de América Latina y el Caribe no permiten las patentes de animales, software, métodos de negocios y plantas, aunque en Nicaragua (2007) y El Salvador (1993) pueden patentarse estas últimas.

<sup>7</sup> Cabe mencionar, por ejemplo, la Ley Bayh-Dole de Estados Unidos, aprobada en 1980, en virtud de la cual las universidades que reciben financiamiento público pueden patentar sus invenciones. Su finalidad no solo fue incentivar la investigación y desarrollo orientada a la innovación, sino utilizar las patentes como un mecanismo de transferencia tecnológica. El supuesto en que se basó esta ley fue que las innovaciones realizadas en las universidades y difundidas al dominio público no incentivan un desarrollo tecnológico posterior en las empresas a menos que exista una licencia exclusiva, sustentada en una patente. Sin embargo, no hay evidencia suficiente para confirmar este punto de vista (Mowery y Sampat, 2001).

Recuadro I.1  
EL SECRETO INDUSTRIAL Y COMERCIAL

---

El secreto comercial o industrial comprende todo conocimiento sobre productos, procedimientos productivos o estrategias comerciales que las empresas mantienen en reserva para obtener ventajas competitivas. Se protegen legalmente sobre la base de su importancia comercial, de que no sean fácilmente accesibles y de que la empresa del caso haya tomado medidas razonables de resguardo.

El secreto comercial tiene algunas ventajas en comparación con las patentes. En efecto, gran parte de la información que se mantiene en reserva suele no ser patentable, sea porque no cumple con los requisitos pertinentes o porque se trata de descubrimientos o inventos no patentables en sí mismos, como por ejemplo, la información sobre depósitos de minerales, las bases de datos de clientes, los estudios de mercado y otros. Asimismo, el secreto industrial brinda mayor protección que las patentes, dado que no tiene un plazo de vigencia definido, no es preciso publicarlo y las empresas no están obligadas a cumplir determinadas condiciones para mantenerlo en reserva.

Sin embargo, el secreto industrial también tiene varias limitaciones. Primero, el conocimiento tecnológico protegido no puede ser objeto de licencia ni valorarse como capital intangible, excepto en casos especiales. En segundo lugar, aunque los secretos se encuentren relativamente protegidos contra el espionaje industrial, están expuestos al descubrimiento casual o por deducción —por ejemplo, mediante ingeniería reversa—, lo cual permite que una empresa competidora elimine la ventaja competitiva de la poseedora del secreto. Esto no ocurre con la protección de las patentes: aunque el conocimiento esté completamente disponible, una empresa rival no puede utilizarlo para competir en igualdad de condiciones con el inventor del producto o proceso durante el período de vigencia de ellas.

---

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, aunque las patentes no son la única manera de adquirir ventajas competitivas, pueden ser esenciales en las industrias cuyos costos de investigación y desarrollo (I&D) para obtener una innovación son elevados, al tiempo que el costo marginal de reproducir los nuevos bienes es muy reducido. Por este motivo, no es casualidad que la industria de biotecnología, químico farmacéutica, electrónica y de software esté recurriendo intensivamente a ellas (Mansfield, 1986). Sin embargo, en otros sectores productivos el problema de la apropiación privada de las invenciones no se resuelve necesariamente mediante las patentes, sino utilizando otros mecanismos tales como el secreto, la disminución de los plazos de entrega (*lead time*), el mejoramiento de los procesos a fin de reducir costos, la adopción de técnicas de comercialización más eficaces y la generación de altos costos por cambio de proveedor (Cohen y otros, 2003).



Cuando la innovación es gradual —como ocurre generalmente en los países en vías de desarrollo— y la amenaza de litigio es elevada, los costos podrían superar los beneficios que se espera obtener de la protección de las patentes y las empresas tenderán a utilizar mecanismos como los antes mencionados (Friedman, 2000). Esto es particularmente importante en el caso de las pymes innovadoras.

### **1. Dilemas relacionados con la regulación de las patentes**

En los estudios económicos se ha discutido exhaustivamente el tema de los beneficios y costos de las patentes, en regímenes tanto estrictos como flexibles de propiedad intelectual. Desde un punto de vista de política pública, el problema es cómo asegurar que los beneficios del fomento de la innovación sean superiores al costo de reducir la competencia en los mercados. Esto plantea un triple desafío: i) determinar cómo se regularán la duración, alcance y requisito de originalidad de las patentes; ii) establecer normas que aseguren una máxima difusión de los nuevos conocimientos tecnológicos y iii) determinar las excepciones a la patentabilidad.

En lo que toca al primer desafío, mediante el Acuerdo sobre los ADPIC el período de protección de las patentes se fijó en 20 años a contar de la fecha de solicitud. Esta es una regla general para todo tipo de inventos, independientemente de si se trata de innovaciones radicales o graduales. En el caso de las primeras, es posible que el plazo sea demasiado breve debido a que sus repercusiones son más profundas, mientras que para las segundas tal vez sea demasiado extenso y genere importantes ineficiencias (Nordhaus, 1966).

Sin embargo, los tratados internacionales y las leyes nacionales no establecen una regla general para fijar el ámbito de aplicación de las patentes. Esto es de crucial importancia, porque determina la amplitud del poder monopólico a que dan lugar (Merges y Nelson, 1990). En efecto, mientras menos específicas sean las reivindicaciones de una patente, mayor será el ámbito de protección, lo que contribuirá a ampliar el poder monopólico y a restringir *ex post* las innovaciones posteriores. Por el contrario, mientras más específico sea el alcance de las patentes, menor será el poder monopólico inducido, beneficiando así a los innovadores subsecuentes. Sin embargo, en este caso podría disminuir el incentivo a realizar innovaciones más radicales.

Tampoco existe una regla general para fijar el requisito de originalidad o altura inventiva de una patente (Van Dijk, 1996; O'Donoghue, Scotchmer y Thisse, 1998), lo que protege los inventos ya existentes contra mejoras o aplicaciones triviales y constituye otra forma de poder monopólico inducido. Si los requisitos de originalidad son poco exigentes podrían obtenerse numerosas patentes, pero aumentará el riesgo de crear una maraña confusa que facilitará los litigios oportunistas. Por otra parte, cuando los requisitos de originalidad son exageradamente elevados, podría dificultarse la generación de patentes para proteger las innovaciones graduales o evolutivas. Al respecto, cabe citar el debate que se dio en Estados Unidos sobre el requisito de novedad exigido para patentar el software.

En condiciones de mayor apertura, las normas que permiten un amplio espectro de reivindicaciones para las patentes ya concedidas y que son poco exigentes en materia de originalidad, podrían facilitar el ingreso de patentes extranjeras y desincentivar las solicitudes por parte de los innovadores nacionales.<sup>8</sup> Sin embargo, no existen estudios sobre la materia. En los países latinoamericanos no hay reglamentos y normas que regulen la altura inventiva y el alcance de las patentes. Tampoco se dispone de datos estadísticos detallados ni de información sobre los procedimientos para otorgarlas. Lo cierto es que predominan criterios poco claros e idiosincrásicos y las solicitudes se resuelven caso por caso, a discreción de los funcionarios de los organismos de propiedad industrial.

El segundo desafío en materia de política pública son las normas para difundir los nuevos conocimientos incorporados en una innovación. En efecto, aunque se supone que las patentes ayudan a difundir el progreso tecnológico, ello solo será factible si existen requisitos claros de divulgación de la información técnica pertinente. Sin embargo, como nada señalan al respecto los tratados internacionales y las leyes nacionales, predominan las prácticas de los organismos de propiedad industrial. De esta forma, es probable que la información técnica realmente disponible sea de mala calidad y dificulte las innovaciones posteriores que, mediante la ingeniería reversa, podrían haber logrado avances graduales. Al respecto, diversos estudios realizados en países desarrollados revelaron que la información contenida en las patentes no parece influir mayormente en las innovaciones subsecuentes, porque hay incentivos para que las empresas mantengan la información técnica relevante en reserva y porque la velocidad del progreso tecnológico genera una rápida obsolescencia del conocimiento patentado (Cohen y otros, 2003).

---

<sup>8</sup> Uno de los casos en que el requisito de originalidad podría ser muy reducido es el de las patentes de segundo uso, que utilizan principalmente las empresas farmacéuticas extranjeras. Mediante un par de modificaciones en la forma o composición de un producto, e indicando un nuevo uso, pueden obtenerse 20 años adicionales de protección.

La OMPI ha estado analizando estos vacíos normativos, particularmente en relación con el proyecto de Tratado sobre el derecho sustantivo de patentes, cuyo propósito es armonizar los procedimientos básicos del proceso de evaluación y aprobación de las solicitudes de patentes. Sin embargo, el contenido de este proyecto de convenio es muy polémico y no ha sido aceptado por países como Argentina y Brasil.

El tercer desafío de política pública se refiere a las exclusiones de patentabilidad. Como se dijo, Estados Unidos permite las patentes de genes,<sup>9</sup> plantas, animales, software y métodos de negocios.<sup>10</sup> A su vez, Europa no admite las patentes de software ni de genes, pero sí las de biotecnología. Dado que ni el Acuerdo sobre los ADPIC ni los TLC fijaron obligaciones específicas al respecto, los países latinoamericanos tienen amplia libertad para regular las exclusiones de patentabilidad. Aunque el tema se analizará más adelante, cabe señalar que los gobiernos deben establecer normas cuidadosas sobre la materia.

Para ilustrar estos desafíos, considérense los dos ejemplos siguientes. Primero, en materia de software los países latinoamericanos tienen tres opciones: i) patentar todo tipo de programas, como en Estados Unidos; ii) patentar solo los programas incorporados en el equipo, pero no los programas “puros” o por sí solos y iii) no patentar programa alguno. Segundo, los países de América Latina y el Caribe pueden aceptar o no las patentes de plantas y genes, pero si no lo hacen tendrán que buscar otra forma de proteger las invenciones de la biotecnología. En efecto, algunos han optado por otorgar patentes del proceso para obtener secuencias aisladas de ADN con fines industriales. La adopción de una de estas alternativas de política pública debe basarse en rigurosos criterios técnicos.

¿Existe autonomía para formular políticas nacionales para la regulación de las patentes? El cuadro I.2 permite visualizar que sí, puesto que en acuerdos multilaterales como el ADPIC y tratados bilaterales como los TLC se establece el período de vigencia de las patentes, pero no los criterios

---

<sup>9</sup> Los genes y las proteínas son compuestos químicos. Como productos naturales, no son patentables, pero los tribunales de Estados Unidos han determinado que pueden patentarse cuando se materializan importantes cambios artificiales tales como la purificación, el aislamiento o la alteración de un producto que normalmente se encuentra en la naturaleza. En este caso, el inventor puede obtener una patente del producto en su forma modificada, siempre y cuando preste utilidad en la industria farmacéutica o tenga otra aplicación “provechosa”.

<sup>10</sup> Las patentes de métodos de negocios son aquellas que se otorgan para proteger nuevos métodos de comercio electrónico, seguros, finanzas y otros. Se admiten en Estados Unidos, Australia, Japón y Singapur, pero no en gran parte de la Unión Europea, en que tampoco se aceptan las patentes de software puro. Este segundo enfoque ha sido adoptado también por Israel, China e India.

para evaluar el grado de originalidad y el ámbito de ellas. Tampoco contemplan normas específicas sobre divulgación de la información técnica y otorgan bastante flexibilidad para definir las exclusiones.

Cuadro I.2  
DILEMAS RELACIONADOS CON LA REGULACIÓN DE LAS PATENTES

Categorías	Definición	ADPIC	TLC	Observaciones	
Grado de protección	Plazo de vigencia	Duración del período de protección	Veinte años en todos los casos, no depende del grado de innovación	Adoptan normas del ADPIC	Regla general
	Altura inventiva	Requisito de originalidad	No fija criterios al respecto	No fijan criterios al respecto	No existen normas sobre la materia: se establecen caso por caso a criterio de los organismos de propiedad industrial
	Ámbito de aplicación	Alcance de la protección otorgada por una patente	No fija criterios al respecto	No fijan criterios al respecto	No existen normas sobre la materia: se establecen caso por caso a criterio de los organismos de propiedad industrial
Difusión de información técnica	Requisitos relativos a la cantidad de información técnica que debe ser revelada	No fija criterios al respecto	No fijan criterios al respecto	No existen normas sobre la materia: se establecen caso por caso a criterio de los organismos de propiedad industrial	
Exclusiones de patentabilidad	Áreas en que no se permiten las patentes	Permite excluir patentes de software, genes, métodos de negocios, plantas y animales	Esfuerzos orientados a promulgar una ley que permita patentar las plantas	Hay exclusiones fáciles de identificar, pero también áreas grises como el software incorporado o no al equipo que se patenta. Los organismos de propiedad industrial las definen caso por caso	

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

ADPIC = Acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

TLC = tratados de libre comercio.

En los países latinoamericanos este debate no puede darse en el vacío, sin considerar que las solicitudes de patentes extranjeras están creciendo rápidamente. En efecto, en el período 1994-2004 se duplicaron con creces, aumentando de casi 18.400 a poco más de 39.000 anuales, mientras que el número de solicitudes de origen nacional creció solo de casi 4.500 a 5.500 al año. Esto equivale a un incremento del 22% que se explica principalmente por Brasil, ya que en México, Argentina, Colombia y Panamá las solicitudes de patentes nacionales se redujeron.

Este desarrollo asimétrico podría continuar en la próxima década, especialmente si los países no incrementan el gasto en investigación y desarrollo y, al mismo tiempo, si cumplen la obligación que contemplan los TLC de suscribir el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), en virtud del cual se reducirá el costo de las solicitudes extranjeras. En estas circunstancias, la aplicación de un régimen estricto de propiedad intelectual podría afectar adversamente la propensión a patentar de los agentes nacionales e incentivar el ingreso de patentes extranjeras a los países latinoamericanos, al otorgárseles más facilidades y mayor protección. Por otra parte, a juicio de empresas e investigadores nacionales, es posible que se desalienten las innovaciones graduales y que al mismo tiempo aumente el costo de las adaptativas. Incluso más, podría producirse una sustitución de las patentes nacionales por patentes extranjeras, tal como parece haber ocurrido en México después del NAFTA.

## 2. Impugnación de las patentes

Una vez concedidas, las patentes no aseguran los derechos de propiedad, por dos motivos. Primero, porque es posible que el conocimiento incorporado en una invención se torne irrelevante u obsoleto. En este sentido, Lemley y Shapiro señalan que “cada año se otorgan en Estados Unidos casi 200.000 patentes, después de un examen muy limitado. La mayoría carece de valor comercial, lo cual explica por qué solo se impugna el 1,5% de ellas y que solamente en el 0,1% de los casos se llega a los tribunales”.<sup>11</sup> Más aún, los autores agregan que del total de patentes impugnadas, cerca de la mitad termina siendo invalidada. Por esta razón, concluyen que “las patentes no confieren el derecho a la exclusión de terceros, sino el derecho de intentar excluir a terceros mediante la amenaza de juicio” (Lemley y Shapiro, 2005).<sup>12</sup> Si esta fracasa, los derechos de propiedad se desvanecen.

---

<sup>11</sup> Traducción del autor.

<sup>12</sup> Traducción del autor.

En segundo lugar, porque el aumento explosivo de solicitudes de patentes a nivel mundial y la tendencia a conceder un amplio abanico de reivindicaciones ha dado lugar a una vasta jungla de patentes en que los derechos de propiedad se contraponen. Debido a ello, en el período 1990-2000 los litigios en Estados Unidos se duplicaron (Katznelson, 2007). Los innovadores no solo enfrentan el hecho de que desconocen el valor comercial de una patente determinada, sino también las amenazas de juicio provenientes tanto de las empresas competidoras como de las que se dedican a acumular patentes para entablar demandas judiciales (véase el recuadro III.2 sobre los especuladores de patentes o *patent trolls*).

La amenaza de juicio es un mecanismo cada vez más frecuente en la estrategia de competencia de las empresas, y bajo este mismo prisma pueden estudiarse las licencias cruzadas y los acuerdos sobre canastas de licencias (*patent pools*) que resultan de una negociación entre empresas que podrían haber recurrido a los tribunales.

En consecuencia, las patentes ya no pueden abordarse como un simple método de registro de invenciones, sino como un sistema que establece un nuevo territorio de derechos más o menos discutibles que pueden o no tener valor comercial. Esto configura un complejo escenario para los países en vías de desarrollo.

## **B. Protección de las obtenciones vegetales**

El desarrollo y difusión de nuevas y mejores variedades de semillas constituye uno de los fundamentos del aumento de productividad del sector agrícola desde que hace 10.000 años se iniciara la práctica de sembrar cultivos. En gran parte de esta época histórica, las nuevas variedades fueron tratadas como bienes públicos libremente compartidos entre agricultores y países, lo cual produjo enormes beneficios sociales. Durante la segunda mitad del siglo XX, fue el sector público el que desarrolló las iniciativas más importantes en pro de la creación de nuevos tipos de semillas.

Sin embargo, la era del libre acceso a las distintas variedades de semillas parece estar terminando. Casi todos los países del mundo han suscrito el Acuerdo sobre los ADPIC de 1994 y por lo tanto pueden optar por proteger las obtenciones vegetales mediante patentes, un sistema *sui generis* como el de la UPOV o una combinación de ambos.

Los países que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos deben adherirse a la Convención de la UPOV, cuyo texto revisado de 1991 es más exigente que las versiones de 1961 y 1978. Vale decir, están obligados a proteger las nuevas obtenciones vegetales asegurándoles trato

nacional. Las solicitudes deben ser evaluadas previamente por una dependencia del Departamento de Agricultura, la que otorga la protección siempre y cuando se trate de novedades comerciales que cumplan con los requisitos de singularidad, uniformidad, estabilidad y denominación apropiada. Esto también implica la obligación de revelar el método de obtención de la variedad vegetal en cuestión, lo que tal vez signifique dar a conocer secretos comerciales que deben ser custodiados por una entidad pública. Una vez otorgada la protección, es preciso renovarla anualmente. De lo contrario, se anula el registro de la nueva variedad y su valor comercial disminuye a cero, puesto que pasa a formar parte del dominio público.

Desde que se aprobó la Convención de la UPOV, se ha ampliado gradualmente la protección de las obtenciones vegetales. En todo caso, la tasa promedio de crecimiento anual de los registros disminuyó del 13,6% en el período 1975-1984 al 4,8% en 1985-1994, y luego al 3,1% en 1995-2004. En el período 1975-2005 el número de registros se elevó a 147.000, pero solo 67.000 se encontraban vigentes en 2005.<sup>13</sup> Esto quiere decir que hubo 80.000 registros que perdieron protección, sea porque se agotaron los plazos o porque no fueron renovados.

Los estudios sobre los efectos de la aplicación de las disposiciones de la UPOV no son concluyentes, dado que dependerán del tamaño del mercado de semillas, de la severidad del régimen de derechos de obtentor, de la rigurosidad con que se apliquen las normas que establecen las excepciones a estos derechos y de la presencia de centros tecnológicos públicos que promuevan el desarrollo de nuevas semillas de variedades vegetales. Aunque existe consenso en que el modelo de la UPOV ha incentivado la participación privada en el desarrollo de nuevas especies, también está claro que hasta la fecha parece haberse centrado en la hortofruticultura (Srinivasan, 2005).

---

<sup>13</sup> La cifra incluye las “patentes de plantas” registradas en virtud de la Ley sobre protección de las variedades de plantas, de Estados Unidos, promulgada en los años treinta. Como no se trata de una patente de invención, protege por 20 años a las plantas de reproducción asexual, sea inventadas o descubiertas. Lo mismo se admite en Japón y Australia.

## 1. El papel de los derechos de obtentor vegetal

Los derechos relacionados con las obtenciones vegetales cumplen tres funciones relevantes. En primer lugar, pueden otorgar una propiedad temporal —20 a 25 años— de todas las nuevas obtenciones que cumplan con los requisitos antes mencionados a fin de incentivar la innovación privada en materia de variedades vegetales. No obstante, otorgan un grado de protección menor que el de las patentes, porque incluyen algunas excepciones a los derechos de obtentor cuyo alcance es muy superior a los requisitos de divulgación de la información tecnológica de patentes.

En efecto, al comparar la protección que ofrece la patente de invención de una planta transgénica y el derecho de obtentor sobre una nueva variedad vegetal, se observan varias diferencias que se describen en el cuadro I.3.

En consecuencia, hay una asimetría de protección entre los derechos de obtentor y las patentes de invención que puede plantear algunos problemas.<sup>14</sup> Por ejemplo, para desarrollar una nueva variedad vegetal a partir de una patente de invención, el obtentor debe solicitar una licencia al propietario de la patente y pagar los derechos pertinentes. En cambio, una empresa que invierte en investigación y desarrollo a fin de patentar la invención de una planta puede incorporar gratuitamente elementos genéticos en una variedad protegida por la UPOV. No es casualidad, entonces, que la Directiva 98/44/EC de la Unión Europea sobre protección jurídica de las invenciones biotecnológicas haya establecido una excepción para el caso de que se extiendan a variedades vegetales.

---

<sup>14</sup> En la regulación por la UPOV, la protección de la investigación y desarrollo orientada a las invenciones es menor, pero debería incentivar la innovación gradual. Por otra parte, este modelo fue diseñado para la agricultura de tipo comercial, pero no para la pequeña producción agrícola.



Cuadro I.3  
**DIFERENCIAS ENTRE LAS PATENTES DE PLANTAS Y LA PROTECCIÓN DE LAS  
 OBTENCIONES VEGETALES (OV)**

Condiciones y protección	Patentes de invención	Convención de la UPOV, 1991
Objeto de la protección	Sin listado	Sin listado
Exclusiones	Sin exclusiones	Sin exclusiones
Requisitos:		
1. Examen de la documentación	Requerido	Requerido
2. Examen de campo	No requerido	Requerido
3. Material de OV para prueba	En casos especiales	Requerido
Requisitos para otorgar la protección	a) Nivel inventivo b) Novedad técnica b) Aplicación industrial d) Publicación de información técnica	a) Novedad comercial b) Singularidad c) Uniformidad d) Denominación apropiada
Ámbito de protección		
1. Cómo se fija	Reivindicaciones de la patente	Ley basada en Convención de la UPOV, 1991
2. Derechos básicos	Prohibido producir, usar y vender la invención	Prohibido comercializar y, en ciertas circunstancias, usar material cosechado
3. Uso para nuevas OV	Se requiere autorización del propietario de la patente	No se requiere autorización del obtentor
4. Ahorro y uso privado de material propagado	Se requiere autorización del propietario de la patente	Permitido solo para uso privado y en los casos específicos previstos en una ley nacional
Denominación	No requerida	Requerida
Duración de la protección	Veinte años a contar de la fecha de solicitud	Árboles y cepas, 25 años; otras especies, 20 años
Doble protección (patentes y derechos de obtentor)	Permitida	Permitida

Fuente: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), simposio sobre la coexistencia de las patentes y de los derechos de los genetistas vegetales en la promoción de novedades biotecnológicas, Ginebra, Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), octubre de 2002; Banco Mundial, *Intellectual Property Rights Designing Regimes to Support Plant Breeding in Developing Countries*, Washington, D.C., Departamento de Desarrollo Agrícola y Rural, 2006.

Otra restricción importante es que toda variedad vegetal tiende a la obsolescencia por causas biológicas y económico-institucionales. Entre las primeras se cuenta el hecho de que el desempeño varietal suele deteriorarse con el tiempo porque disminuye la resistencia a las pestes y

enfermedades, así como al estrés abiótico. Desde el punto de vista económico, los productores agrícolas pueden reutilizar parte de la producción como semillas y, con el tiempo, aumentará la difusión ilegal o piratería de versiones reproducidas de la semilla protegida.<sup>15</sup> Ello explica parte de los 80.000 registros de obtenciones vegetales cuya vigencia caducó en el período 1975-2005, un 70% de los cuales perdieron la protección en los últimos 10 años.

La segunda función de los derechos de obtentor vegetal es que ayudan a difundir el conocimiento incorporado en la novedad comercial, por dos motivos. Por una parte, porque los requisitos de originalidad que contempla la Convención de la UPOV de 1991 son menos rigurosos que los necesarios para patentar la invención de una planta, dado que no hay exigencias de nivel inventivo. Por la otra, porque son precisamente las “excepciones” al derecho de obtentor lo que le permite a otras empresas innovadoras utilizar una variedad protegida como fuente inicial para desarrollar nuevas obtenciones vegetales. Esto quiere decir que los derechos de obtentor vegetal protegen las variedades de plantas, pero no el sustrato genético de ellas.

La última función, pero no menos importante, es el hecho de que las obtenciones vegetales constituyen títulos de propiedad transables en el mercado, que no solo contribuyen a incrementar los ingresos de empresas o universidades mediante licencias, sino que pueden valorizar el capital intangible de las primeras y enriquecer su estrategia de competencia. Como se verá más adelante, este parece haber sido un factor muy relevante en los procesos de fusión y adquisición observados en la última década.

## **2. Dilemas en la regulación de las variedades vegetales**

Desde un punto de vista de política pública, el problema es cómo asegurar que los beneficios por incentivar la creación de nuevas variedades vegetales sean superiores al costo de reducir la competencia en los mercados. Al respecto, se plantean los tres desafíos siguientes: i) determinar el grado de protección de las obtenciones vegetales, lo que dependerá de cómo se regulen la duración y el requisito de originalidad;

---

<sup>15</sup> La Convención de la UPOV de 1991 permite que los países signatarios autoricen a los agricultores para reutilizar parte de su producción como semillas en sus predios, sea propios o arrendados, pero no admite la venta informal ni el intercambio de ellas. En Estados Unidos, esta excepción se amplió a la venta limitada de este tipo de semillas entre los agricultores. En el mundo agrícola de los países desarrollados y en vías de desarrollo, este tipo de intercambio es una práctica recurrente para mejorar las variedades, de manera que la restricción de este derecho podría generar altos costos sociales y competitivos.

ii) definir la regulación de las excepciones a los derechos de obtentor y  
iii) delimitar el papel que desempeñan los centros tecnológicos públicos como productores activos de nuevas variedades vegetales.

En el primer caso, dado que la Convención de la UPOV de 1991 estableció el plazo de vigencia de la protección, puede considerarse que esta es una norma exógena no modificable por la legislación de cada país.

Sin embargo, las regulaciones de cada país podrían incidir en el requisito de originalidad, y es en este aspecto donde los gobiernos enfrentan disyuntivas importantes. Si los requisitos de novedad comercial son poco exigentes, aumentará el número de semillas certificadas, aunque ello no implique una variación significativa de las especies de plantas. Los efectos a nivel de productores son ambiguos. Inicialmente, quizás podría favorecerlos, pero ello solo ocurrirá en el ámbito local, porque las exportaciones a países desarrollados estarán sujetas a los estándares vigentes en ellos vía contratos privados. Además, podría estimular a los grandes productores de semillas a adoptar estrategias comerciales centradas en criterios tales como la obsolescencia planificada y la diferenciación de productos más que la búsqueda de innovaciones que impliquen efectivamente un mejoramiento de la calidad agronómica.

En cambio, si los gobiernos optan por establecer requisitos más exigentes de novedad comercial, tal como lo señala la Convención de la UPOV de 1991, se otorgará protección solo a quienes hayan introducido innovaciones importantes —por ejemplo, en materia de calidad, rendimiento y valor nutritivo— y predominarán los criterios de singularidad o distinción. Esto favorecerá a las grandes empresas en mercados que ya se caracterizan por un alto grado de concentración (Srinivasan, 2005), pero al mismo tiempo, los estándares más estrictos pueden desincentivar la innovación gradual característica de los países en desarrollo.

El segundo desafío de política pública es cómo regular adecuadamente las excepciones a los derechos de obtentor, pues es un hecho que mientras más estrictas sean, menor será el incentivo privado. Sin embargo, esto es relativo si se considera la estructura de los mercados mundiales de semillas, que se caracterizan por dos tendencias. Por una parte, los registros se concentran en torno a pocas especies. En efecto, considerando los países en conjunto, la hortofruticultura —incluidas plantas ornamentales, frutas y vegetales— representa el 70% de todos los registros otorgados, mientras que la participación de las plantas ornamentales por sí solas alcanza casi el 52% de todas las variedades registradas. Srinivasan (2005) atribuye este fenómeno a la mayor apropiabilidad de los derechos del obtentor vegetal, puesto que las innovaciones en plantas ornamentales son fácilmente detectables, y a que

no habría excepciones para el productor agrícola. El 30% restante de los registros se concentra en 240 especies agrícolas, pero solo 10 cultivos representan casi el 90% de las variedades registradas.

Por la otra, más de la mitad de los registros corresponde a un grupo reducido de empresas transnacionales de semillas tales como Monsanto, Pioneer (Du Pont), Novartis (Syngenta), Advanta, Aventis, Limagrain, KWS y Cebeco. Es interesante destacar que un grupo de cooperativas francesas y alemanas también son propietarias de un gran número de registros de variedades vegetales. Asimismo, se observa un proceso de fusión de las empresas que realizan obtenciones vegetales con las industrias agroquímicas y biotecnológicas (Sehgal, 1996; King, 2003; Kalitzandonakes y Bjornson, 1997), que revela la existencia de una estrategia competitiva orientada a lograr una integración horizontal y complementaria. Sin embargo, el grado de concentración es menor en el caso de los cultivos en que el sector público ha desempeñado un papel preponderante en materia de obtenciones vegetales, dado que existen estrategias para difundir las nuevas variedades sin pagar los derechos pertinentes y con paquetes de transferencia tecnológica.

Lo anterior permite afirmar que un país determinado puede establecer un conjunto importante de excepciones a los derechos de obtentor, pero si los productores desean exportar a los mercados de países desarrollados, generalmente deberán suscribir contratos privados que les permitirán utilizar semillas certificadas y protegidas por este tipo de derechos —y quizás por patentes— a cambio del pago de licencias y otras condiciones.

El tercer desafío se refiere al papel que desempeñan los centros tecnológicos públicos o universitarios orientados al desarrollo agropecuario y que, ciertamente, se vincula a lo anterior. El equilibrio entre control privado y difusión social de las variedades vegetales puede lograrse mejor si estos centros participan activamente en la producción de nuevas obtenciones vegetales. En efecto, la experiencia de varios países desarrollados y de algunos países latinoamericanos como Brasil indica que es posible la coexistencia y colaboración entre los sectores público y privado. Lo determinante para ello es combinar las políticas de fomento productivo de la pequeña agricultura y la promoción de la investigación y desarrollo pública para la producción y difusión de semillas y sus paquetes tecnológicos conexos, con una regulación adecuada de todas las formas de propiedad intelectual a fin de desarrollar la innovación y la agricultura comercial exportadora.

### C. Los derechos de autor

Los derechos de autor y conexos protegen libros, música y expresiones visuales —pinturas, videos y películas—, así como software, contenidos de multimedia e incluso bases de datos.<sup>16</sup> En tratados internacionales como la Convención de Berna, la Convención internacional para la protección de los artistas, intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión (Convención de Roma) y los tratados de la OMPI, se ha establecido quiénes son los sujetos y cuáles son los derechos protegidos. Entre estos últimos se cuentan la reproducción, la comunicación y la puesta a disposición del público. En el cuadro I.4 se intenta resumir los diversos tipos de derechos.

Cuadro I.4  
CATEGORÍAS Y DEFINICIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y CONEXOS<sup>a</sup>

Tipos de derechos	Categorías de derechos	Definición de los derechos
Derechos de autor	Derechos patrimoniales: pueden transferirse mediante cesión o licencia y permiten autorizar o prohibir	Derechos patrimoniales sobre la obra, incluidos los de reproducción, <sup>b</sup> representación o interpretación pública, <sup>c</sup> radiodifusión vía radio, televisión, cable, satélite u otra forma de comunicación al público, traducción, adaptación, reivindicación y oposición a cualquier deformación, mutilación u otra modificación que afecte la integridad de la obra o que cause perjuicio a la reputación del autor
	Derechos morales	Son intransferibles y se conceden solamente a personas naturales
Derechos conexos	Artistas intérpretes o ejecutantes	Autorizan o prohíben la grabación, radiodifusión y comunicación al público de sus representaciones Derecho a remuneración equitativa por la radiodifusión y comunicación al público Derechos morales, en algunos países
	Productores de fonogramas	Autorizan o prohíben la reproducción, importación y distribución de los fonogramas y de copias de estos Derecho a remuneración equitativa por la radiodifusión y comunicación al público de los fonogramas
	Organismos de radiodifusión	Autorizan o prohíben la retransmisión, grabación y reproducción de sus emisiones Derecho de alquiler de los fonogramas y obras audiovisuales Derechos específicos sobre las transmisiones por cable

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Los derechos de autor o conexos se protegen siempre que estén fijados en algún soporte o medio.

<sup>b</sup> Los derechos de reproducción incluyen la distribución de ejemplares de las obras hasta su primera venta, el alquiler de ejemplares de las obras y el control de la importación de copias.

<sup>c</sup> La interpretación pública incluye la audición de discos compactos mediante equipos de amplificación en lugares tales como discotecas, aviones y centros comerciales.

<sup>16</sup> El Artículo 2 de la Convención de Berna establece que los derechos de autor (*copyright*) "comprenden todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión".

Los derechos de autor cumplen cuatro grandes funciones. Primero, al otorgar y delimitar los derechos de propiedad del conjunto de agentes que participa en los procesos de creación, interpretación y ejecución, así como reproducción y radiodifusión, facilitan el funcionamiento de las industrias creativas que se caracterizan por una multiplicidad dinámica de contratos de corto plazo y una gran incertidumbre en torno a los resultados de la comercialización del bien o servicio creativo.

En segundo lugar, otorgan derechos económicos exclusivos temporales sobre todas las obras, sin necesidad de análisis previo como ocurre con las patentes. No obstante, los derechos de autor solo protegen las expresiones o forma de las ideas, vale decir las obras originales, pero no las ideas que inspiraron una creación. Esto se compensa mediante el mayor plazo de vigencia de la protección, que fluctúa entre 50 y 100 años después de la muerte del autor.<sup>17</sup> Sin embargo, como se verá más adelante, los derechos de autor también están sometidos a un conjunto de excepciones y limitaciones.

Tercero, los derechos de autor divulgan directamente todo el conocimiento y la información incorporados en una obra, con excepción del software en que puede mantenerse en reserva el código fuente. Esto permite que numerosos creadores se inspiren y desarrollen nuevas creaciones basadas en el acervo de obras que constituye el patrimonio cultural de la humanidad.

Por último, los derechos de autor constituyen títulos de propiedad transables en el mercado, aun cuando en los países latinoamericanos los autores no pueden enajenar derechos morales. Por una parte, esto contribuye a incrementar los ingresos de las empresas o universidades vía licencias tecnológicas, tal como ocurre claramente en el caso de la música, las películas, el software, la literatura y los artículos científicos. Por la otra, los derechos de autor también pueden valorizar el capital intangible de las empresas y enriquecer su estrategia de competencia, lo que les permite realizar actividades tales como reunir capital de riesgo para proyectos de mejoramiento productivo, negociar la creación de empresas conjuntas y usar el mecanismo de licencias cruzadas.

---

<sup>17</sup> Landes y Posner (2003) plantean que a una tasa de descuento del 10%, el valor actual del flujo constante de ingresos que se reciben durante los primeros 20 años de protección otorgada por las patentes equivale al 85% de los que se percibirían si esta fuese a perpetuidad. Si un autor creó la obra a los 40 años, vive hasta los 80 y el derecho de autor continúa vigente durante otros 70 años, el valor actual del flujo constante de ingresos durante 110 años equivale al 99,99% de los que percibiría si la protección fuese a perpetuidad. Esto quiere decir que desde el año 21 hasta el 110 acumularía casi un 15% más de ingresos que los percibidos durante los primeros 20 años. Si el flujo de ingresos se redujera debido a que el conocimiento ha perdido valor, entonces la participación de los últimos 90 años sería aun menor.

## 1. Problemas normativos en materia del derecho de autor

Para entender los problemas vinculados a la regulación de los derechos de autor, puede utilizarse el mismo esquema conceptual usado en el caso de las patentes: duración, altura inventiva y ámbito de aplicación. Primero, el Acuerdo sobre los ADPIC fijó el plazo de vigencia de los derechos de propiedad intelectual en 50 años y los TLC en 70 años como mínimo a partir de la muerte del autor. Este no es un requisito demasiado exigente para los 10 países que han suscrito tratados de libre comercio con Estados Unidos, dado que la mayoría de ellos ya había establecido un plazo igual o superior a 70 años. Una vez cumplido este período, la obra pasa a ser de dominio público.

El segundo problema se relaciona con la altura inventiva o requisito de originalidad exigido para otorgar los derechos de autor que, como se dijo, es poco exigente porque estos se otorgan automáticamente en casi todos los tipos de conocimientos e información fijados en un medio tangible como el papel, los CD o los disquetes, sin necesidad de registro previo.

En lo que toca al tercer problema, el ámbito de aplicación, los derechos de autor no protegen las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí, sino únicamente las expresiones o formas de expresar las ideas. Así, los derechos de autor tienen un menor grado de exclusión que las patentes, vale decir que las barreras al ingreso de productos sustitutos son mucho menos estrictas que en el caso de las patentes u otras categorías de propiedad intelectual. Esto no impide que las haya, tal como ocurre con los interfaces de los procesadores de texto que mediante una combinación específica de teclas producen un resultado deseado (Varian, 2005), y que en un ambiente en que existen importantes externalidades dificulta la entrada de competidores que disponen de otras combinaciones. Además, se han desarrollado numerosas estrategias de negocios para eludir este problema. Una de ellas se basa en que la mayor difusión contribuye a aumentar el valor de una obra, lo que constituye un mecanismo de apropiación indirecta (Liebowitz, 1985; Varian, 2005).

Finalmente, los costos vinculados a la recaudación de los derechos de autor, particularmente en materia de representación o ejecución en público —por ejemplo, la música ambiental de los centros comerciales— explican el surgimiento histórico de las sociedades de gestión de los derechos de autor, que recaudan y luego distribuyen los fondos entre los interesados. Todos los TLC han establecido obligaciones al respecto, pero no han innovado significativamente respecto de las ya existentes en los países latinoamericanos. Algunos tribunales o comisiones de competencia, como en el caso de Chile, han detectado abusos

monopólicos en relación con las pymes y también han recomendado medidas orientadas a incrementar la transparencia en la organización y gestión de este tipo de entidades. Sin embargo, es poco lo que se ha avanzado en este campo. Además, estas sociedades están compitiendo con empresas tales como Apple y Microsoft que, utilizando medidas tecnológicas de protección, recaudan sumas cada vez más elevadas vía Internet. En todo caso, más que una sustitución de roles, lo que se está produciendo es una negociación global sobre lo que la Confederación Internacional de Sociedades de Autores y Compositores (CISAC) llama “cadena de valor digital”.

## **2. Las limitaciones y excepciones a los derechos de autor**

El cuarto problema normativo es específico del mundo digital. En efecto, dado que Internet y las tecnologías digitales permiten reproducir y distribuir infinitas copias de una obra determinada a un costo marginal mínimo, es posible que los DPI se diluyan casi completamente. Por esta razón, el principal desafío que confrontan los gobiernos en este campo es cómo reducir la piratería digital y acotar el intercambio social de copias digitales, manteniendo al mismo tiempo las excepciones y limitaciones a los derechos de autor que contemplan la Convención de Berna y las legislaciones nacionales.

La legislación sobre propiedad intelectual no solo protege los derechos de autor hasta que finaliza el plazo de vigencia de la protección, sino que garantiza el acceso social a los contenidos y conocimientos durante todo este período. Para esos efectos se recurre a las limitaciones y excepciones al derecho de autor establecidas por la Convención de Berna y los tratados de la OMPI, que son plenamente aplicables al entorno digital.<sup>18</sup> De no ser así, la protección de la propiedad intelectual sería excesiva y afectaría adversamente la educación, el acceso a la cultura, el desarrollo de la innovación y la difusión de nuevas tecnologías. En este sentido, el mecanismo constituye un elemento fundamental del equilibrio entre control privado y acceso social al conocimiento y al patrimonio cultural de la humanidad.

---

<sup>18</sup> Mediante las Declaraciones concertadas relativas al Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, de 1996, se ratificaron los artículos 1-21 de la Convención de Berna y se señaló que: “El derecho de reproducción, tal como se establece en el Artículo 9 de la Convención de Berna, y las excepciones permitidas en virtud del mismo, son totalmente aplicables en el entorno digital, en particular a la utilización de obras en forma digital. Queda entendido que el almacenamiento en forma digital en un soporte electrónico de una obra protegida, constituye una reproducción en el sentido del Artículo 9 de la Convención de Berna”.



En efecto, las excepciones y limitaciones permiten que, en ciertas condiciones, se reproduzcan extractos o partes de una obra sin permiso del autor para citas, críticas, noticias, clases e investigaciones académicas, entre otros propósitos. La idea fue establecer un equilibrio adecuado entre control privado y acceso social, o entre los incentivos al creador y la difusión de los contenidos en la sociedad, porque así se incentiva también la generación de nuevas creaciones y expresiones.

Para ello existen tres tipos de restricciones al derecho de autor. Primero, limitaciones en el caso de categorías específicas de obras que siempre deben estar a disposición de la ciudadanía o que deben considerarse bienes públicos, tales como textos oficiales y legales de gobiernos y parlamentos, noticias del día y discursos pronunciados en el contexto de procedimientos legales y legislativos. Segundo, excepciones que se aplican en situaciones especiales, siempre que no afecten la explotación normal de la obra o representen un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del titular de los derechos, como por ejemplo, el caso de los discapacitados visuales. Tercero, licencias obligatorias que en ciertas circunstancias permiten el uso de una obra sin previo consentimiento del autor, pero sujeto al pago de una compensación económica al propietario de los derechos pertinentes. En el cuadro I.5 se aprecian los diferentes tipos de excepciones y limitaciones establecidas en la Convención de Berna y que continúan vigentes en el contexto de la economía digital.

Considerando que los costos de reproducción y distribución de copias digitales se han reducido extraordinariamente, las industrias de contenidos afirman que las excepciones y limitaciones —particularmente en el caso del derecho a copia para uso personal— constituyen un mecanismo que abre las puertas a la piratería digital. Es por ello que han presionado para que se limite su aplicación mediante el fortalecimiento de la observancia y la agilización de los procedimientos administrativos, judiciales y penales. Sin embargo, también impulsan la masificación de las Medidas Tecnológicas de Protección (MTP) que desde hace una década están legalmente protegidas. Como se verá más adelante, esto podría alterar el equilibrio histórico que se construyó en el siglo XX.

Cuadro I.5  
CONVENCIÓN DE BERNA: LIMITACIONES Y EXCEPCIONES AL DERECHO DE AUTOR

Objeto del derecho	Tipo de prohibición	Condiciones
Textos oficiales	Limitación	Ninguna
Noticias del día e informaciones de prensa	Limitación	Ninguna
Discursos políticos y pronunciados en debates judiciales	Limitación	Ninguna
Control antimonopolios (todas las obras)	Limitación	Únicamente por razones de defensa de la competencia
Conferencias y otros	Excepción	Fines informativos
Artículos de periódicos y otros, obras radiodifundidas	Excepción	1. Que no se hayan mantenido en reserva 2. Indicación de la fuente
Informaciones relativas a acontecimientos de actualidad	Excepción	Fines informativos
Objeto del derecho	Tipo de prohibición	Condiciones
Obras cinematográficas: coautores	Excepción	Salvo estipulación en contrario
Radiodifusión	Licencia obligatoria	1. Remuneración equitativa 2. Respeto de los derechos morales
Grabación de música y letra	Licencia obligatoria	1. Ya grabadas 2. Remuneración equitativa
Reservas menores	Excepción	<i>De minimis</i>
Traducciones	Excepción	Aplicables en virtud de los Artículos 2 <i>bis</i> , 9.2), 10 y 10 <i>bis</i>
Citas	Excepción o licencia obligatoria	1. Uso con fines honestos 2. Justificadas por el fin
Ilustración de la enseñanza	Excepción o licencia obligatoria	1. A título de ilustración 2. Uso con fines honestos
Grabaciones efímeras de letra y música	Excepción o licencia obligatoria	1. Deben ser "efímeras" 2. Carácter excepcional de la documentación, como ser archivos
General	Excepción o licencia obligatoria	Prueba de los tres criterios

Fuente: Sam Ricketson, "Estudio sobre las limitaciones y excepciones relativas al derecho de autor y a los derechos conexos en el entorno digital" (SCCR/9/7), Ginebra, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), abril de 2003.

### 3. Copias legítimas, intercambio social de copias y piratería digital

La revolución digital que se ha producido en el mundo y en América Latina y el Caribe constituye un enorme desafío para los sistemas tradicionales de gestión privada y regulación pública de la propiedad intelectual. Cualquier obra —independientemente de la

inversión inicial para producirla— puede reproducirse y distribuirse casi infinitas veces por Internet a un costo marginal cercano a cero.

En el mundo de las tecnologías digitales e Internet, quienes detentan derechos de propiedad intelectual en el campo de la música, videos, software y otros confrontan principalmente tres métodos de copia. Primero, las copias legales pero no autorizadas que en la legislación se definen como excepciones y limitaciones a los derechos de autor, como por ejemplo la reproducción de originales para uso personal o con fines educacionales y de investigación y desarrollo, lo que excluye cualquier actividad relacionada con la venta o el lucro. En segundo lugar, el intercambio social y no autorizado de copias que se realiza sin propósitos comerciales y a pequeña escala vía Internet o algún dispositivo como CD o DVD. Incluye también las redes de pares o iguales (peer to peer) que permiten la transferencia no autorizada de programas protegidos por derechos de autor.

Por último, la piratería digital, que consiste en la reproducción y venta de copia ilegales con fines de lucro y que también puede realizarse vía Internet o mediante dispositivos de almacenamiento digitales. En las empresas en general, incluye la reproducción ilegal de copias del software y el uso excesivo del servidor para utilizar la versión original de un programa sin estar autorizado para hacerlo. En las empresas que venden equipos para el consumo final, incluye agregar copias ilegales de los programas al disco duro para hacer que la compra de las máquinas resulte más atractiva. En Internet, incluye la duplicación y venta ilegal de software y otros contenidos protegidos por derechos de autor.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Según el informe sobre piratería digital que publican anualmente la Business Software Alliance (BSA) y la International Development Company (IDC), en 2006 esta ascenderá a los siguientes porcentajes del total en los 10 países que suscribieron TLC con Estados Unidos: El Salvador: 82%, Guatemala: 81%, Nicaragua: 80%, República Dominicana: 79%, Honduras: 75%, Panamá: 74%, Perú: 71%, Chile: 68%, Costa Rica: 64% y Colombia: 59%. El informe de la BSA-IDC no revela qué metodología se utiliza para la recopilación de datos, pero al parecer hay errores acumulativos en el tiempo. Primero, en las cifras de piratería se incluyó el software ingresado en computadores que están fuera de servicio, que deberían haberse descontado, ya que las licencias pueden trasladarse de un computador personal (PC) a otro. Segundo, no se consideró que muchas empresas permiten que los usuarios registren el mismo programa en dos o más PC de su propiedad. Tercero, al parecer las cifras no incluyen las copias para uso personal que pueden estar en dos o más PC. Cuarto, al no contabilizar los computadores que tienen programas libres o de fuente abierta, estos se consideraron implícitamente como "pirateados", cuando en realidad son otro método de licenciamiento legal. Quinto, como parte de la piratería digital se incluyó la transferencia no autorizada de programas protegidos por derechos de autor, aunque no implique venta ni lucro. Sin embargo, no todo se explica por una metodología incorrecta. Dado que el objetivo de las estadísticas es influir en los acuerdos comerciales o legislaciones de propiedad intelectual, las asociaciones gremiales suelen exagerar sus estimaciones. Por ejemplo, fue curioso que en

No cabe duda de que la piratería digital produce un perjuicio económico, no solo a los titulares de DPI —incluidas las industrias creativas de los países latinoamericanos—, sino también para las alternativas comercialmente viables de programas libres y de código abierto, así como a los mecanismos de licenciamiento tales como los del movimiento *Creative Commons*. Por este motivo, es preciso reducir la piratería mediante la observancia y las medidas tecnológicas de protección. Sin embargo, ello no puede impedir que se utilicen copias no autorizadas de programas y contenidos, ni dar lugar a una represión injustificada del intercambio social no autorizado de ellas.

El daño que pueden provocar las copias ilegales es relativo si se considera que suelen no tener todas las funciones o cualidades del original, lo cual implica que con el tiempo se tornan obsoletas y aumenta su vulnerabilidad a los virus y otros tipos de programas maliciosos (*malware*). En el caso de textos, videos y música no existe esta barrera, pero a causa de la práctica social de compartir copias vía CD, DVD e Internet se generan costos de transacción y se enfrenta un problema de degradación creciente de la calidad.

Pese a lo anterior, mientras mayor sea el tamaño del mercado, mayor será la tendencia a compartir e intercambiar copias. En la práctica, a nivel mundial ya no existen empresas que puedan determinar cabalmente los términos y condiciones en que autorizan el consumo de copias del original. En algunos mercados, el vendedor mantiene un control elevado de la capacidad de copiar gracias a las MTP, lo que contribuye a aumentar el costo de las copias y permite subir el precio de los productos digitales originales.

Sin embargo, cuando el control de la capacidad de copia de los consumidores es limitado, las empresas recurren a diversas estrategias para soslayar esta limitación (Hal Varian, 2005), entre las cuales cabe destacar las siguientes. Primero, y en el caso de las empresas que desean publicitar un nuevo software o CD de música, distribuir gratuitamente copias de las canciones o versiones del programa desprovistas de todas las funciones. Este mecanismo se utiliza sobre todo para los bienes que se conocen mediante la experiencia (*experience goods*) y según las empresas informáticas es un método eficaz para superar las barreras al ingreso de un producto en el mercado. Segundo, entregar sin costo el producto original y luego vender servicios complementarios tales como actualizaciones y contratos de soporte, al igual que la empresa Red Hat con Linux. En tercer lugar, vender los originales a un precio

---

plena negociación del TLC entre Chile y Estados Unidos la BSA elevara drástica e inexplicablemente sus apreciaciones sobre la piratería en Chile.

suficientemente bajo cuando copiar el contenido involucra costos de transacción, como ser fotocopiar un libro. Por último, junto con vender los productos originales a un precio determinado, ofrecer complementos tales como fotografías, pósteres, camisetas, precios con descuento para la asistencia a espectáculos, invitaciones para afiliarse a grupos de aficionados y otros, a los que no podrán acceder quienes obtengan copias ilícitas.

Pese a las medidas descritas, las industrias del sector informático, la música y los videos han señalado desde hace más de una década que la piratería digital genera enormes costos económicos y sociales. La estrategia que siguen las asociaciones de empresas como la Business Software Alliance es exigir el incremento y la agilización de los mecanismos de observancia, tomando como referencia el modelo de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital de Estados Unidos, de 1998. Estas entidades saben que la experiencia concreta de las industrias creativas y los numerosos estudios económicos sobre la materia (Peitz y Waelbroeck, 2003) revelan claramente que hay escenarios en que la distribución de copias gratuitas vía Internet produce beneficios sociales y privados, gracias a los efectos y externalidades de la red.

Sin embargo, lo que desean es aumentar el control privado sobre la posible distribución de copias gratuitas. Así evitan los perjuicios económicos y pueden adoptar estrategias de discriminación de mercados mediante la diferenciación creciente entre copias originales y copias ilegales. El problema es que este tipo de estrategias, especialmente cuando se basan en la utilización de las MTP, genera importantes costos sociales.

#### **D. La observancia**

Básicamente, la observancia de los derechos de autor tiene el mismo sentido que la protección de la propiedad privada de los bienes inmuebles, esto es, fortalecer la apropiación privada o la capacidad de exclusión de terceros. Sin embargo, las antiguas normas de observancia de la propiedad intelectual diseñadas para el mundo del papel se han tornado obsoletas. En el mundo digital, los costos de reproducción y distribución se reducen considerablemente, y en la era de Internet puede ser difícil detectar e impedir a tiempo las transgresiones, dado que bastan unos pocos segundos para se distribuyan millones de copias ilegítimas en todo el mundo.

Por esta razón, una de las preocupaciones centrales de los países desarrollados, especialmente de Estados Unidos, es fortalecer la legislación y las instituciones encargadas de aplicar los procedimientos

penales, civiles, administrativos y aduaneros orientados a impedir la copia ilegal y la piratería, entendida esta última como la reproducción y distribución de copias ilegales con fines de lucro.

Entre las iniciativas orientadas a crear un marco internacional para la observancia de los derechos, se cuentan el ADPIC y los tratados de la OMPI, gracias a los cuales se ha impulsado un proceso de armonización de las normas y disposiciones para incrementar el control del contrabando fronterizo, aumentar la eficacia de las demandas civiles y asegurar un procedimiento penal más expedito de las violaciones de los DPI. Sin embargo, Estados Unidos consideró que ello era insuficiente y exportó sus propias normas mediante los tratados de libre comercio que suscribió con 10 países de la región. Estos contienen disposiciones que protegen jurídicamente las MTP y establecen mecanismos legales tales como el de puerto seguro (*safe harbour*) para fiscalizar a los proveedores de servicios de acceso a Internet a fin de minimizar su participación en la distribución de copias ilegales a través de la red.

Esto facilita las actividades de la industria de contenidos y multimedia, que dispone de software como los “bots”, por ejemplo, para examinar regularmente la Internet a fin de ubicar contenidos protegidos por derechos de propiedad intelectual y activar demandas judiciales.<sup>20</sup> El conjunto de disposiciones legales antes descrito ciertamente ayudará a las industrias que detentan DPI a realizar su trabajo.

¿Cuáles serán las consecuencias del fortalecimiento de la observancia en el mercado de la industria de contenidos y de software? La microeconomía entrega herramientas útiles para una discusión crítica sobre la materia. Se tomó como ejemplo el caso del mercado de software, donde conviven empresas que producen copias autorizadas y otras más pequeñas que fabrican copias no autorizadas, aunque de menor calidad. Este modelo también podría utilizarse para el caso de la música.

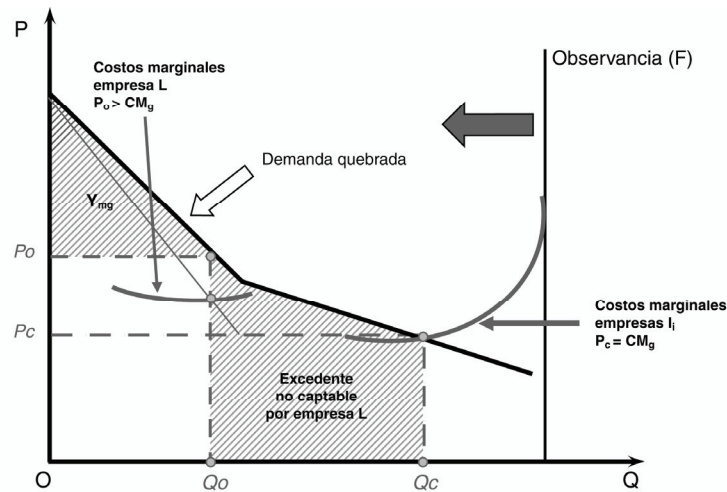
El gráfico I.1 muestra un modelo simple.<sup>21</sup> La empresa L de software o programa propietario ofrece un número  $OQ_o$  de copias autorizadas a un precio fijo  $P_o$ . Sus costos marginales son casi constantes, porque el costo de reproducción de una copia adicional es prácticamente igual a cero y no hay economías de escala relevantes. Al mismo tiempo, la empresa I ofrece un número  $OQ_c - OQ_o$  de copias no autorizadas que son

<sup>20</sup> El término “bot”, diminutivo de robot, designa a un software que realiza muy diversas funciones imitando a los seres humanos.

<sup>21</sup> El modelo se basa en Landes y Posner (2003), pero contiene diferencias sustanciales.

sustitutos casi perfectos de las originales, a un precio  $P_c$ . Si no existiera la empresa I, la empresa L sería un monopolio.<sup>22</sup>

Gráfico I.1  
MERCADO DEL SOFTWARE: COMPETENCIA ENTRE COPIAS AUTORIZADAS  
Y NO AUTORIZADAS



Fuente: Elaboración propia.

Los costos marginales de la segunda empresa son inferiores, pero al mismo tiempo crecientes debido al riesgo de fiscalización, y la curva que los representa tiende a ser vertical cuanto más se acerca a la recta F de color rojo, que representa la observancia.

Supongamos también que existe una curva de demanda quebrada (*kinked demand curve*) que expresa dos tipos de demanda: una de copias autorizadas,  $q_o=f(p_o)$ , y otra de copias no autorizadas,  $q_c=f(p_c)$ . La primera tiene baja elasticidad en función del precio, pero paga precios más elevados porque se concentra en los segmentos de altos ingresos de la población, las grandes empresas y el sector público. La segunda tiene una alta elasticidad en función del precio, pero paga precios más bajos porque se concentra predominantemente en los sectores de ingresos medios y bajos, así como en las pequeñas empresas.

En estas condiciones, el gráfico I.1 muestra un escenario inicial en que el régimen de propiedad intelectual es flexible, de manera que la

<sup>22</sup> Las copias no autorizadas son sustitutos imperfectos del original en términos de calidad y funciones.

observancia efectiva  $F$  se encuentra a la derecha de la cantidad  $Q_c$  de copias no autorizadas. Dada esta situación, la empresa  $L$  —monopolista potencial— enfrenta restricciones para discriminar precios con productos diferenciados, lo cual constituye su comportamiento maximizador. La zona achurada bajo la línea  $P_c$  representa un posible excedente que no puede captarse en condiciones de observancia poco rigurosas. Esto no impide que la empresa  $L$  discrimine los precios “hacia arriba” —zona achurada a la izquierda del gráfico— con productos de mejor calidad (Viscusi, Vernon y Harrington, 2000).

En el supuesto de que un país determinado transita desde un régimen de propiedad intelectual flexible a otro más estricto, aplicando normas legales de observancia y MTP cada vez más eficaces para excluir a quienes no tienen derechos de acceso, esto se expresaría mediante el desplazamiento hacia la izquierda de la recta vertical  $F$ , que actúa sobre las cantidades. El efecto resultante sería un alza de los costos marginales de la empresa  $I$  y un alza de precios de las copias no autorizadas.

La empresa  $L$  se convertiría en un monopolista eficaz y absorbería todos los beneficios derivados de la compra obligatoria de copias autorizadas por parte de empresas y consumidores con suficiente poder de compra. A consecuencia de ello, quedarían fuera del mercado los sectores de ingresos medios y bajos y las pequeñas empresas, que ya no tendrían acceso a copias no autorizadas y no dispondrían de ingresos suficientes para comprar copias legales. Sin embargo, si la empresa  $L$  aplica plenamente la discriminación de precios para maximizar sus beneficios, podrían adquirir versiones de menor calidad y menos funcionalidad.

Ahora bien, el escenario anteriormente descrito se basa en importantes supuestos que no parecen realistas.

En primer lugar, supone que la observancia es totalmente eficaz y que mediante las MTP se logra contener las copias ilegales. Sin embargo, es muy posible que subsista un mercado importante para las copias no autorizadas, tanto por el intercambio social sin fines de lucro como por la piratería con fines comerciales, debido a dos razones. Por una parte, la experiencia latinoamericana indica que existe una importante brecha entre las normas jurídicas formales y la capacidad efectiva de observancia.<sup>23</sup> Por la otra, lo más probable es que continúen existiendo tecnologías eficaces para eludir las MTP, aunque esto no quiere decir que “todo seguirá igual”. El uso de copias no autorizadas tenderá a disminuir,

---

<sup>23</sup> Dada la presencia de un amplio sector informal en que se combinan actividades legales e ilegales, es razonable suponer que durante largo tiempo seguirá existiendo personas para quienes las ventajas de obtener una copia serán superiores al riesgo y costo de ser descubiertas y castigadas.



especialmente entre los estratos de mayores ingresos, el sector público y las grandes y medianas empresas.

Segundo, aun cuando la observancia y las MTP fueran más eficaces, podrían ingresar al mercado empresas y entidades que desarrollan software de código abierto, que representan una amenaza muy importante para los fabricantes de programas propietarios.

Tercero, es probable que las empresas de programas propietarios flexibilicen su estrategia competitiva, tal como ya está ocurriendo en la actualidad.<sup>24</sup> En efecto, considerando que los programas son un tipo de bien que se conoce mediante la experiencia, los distribuidores pueden entregar copias gratuitas y vender originales de mejor calidad o más funciones (Varian, 2005). También pueden fijar un precio lo suficientemente bajo como para desincentivar las copias no autorizadas, o bien ofrecer servicios complementarios a los cuales se puede acceder solo mediante el producto original. En el recuadro I.2 se describen las numerosas oportunidades de negocios a que da lugar el uso de copias.

En resumen, es poco probable que se dé un escenario en que se desplace por completo del mercado a las copias ilegales, al menos a mediano plazo. La combinación de mayor observancia y MTP más eficaces podría reducir parcial pero no totalmente el comercio ilegal y el intercambio social de copias no autorizadas. Por lo tanto, las empresas de software deberán convivir —como lo hacen en la actualidad— con la reproducción y distribución ilegal de ellas.

Este escenario no afecta la estrategia competitiva de las empresas de programas propietarios. En este contexto, es posible que el principal objetivo de muchas de ellas no sea eliminar completamente la oferta de copias ilegales, sino impedir que ingresen a los segmentos de mayor poder comprador del mercado, tales como las grandes y medianas empresas, el sector público y las familias de altos ingresos. La presencia de copias ilegales en las familias de bajos ingresos y las empresas pequeñas constituye un problema, pero también contribuye a generar efectos de red que favorecen la distribución de software.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> No es casualidad que muchas empresas de software propietario hayan establecido una relación simbiótica —de alianza y competencia— con empresas y proyectos de código abierto (Lerner y Tirole, 2005).

<sup>25</sup> Existen efectos de red cuando la utilidad que presta un software a un usuario determinado depende del número de usuarios que utilizan ese mismo programa (Liebowitz y Margolis, 1994)

Recuadro I.2  
CONFLICTOS ENTRE LA INDUSTRIA DE LAS TIC  
Y LA INDUSTRIA CINEMATOGRAFICA

---

Los TLC suscritos por 10 países de América Latina y el Caribe y Estados Unidos no impiden que en el diseño, selección de componentes o ambos de un producto de computación, telecomunicaciones o electrónico de consumo se contemple una respuesta a cualquier medida tecnológica, siempre que este no se haya fabricado y comercializado expresamente para eludir las medidas tecnológicas de protección (MTP).

Esto proviene de una sentencia de la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos en relación con el caso Sony Corporation of America contra Universal City Studios, de 1984. En ese tiempo Sony fabricaba los grabadores Betamax y Universal la demandó porque estos podían utilizarse para copiar programas de televisión que estaban protegidos por los derechos de propiedad intelectual (DPI).

La sentencia estableció que desde el punto de vista legal los titulares de DPI no podían impedir la fabricación y distribución de tecnologías cuyo objetivo “fundamental” no fuera violar los derechos de autor. En particular, se sentó el precedente de que la Ley sobre el Derecho de Autor (*Copyright Act*) de Estados Unidos no otorgaba derechos exclusivos para controlar la manufactura y distribución de tecnologías de reproducción.

Mediante este fallo judicial se estableció una simple prueba: confirmar que una tecnología determinada se utiliza “sustancialmente” para fines legítimos que no infringen los derechos de autor reconocidos. Esto implicaba que pese a que los Betamax podían utilizarse para vulnerar esos derechos, si existía un uso relevante o importante con fines legítimos —no necesariamente mayoritario— esa tecnología podía considerarse legítima. Para la industria de las TIC esta regla fue clara, simple y predecible. Al dificultar los litigios oportunistas de los titulares de DPI porque las nuevas tecnologías destruyen sus modelos de negocios, la sentencia judicial posibilitó una corriente continua de innovaciones que no solo permitió ofrecer bienes de mejor calidad a menor precio, sino que generó mercados secundarios tales como el de videos para los hogares.

Sin embargo, el conflicto entre la industria cinematográfica y la industria de las TIC no ha terminado. En un nuevo proceso judicial que se está viendo actualmente en la Corte de Apelaciones del Noveno Circuito de Estados Unidos, la compañía Metro-Goldwyn-Mayer (MGM) propone utilizar nuevos estándares para evaluar si una tecnología determinada se utiliza “sustancialmente” con fines legítimos. Esta propuesta comprende, entre otros requisitos, una serie de complejos análisis técnicos mediante los cuales la empresa acusada debe demostrar que el diseño del producto tecnológico utilizado para realizar copias ilegales no puede modificarse sin incurrir en un aumento significativo de los costos. Por esta razón, un grupo de 40 académicos —mediante un escrito de *amici curiae*— ha salido en defensa del criterio original en que se basó la demanda contra los Betamax de Sony, en 1984.

---

## E. Las medidas tecnológicas de protección

Las TIC permiten realizar numerosas copias y difundirlas masivamente vía Internet a un costo cada vez más reducido. Desde la perspectiva de los titulares de derechos de autor, ello haría cada vez más difícil restringir el alcance de las excepciones y limitaciones establecidas en los tratados internacionales y en las legislaciones nacionales. El derecho a copia para uso personal, por ejemplo, no impide que los consumidores obtengan y distribuyan un gran número de copias vía Internet.

Existe la impresión de que no hay forma de evitar la infinita capacidad de reproducción y distribución que otorgan las TIC. Sin embargo, si bien es cierto que las tecnologías digitales han contribuido a expandir el potencial de violación de los derechos de propiedad intelectual, también constituyen una herramienta poderosa para impedirlo. En efecto, las industrias de contenidos han recurrido a nuevas tecnologías de este tipo para impedir o controlar el acceso y el uso de los contenidos en formato digital. Ello explica la creciente aparición y difusión de las MTP, que con el tiempo se han tornado cada vez más eficaces.

### 1. ¿Qué son las MTP?

Las medidas tecnológicas de protección son dispositivos o componentes entre los cuales se cuentan las claves de acceso a los contenidos digitales —música, textos, videos y series de datos—, los límites temporales al uso de una obra, las restricciones a la reproducción, modificación o ambos de las copias digitales y otros. Vale decir, las MTP controlan el acceso, reproducción y distribución de material protegido por derechos de autor, derechos conexos o ambos. También pueden limitar el acceso a contenidos que no necesariamente están protegidos por derechos de autor. En la actualidad, ya existen sistemas de protección de este tipo en los DVD, libros electrónicos, consolas de videojuegos, juegos automatizados, canalización (*streaming*) por Internet y páginas web protegidas mediante contraseñas de acceso.

En lo que toca al resguardo legal de las medidas tecnológicas de protección, el artículo 11 del Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, de 1996, obliga a proteger y crear recursos jurídicos eficaces contra la acción de eludirlas. A su vez, los TLC definieron dos condiciones para proteger legalmente las MTP: i) debe tratarse de material protegido por el derecho de autor, aunque también de contenidos que podrían ser de

dominio público y ii) por lo general, los dispositivos no pueden eludirse accidentalmente.

El término medidas tecnológicas de protección puede entenderse como sinónimo del concepto de gestión de los derechos digitales (*digital rights management*) que se utiliza en el mundo de los negocios, así como de la expresión “medidas tecnológicas efectivas” utilizada en el texto de los TLC. Hay dos tipos de MTP:

- MTP que controlan el acceso a contenidos disponibles en CD, DVD, Internet u otra red digital. Un control de acceso es una clave o código que autoriza solo a ciertos usuarios para interactuar con la obra registrada.
- MTP que controlan el ejercicio de los derechos, restringiendo la copia, la distribución digital, la comunicación al público y la radiodifusión. Para esos efectos utilizan herramientas denominadas MTP anticopia, tales como la encriptación, las firmas digitales y los sellos electrónicos, entre otras.

La legislación estadounidense prohíbe soslayar (*circumvent*) las medidas tecnológicas de protección, especialmente las que controlan el acceso.<sup>26</sup> También prohíbe los dispositivos para eludirlos y para eliminar la información sobre la gestión de los derechos de autor.

Ahora bien, dada la velocidad de los avances tecnológicos, es posible que muchas MTP pierdan su eficacia porque los equipos nuevos o fabricados en otras regiones del mundo permiten sortear los sistemas de protección, aunque este no sea su objetivo fundamental. El tema ha motivado importantes debates en los tribunales estadounidenses. Para algunos, es preciso resguardar plenamente las medidas tecnológicas de protección, lo cual exige incorporar dispositivos que impidan eludirlos en los equipos electrónicos. Para otros, las industrias relacionadas con los derechos de autor no pueden controlar el ritmo de innovación de las industrias vinculadas a las TIC (véase el recuadro I.2).

---

<sup>26</sup> La Ley sobre derecho de autor en el milenio digital, de Estados Unidos, define el control de copia como una medida que "en el transcurso ordinario de su operación, impide, restringe o limita el ejercicio de los derechos de un titular de derechos de autor." [Sección 1201(b)(2)(B)]. Las MTP controlan, entre otras cosas, si se puede copiar una obra, cuántas copias pueden hacerse y por cuánto tiempo se puede estar en posesión de ella. La Ley citada señala que es ilegal eludir los controles de acceso y entregar a terceros las herramientas que permitan hacerlo, incluidas la venta o distribución gratuita. También es ilegal proporcionar a terceros mecanismos que permitan eludir los controles de copia [Sección 1201(b)], pero no el hecho de participar en el acto de eludirlos.

## 2. Los riesgos vinculados a las MTP

La legislación sobre propiedad intelectual no permite que los titulares de derechos de propiedad intelectual controlen totalmente el acceso y uso de las obras. La presencia de excepciones y limitaciones a los derechos de autor constituye la clave para asegurar un equilibrio adecuado entre control y acceso. Por ejemplo, la visión tradicional de los tribunales estadounidenses ha sido que los cambios de plataforma, tales como la copia desde discos a casetes, representan un ejercicio razonable del derecho a copia para uso personal (Samuelson y Schultz, 2007). Por ello, los consumidores esperan hacer bastante más con la música grabada digitalmente.

La expectativa histórica de los consumidores es acceder a productos digitales flexibles, con los cuales se pueda cambiar de plataforma e incluso realizar mezclas creativas. Además, desean mantener su privacidad y seguridad, utilizando un producto sin vigilancia del proveedor.

Sin embargo, las MTP pueden impedir estas prácticas, e incluso eliminar excepciones y limitaciones legales tales como el derecho a copia para uso personal. Además, existe el riesgo de que contribuyan a privatizar las leyes de propiedad intelectual, dejando el control de acceso y uso de las obras —textos, datos, música y videos— enteramente en manos del sector privado (Lessig, 2007; Samuelson y Schultz, 2007). Esto quiere decir que, sin normas precisas que delimiten claramente sus propósitos y alcances, las MTP podrían desestabilizar el equilibrio que se ha construido históricamente.

Aun más, la industria de contenidos digitales y software ha creado MTP ocultas al usuario. Vale decir, no informan al consumidor acerca de los alcances y restricciones que estas representan en términos de acceso y uso de los bienes y servicios, ni dan a conocer las herramientas disponibles para eludir las con fines legítimos.

Los juicios que se siguen en esta materia en los tribunales estadounidenses son numerosos y representan un difícil escenario para los países en vías de desarrollo. Si bien es cierto que en Estados Unidos hay frecuentes campañas legales y legislativas sobre el alcance de las MTP, los países de América Latina y el Caribe —que en su mayoría son importadores de equipos electrónicos, software y contenidos digitales— no disponen de mecanismos legales ni menos de la información necesaria para contrarrestar los efectos negativos a que podría conducir la falta de normas legales para restringir el uso de estas medidas.

## F. Los contratos privados

La propiedad intelectual involucra dos fuentes importantes de tensión. En primer lugar, el Acuerdo sobre los ADPIC y otros tratados internacionales establecen que tiene validez internacional. Sin embargo, aunque se trata de bienes intangibles utilizables al mismo tiempo en todos los países del mundo, su aplicación se rige por el principio de territorialidad, lo cual significa que se aplica la ley del lugar en que los bienes estén situados (*lex loci rei sitae*). Segundo, la propiedad intelectual está regulada por leyes específicas, pero también —en forma complementaria— por las normas generales del derecho de propiedad, de manera que si en la normativa específica se definen claramente los límites temporales, así como las excepciones y limitaciones mencionadas (véase el cuadro I.5), en la normativa general equivale a cualquier otra forma de propiedad física.

En el caso de Internet y del comercio internacional de bienes intangibles protegidos por los derechos de propiedad intelectual, el principio de territorialidad plantea algunos dilemas importantes. Por ejemplo, ¿cuál sería la legislación aplicable en el caso de los contratos privados? En los países que suscribieron los TLC con Estados Unidos, impera el principio de la autonomía de la voluntad para determinar cuál será la ley aplicable (*lex voluntatis*), de acuerdo con lo cual los titulares extranjeros de propiedad intelectual pueden someter los contratos a la legislación de su propio país, lo que se contrapone al principio de territorialidad antes citado.<sup>27</sup> El tema se torna más complejo aún en el caso de Internet.

El hecho de que los contratos privados estén regidos por los códigos comerciales y el derecho internacional privado establece que tienen una importante autonomía relativa respecto de la legislación sobre propiedad intelectual y del principio de territorialidad. En la práctica, esto permite que el alcance de los contratos privados supere los límites y excepciones que contempla dicha legislación.

Las consecuencias de ello son importantes. Por ejemplo, cuando un exportador agrícola de un país latinoamericano compra semillas certificadas, tal vez suscribe un contrato en que acepta que el derecho aplicable sea la legislación estadounidense. Esto quiere decir que si se produce algún desacuerdo sobre el cumplimiento de las condiciones contractuales, sus embarques podrían quedar sometidos a medidas

---

<sup>27</sup> En cambio, Luchesi (2007) señala que en la legislación brasileña se aplica la regla del lugar en que se suscribe el contrato (*lex loci contractus*) cuando las partes están presentes y la regla del domicilio del proponente en el caso de las obligaciones contractuales entre partes ausentes.

provisionales —una práctica usual en Estados Unidos—, aunque no haya quebrantado ley alguna en el país de origen.

Del mismo modo, cuando un consumidor compra un software debe aceptar, mediante un clic del ratón, las condiciones impuestas por la empresa que otorga la licencia como ser la prohibición de hacer copias para uso personal e incluso la ingeniería reversa, aunque sean excepciones normalmente aceptadas en las legislaciones sobre el derecho de autor. Ahora bien, el vendedor no fija el precio del programa según su costo marginal, sino más bien de acuerdo con la elasticidad ingreso de la demanda, así como la asimetría de la información y las externalidades de red que confronta el comprador. Vale decir, confía en que el consumidor no leerá el contrato ni podrá negociar sus términos (Benkler, 2007).

En algunos casos, la competencia termina por obligar a las empresas a modificar los términos contractuales demasiado abusivos y restrictivos, pero no siempre ocurre así. También puede suceder que la asimetría de la información se reproduzca en cada nueva versión de un software determinado, a lo cual se suman los efectos de “candado” (*lock in*) y de red que imponen costos o barreras para cambiarse de programa (*switching costs*). En consecuencia, la combinación de MTP y contratos privados podría anular el cuidadoso equilibrio histórico de la legislación sobre propiedad intelectual.<sup>28</sup>

## G. El dominio público

Es imposible comprender la economía de la propiedad intelectual sin referirse a lo que parece ser su antípoda, vale decir el dominio público, entendido como el espacio social en que la información y el conocimiento reúnen las condiciones de no rivalidad y no exclusión, sea porque se agotaron los DPI o porque estos no son aplicables. Así ocurre en el caso de los principios matemáticos o descubrimientos que no son patentables, de las ideas no fijadas en papel o formato electrónico y de los nombres de países que no pueden utilizarse como marca comercial. También sucede en el caso de la información gubernamental o de la que proviene del “ambiente cultural” predominante en una sociedad.

Sin embargo, el dominio público contiene conocimientos e informaciones cuya propiedad podría privatizarse. Hay varios ejemplos: i) los conocimientos tradicionales de los pueblos originarios, que están sujeto a apropiación privada por parte de terceros debido a que la

---

<sup>28</sup> En la industria de la música también existe un debate sobre las MTP, que según empresarios como Steve Jobs son inconvenientes porque impiden la flexibilidad de uso para los consumidores.

legislación de propiedad intelectual no contempla mecanismos claramente definidos al respecto; ii) la información sobre una planta natural o una sustancia química natural ya existente en algún país latinoamericano y que podría considerarse falsamente como invento en otro país; iii) el software que contiene algoritmos ya descubiertos y que se patenta porque las agencias de propiedad intelectual no investigaron si se trataba efectivamente de una invención; iv) las innovaciones que no disponían de protección y que se patentan a causa de modificaciones legales, como ocurrió en Estados Unidos con las patentes de genes, software y métodos de negocios y v) la apropiación privada de los nombres de países debido a que los gobiernos le cedieron la regulación de los nombres de dominio al sector privado, tal como ocurre con Chile.cl y Chile.com, que no pertenecen al Estado chileno sino a una empresa privada.

De modo diferente, la información y el conocimiento que están o que deberían estar en el dominio público podrían privatizarse mediante el secreto industrial o las MTP que controlan el acceso a contenidos y datos que no están protegidos por los derechos de autor.

Alternativamente, muchos conocimientos y contenidos que en principio estarían protegidos por alguna categoría de propiedad intelectual pueden transferirse al dominio público (Samuelson, 2006). En el caso de las invenciones patentadas, la información que contienen debe darse a conocer al público, no para que terceros reproduzcan el invento sino para incentivar otras innovaciones. En el caso de los derechos de autor, si bien es cierto que protegen toda expresión fijada en algún medio como el papel o el formato electrónico, hay una gran cantidad de información y contenidos a los cuales se puede acceder libremente vía Internet. Al respecto, en el campo del software existen licencias que permiten utilizarlos sin restricción alguna siempre y cuando se reconozca su autoría y que los nuevos programas cumplan con el mismo principio. Del mismo modo, en el campo de los contenidos digitales existe un nuevo tipo de licencia denominada “creative commons” que permite utilizar y mezclar libremente contenidos tales como la música. Lo mismo ocurre en el caso de las marcas.<sup>29</sup>

En conclusión, el capitalismo funciona de manera curiosa o paradójica. Su esencia es el mercado que, como diría Adam Smith, parece estar gobernado por una “mano invisible”, pero al mismo tiempo ese

---

<sup>29</sup> Landes y Posner (2003) plantean que las marcas incrementan —modestamente— la riqueza del lenguaje, puesto que aumentan el inventario de nombres de cosas, crean nuevas palabras genéricas y nuevas frases que facilitan la comunicación. Con ello no solo enriquecen el conocimiento, sino que reducen los costos de transacción vinculados a la comunicación. Más aun, no impiden la creación de nuevas palabras que enriquezcan el lenguaje, aunque no estén protegidas por la propiedad intelectual.



mercado tiene como fundamento lo que Alfred Chandler denominó la “mano visible” de las empresas y los grupos económicos. Del mismo modo, el capitalismo funciona sobre la base de los incentivos que proporciona la apropiación privada de tierras, capital y conocimiento, pero también depende sustancialmente de la producción de bienes públicos en los cuales la información y el conocimiento desempeñan un rol de fundamental importancia. Al respecto, Benkler (2007) señala que gran parte de la producción científica, así como la producción, distribución e intercambio social de información y conocimiento —en especial cuando son tácitos— funciona sobre una base no comercial. Esto constituye, reconocidamente, uno de los pilares fundamentales del desarrollo del capitalismo.

La política pública, entonces, no debe limitarse a regular apropiadamente la propiedad intelectual, sino también promover activamente la expansión del dominio público. En parte, ello significa restablecer el equilibrio entre control privado y acceso social a la información y el conocimiento, pero también promover la producción y difusión de bienes públicos puros tales como la información científica, la información gubernamental y, por cierto, los espacios de comunicación e interacción social en que se genera y reproduce el capital social.

## **H. Competencia y propiedad intelectual**

Todos los países cuentan con leyes para la propiedad intelectual y para el fomento de la competencia. Ambas buscan promover la innovación y el bienestar del consumidor, se orientan a corregir las fallas de mercado —aunque de distinto tipo— y se basan en el principio de eficiencia económica. Sin embargo, lo hacen a través de mecanismos diferentes: las primeras establecen un monopolio legal, mientras que el objetivo de las segundas es impulsar la competencia (Ramello, 2002). En consecuencia, se trata de enfoques que entrañan importantes conflictos normativos y de política pública.

Desde el punto de vista del fomento de la competencia, los DPI confieren derechos exclusivos de explotación que podrían dar lugar a conductas anticompetitivas. Este problema se agrava si la legislación pertinente contiene fallas o defectos estructurales que facilitan el abuso monopólico y las prácticas predatorias. Como se ha visto ya en otras secciones del presente estudio, y como se verá más adelante, hay un conjunto de problemas que afectan al sistema de patentes y derechos de autor actualmente vigente en Estados Unidos. Las críticas más importantes se refieren a los siguientes aspectos.

En primer lugar, dado que los estándares de invención y originalidad son poco exigentes, las oficinas de propiedad industrial registran las patentes con demasiada facilidad (National Academy of Science, 2003; Federal Trade Commission, 2003; Gallini, 2002). A causa de ello se crea un monopolio inducido (Merges y Nelson, 1990) que tiene efectos anticompetitivos y que desincentiva las innovaciones posteriores. El problema es particularmente marcado en el caso de las patentes de software, pero también se ha presentado al patentar métodos de negocios, plantas y animales.

Segundo, en el caso de los programas operativos que comprenden diversas funciones, la combinación de varias categorías de propiedad intelectual tales como patentes, derechos de autor y reserva del código fuente, unida a las externalidades de red, ha permitido que algunas empresas destacadas desarrollen conductas predatorias. Así lo determinaron, por ejemplo, los tribunales de competencia de Estados Unidos y Europa en el caso de Microsoft.

Tercero, se han formulado críticas contra el excesivo resguardo legal de las medidas tecnológicas de protección, que pueden perjudicar a los consumidores y empresas en seis aspectos: interoperabilidad; privacidad; seguridad; riesgo de “efecto candado”, porque solo pueden comprarse piezas o componentes compatibles con la MTP de que se trate; riesgo de incurrir en responsabilidad civil, penal o ambas por el hecho de eludirlas y riesgo de cambios imprevistos y suspensión del servicio (Samuelson y Schultz, 2007). Estos problemas podrían ser particularmente serios en el caso de los sistemas operativos.

En cuarto lugar, hay escenarios en que un conjunto de innovaciones se encuentra en manos de diferentes propietarios, cuyas patentes son dependientes o conflictivas entre sí. Esta situación podría dar lugar a una “tragedia de los anticomunes” (Heller y Eisenberg, 1998), lo cual significa que hay recursos compartidos que se están subutilizando debido al exceso de derechos de propiedad recíprocos, y puede ser muy perjudicial para la innovación. Al respecto, una de las soluciones privadas que utiliza con frecuencia la industria de software y equipos computacionales es el sistema de licencias cruzadas, en virtud del cual dos o más empresas que poseen patentes complementarias intercambian sus respectivas licencias. Otra alternativa consiste en licenciar conjuntamente una canasta de patentes o derechos de autor, sea por intermedio de los propietarios o de una sociedad de gestión de derechos, a una tasa fija. Una tercera solución es reducir la fragmentación de la propiedad de patentes mediante fusiones y adquisiciones. El peligro de este tipo de respuestas privadas es que pueden conducir a la colusión y al abuso monopólico.

Por último, se sabe que al ejercer abusivamente su poder monopólico los proveedores de licencias de patentes, derechos de autor o ambos pueden perjudicar a los consumidores y empresas usuarias e incluso bloquear futuras innovaciones (Lemley y Shapiro, 2005). Ejemplo de ello son las restricciones indebidas para obstaculizar la entrada de nuevos competidores, impedir el desarrollo de tecnologías propias o imponer el precio de los bienes y servicios complementarios de las tecnologías licenciadas. Esto se potencia mediante los efectos de red, que se presentan más frecuentemente en los sectores que se caracterizan por el uso intensivo de la propiedad intelectual.

Los problemas varían de mercado en mercado y según la categoría de propiedad intelectual de que se trate. Por ejemplo, en el caso de los derechos de autor el poder de mercado no influye demasiado porque protegen solo expresiones y no ideas, de manera que es posible desarrollar bienes sustitutos afines. Sin embargo, si en la protección de un programa operativo de altas externalidades de red se combinan la reserva del código fuente, varias patentes de algoritmos y el derecho de autor, el poder de mercado será sustancialmente mayor. Asimismo, en el caso de las patentes de productos farmacéuticos sin sustitutos cercanos, el poder de mercado podría ser más completo.

A lo anterior, cabe agregar que la economía de los 10 países que suscribieron TLC con Estados Unidos se caracteriza por una concentración oligopólica bastante más elevada que la existente en Estados Unidos. En consecuencia, aumenta el riesgo de que se utilicen prácticas contrarias a la competencia.

En lo que toca a la política de competencia, existen dos puntos de vista diferentes. Según el enfoque más tradicional, la propiedad intelectual otorga derechos monopólicos exclusivos por períodos acotados de tiempo, de manera que las entidades de defensa de la competencia tienen poco que hacer al respecto y el problema que debe corregirse es la regulación de la propiedad intelectual. El segundo punto de vista es más sofisticado y plantea que las entidades de defensa de la competencia pueden y deben observar las conductas económicas basadas en la propiedad intelectual e incluso evaluar si las normas de propiedad intelectual fomentan las prácticas anticompetitivas y la ineficiencia económica.

En 1995, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos y la Comisión Federal de Comercio publicaron un documento titulado *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*. Partiendo de la base de que el objetivo común de las leyes antimonopólicas y sobre propiedad intelectual es promover la innovación y el bienestar de los consumidores, el estudio plantea tres principios generales: i) para analizar las conductas anticompetitivas, la propiedad intelectual debe considerarse

esencialmente comparable con cualquier otra forma de propiedad, ii) no debe presumirse que la propiedad intelectual genera poder de mercado y iii) el licenciamiento de la propiedad intelectual permite que las empresas combinen factores de producción complementarios y, en general, es una actividad que favorece la competencia.

En la Unión Europea hay un conjunto de normas que rigen las relaciones entre la legislación antimonopolios y los derechos de propiedad intelectual (UNCTAD, 2002). Ellas responden a dos principios fundamentales: i) las reglas de la competencia no se aplican a la existencia de los DPI, sino a su ejercicio, principio similar al concepto estadounidense de que por sí no otorgan poder de mercado y ii) las restricciones a la competencia se justifican cuando son razonablemente necesarias para salvaguardar la "materia específica" de un derecho de propiedad intelectual.

Esta base doctrinaria tiende a ser conservadora, vale decir, contempla la intervención de los organismos antimonopólicos y permite una interpretación más restringida de la propiedad intelectual. Es por ello que gran parte de las experiencias en materia de políticas sobre la competencia y los DPI solo se relaciona con el papel que desempeñan las licencias en los casos de fusiones y adquisiciones de empresas, así como con las restricciones o abusos a que dan lugar. Sin embargo, los acontecimientos han ido modificando esta tendencia. En los sectores de alta tecnología, la propiedad intelectual potencia las externalidades directas e indirectas de red, favoreciendo el desarrollo de monopolios (Pitofsky, 2001). No es casualidad que en Europa y Estados Unidos se estén presentando numerosos casos de conflicto entre la legislación sobre competencia y sobre propiedad intelectual. Ello explica, por ejemplo, que la Comisión Federal de Comercio haya propuesto reformar el sistema de patentes (FTC, 2003).

Lo anterior plantea un desafío para los tribunales o comisiones de competencia de América Latina y el Caribe. Dado el sistema de incentivos y barreras de ingreso que contempla la legislación de propiedad intelectual, se crea una estructura de mercado que no depende de la competencia de precios y que suele ser marcadamente oligopólica, al igual que en la mayoría de las industrias creativas tales como la de software, la cinematografía, la música y otras. Los tribunales o comisiones de competencia no sólo deben decidir si existen conductas anticompetitivas, sino también identificar las soluciones y definir los cambios que hay que introducir en las leyes y reglamentos para corregirlas.

## Capítulo II

### **Hacia un nuevo régimen de propiedad intelectual**

El sistema legal de los DPI se ha ido formando en un prolongado proceso histórico cuyas raíces pueden encontrarse en el Imperio Romano, y ya en la Edad Media las marcas se habían difundido por toda Europa. Sin embargo, las patentes aparecieron en la Venecia del Renacimiento, y en la Inglaterra del siglo XVIII nacieron los derechos de autor. Ambas formas de propiedad intelectual fueron grandes innovaciones institucionales que acompañaron al surgimiento y diversificación del capital bancario y del crédito.

Pese a que desde entonces y hasta el siglo XIX se fueron internacionalizando los mercados y los capitales, la propiedad intelectual continuó regulándose mediante leyes nacionales de carácter heterogéneo que en algunos casos eran más exigentes, como en Inglaterra, mientras que en otros permitían la copia y la imitación, como en Estados Unidos.

Hacia fines del siglo XIX comenzó la era de internacionalización de la propiedad intelectual, cuyos hitos iniciales fueron el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, de 1883, y la Convención de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, de 1886. Sin embargo, aunque ambos tratados establecieron numerosos principios comunes, los países conservaron la autonomía para crear su propia legislación de propiedad intelectual, diseñada generalmente para absorber el conocimiento proveniente del extranjero y proteger al mismo tiempo a los creadores e inventores nacionales. Este fenómeno, unido a la protección del mercado interno, implicó que no había trato nacional para las empresas extranjeras. Ello sucedió no solo en los países en vías de

desarrollo, sino también en los países desarrollados y en potencias emergentes como Estados Unidos y Japón. Por lo tanto, lo ocurrido en el período 1880-1994 fue un proceso de internacionalización incompleta.

Durante la segunda mitad del siglo XX, el ritmo de innovación en los países avanzados tendió a acelerarse y dio un salto hacia adelante impulsado por las TIC y la biotecnología. Este proceso se produjo simultáneamente con la era de globalización de los mercados, cuyas barreras se eliminaron definitivamente tras la caída del muro de Berlín y la integración del antiguo bloque soviético y de China al capitalismo mundial.

La revolución tecnológica estimuló la innovación en los países desarrollados, al tiempo que el auge de las telecomunicaciones facilitó la difusión mundial de la información y el conocimiento gracias a la extraordinaria reducción de los costos de reproducción y distribución. Ambos fenómenos coincidieron con el aumento progresivo de la capacidad de aprendizaje e imitación tecnológica de los países en desarrollo y el incremento de sus exportaciones hacia Estados Unidos y Europa, comenzando por los “tigres asiáticos”.

En la década de los ochenta se creó una brecha regulatoria cada vez más amplia entre el Norte y el Sur.<sup>1</sup> Mientras en Estados Unidos y otros países desarrollados se fortalecían sustancialmente los derechos de propiedad intelectual, en los países en vías de desarrollo se mantuvo una legislación nacional relativamente más libre. Aun cuando ya había comenzado la era de globalización del conocimiento, todavía no existían normas colectivas uniformes ni un organismo mundial capaz de gobernar el comercio internacional de mercancías (Braudel, 1985; Wallerstein, 1974 y Aglietta, 2004).

Todo esto cambió en 1994 gracias a la creación de la Organización Mundial del Comercio, que incorporó el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio. Este convenio fue el hito multilateral más relevante de los últimos quince años y constituyó una importante reforma institucional, porque estableció definitivamente un vínculo entre la propiedad intelectual y el comercio.

Sin embargo, el Acuerdo sobre los ADPIC fue el resultado de una negociación multilateral en que los países en vías de desarrollo conservaron un margen importante de flexibilidad. Además, tal como se fue haciendo cada vez más notorio en la década siguiente, el convenio precedió a la era de Internet y al auge de la biotecnología y, por lo tanto,

---

<sup>1</sup> El término "regulación" se utiliza en el presente documento en un sentido genérico y descriptivo, para hacer referencia a normas, convenciones, instituciones y reglas de juego.

fue un acuerdo incompleto. De esta forma, la historia de la propiedad intelectual no concluyó con el ADPIC ni con los tratados de la OMPI de 1996, sino que a partir de ellos se inició una nueva época histórica que todavía no ha culminado.

## **A. Estados Unidos: “globalizador” de la propiedad intelectual**

En los últimos 20 años, Estados Unidos se ha convertido en un gran productor de normas de propiedad intelectual que tienden a difundirse a nivel mundial, aunque con importantes obstáculos debido al carácter eminentemente controversial de las propuestas.

El proceso se inició a principios de la década de los ochenta y se expresó en cinco grandes reformas. Primero, en 1982 se creó una Corte de Apelaciones especializada en derechos de propiedad intelectual que desde sus inicios se mostró favorable a las patentes, lo que implicó un giro radical respecto del criterio predominante en los decenios anteriores.

En segundo lugar, la División Antimonopolios del Departamento de Justicia modificó su postura contraria a los DPI influido por la Escuela de Chicago y sus críticas al enfoque tradicional de la economía de la organización industrial, particularmente el paradigma estructura-conducta-resultados (Bain, 1958).<sup>2</sup> De esta forma, estableció una diferencia entre derechos monopólicos y abuso monopólico, al tiempo que privilegió los beneficios dinámicos de la innovación frente a los costos estáticos del monopolio, señalando que un derecho de propiedad intelectual no implica necesariamente mayor poder de mercado.

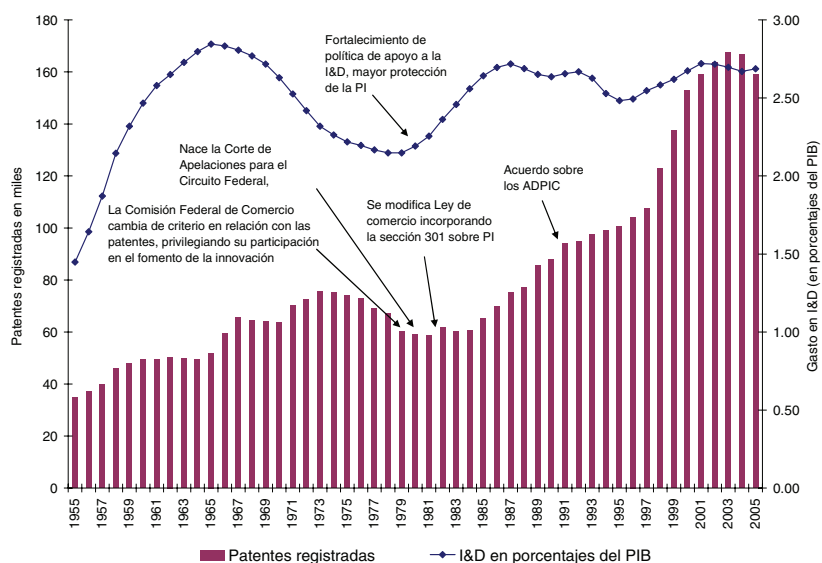
Tercero, el debate sobre la pérdida de competitividad de la economía estadounidense y la percepción de que Japón y los "tigres asiáticos" utilizaban libremente las tecnologías desarrolladas en Estados Unidos para incrementar aceleradamente sus exportaciones a este país, llevó a las administraciones de Reagan y Clinton a aumentar el apoyo al gasto privado en investigación y desarrollo y a fortalecer el uso de la propiedad intelectual (Braithwaite y Drahos, 2000; Grandstan, 2004).

---

<sup>2</sup> Sin restarle importancia a la competencia imperfecta, esta escuela de pensamiento planteó que la evolución de los mercados permite el surgimiento de empresas sobresalientes cuya posición obedece a un desempeño superior y no al comportamiento estratégico ni a la historia de su ingreso a la industria de que se trate. Las ganancias son simplemente las rentas que resultan de aplicar una mejor tecnología. En este contexto, los mercados pueden ser contestables y competitivos. A raíz de ello, en 1977 se modificó el criterio de la Comisión Federal de Comercio, acompañado de la política de no intervención (*hands off*) de la administración Reagan. Como resultado de ello, en el período 1977-1989 el número de casos se redujo de 1.611 a 638.

Como resultado de este proceso, que se ilustra en el gráfico II.1, a partir de los años ochenta se produjo una recuperación del gasto en investigación y desarrollo, acompañada de un incremento del registro de patentes que parece haberse estabilizado en el primer quinquenio del siglo XXI.

Gráfico II.1  
ESTADOS UNIDOS: PATENTES Y GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I&D), 1955-2005  
(Media móvil por trienios)



Fuente: Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos (USPTO); National Science Foundation (NSF), *Science and Engineering Statistics*.

Nota: PI = propiedad intelectual.

Por último, en 1981 se creó el Comité Asesor sobre Política y Negociaciones Comerciales, integrado por las industrias de uso intensivo de innovaciones y propiedad intelectual —particularmente del sector farmacéutico, audiovisual y de software—, con la idea explícita de vincular el comercio internacional al fortalecimiento de los DPI.<sup>3</sup> Gracias a esta iniciativa se obtuvieron dos logros importantes. El

<sup>3</sup> Estas industrias se caracterizan por invertir una gran cantidad de recursos en investigación y desarrollo a fin de generar innovaciones o lograr creaciones audiovisuales. Sin embargo, los bajos costos de reproducción y distribución favorecen su rápida imitación.



primero fue la reforma de la Ley de comercio en 1984, en virtud de la cual se incluyó la propiedad intelectual en el artículo 301, obligando a la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos a realizar un seguimiento del cumplimiento de los estándares de propiedad intelectual en todos los países del mundo y a negociar soluciones. Hasta los años noventa, incluso estaba facultada para aplicar sanciones comerciales unilaterales, pero actualmente solo pueden imponerse previa resolución de un panel de controversias de la OMC. El segundo éxito se produjo en 1986, cuando Estados Unidos logró incluir el tema de la propiedad intelectual en las negociaciones multilaterales de la Ronda Uruguay, lo que culminó en el Acuerdo sobre los ADPIC que se incorporó al Acuerdo sobre la OMC, de 1994.

Sin embargo, los cambios regulatorios no terminaron con ello. La era de la información y de Internet condujo a la industria vinculada a los derechos de autor a emprender una intensa campaña de *lobby* para que se realizaran cambios legislativos de relevancia. Ésta se concretó en 1998 mediante la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital (DMCA en inglés), que aplicó en Estados Unidos los tratados de la OMPI de 1996 incorporando tres cambios importantes: i) estableció disposiciones orientadas a evitar la elusión y a resguardar legalmente las medidas tecnológicas de protección, en condiciones más estrictas que las exigidas por los tratados de la OMPI de 1996; ii) instauró el mecanismo de “puerto seguro” de los proveedores de servicios de acceso a Internet para que cooperaran activamente en desconectar de la red a los supuestos infractores de los derechos de autor y iii) estableció una regulación estricta de las copias temporales o efímeras, ambas sometidas a los derechos de autor.

También se promulgó una ley en virtud de la cual la protección de los derechos de autor se amplió hasta 70 años después de la muerte del creador. Esta contribuyó a frenar el avance del dominio público sin incentivar necesariamente la creación, pero favoreció las entradas de las industrias culturales que ya disponían de este tipo de derechos. Pese a que su nombre oficial fue Ley de ampliación de la vigencia del derecho de autor, de 1998, peyorativamente fue conocida como “Ley Mickey Mouse”, porque extendió en 20 años adicionales la protección de la empresa Walt Disney, propietaria del simpático dibujo animado.

Al mismo tiempo, en 1996 la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos, que desde 1980 permitía las patentes de secuencias de ADN y de programas incorporados a los equipos de computación, decidió aprobar las patentes de software “puro” o en sí mismos.

## **B. Los ADPIC: un acuerdo exigente, pero incompleto**

El Acuerdo sobre los ADPIC constituye el primer hito en la era de globalización de la propiedad intelectual, al que ya se integraron China, India, Vietnam y dentro de algún tiempo la Federación de Rusia, cuando se resuelva su incorporación a la OMC. Este convenio ha permitido suscribir varias convenciones y tratados multilaterales que amplían y profundizan diversos ámbitos de la propiedad intelectual. Al legitimar y difundir reglas homogéneas sobre el tema, se facilitó la globalización de los contratos privados cuyas cláusulas van más allá del ADPIC y tienen tanta o más fuerza vinculante que las legislaciones nacionales.

El Acuerdo sobre los ADPIC tiene dos características relevantes. Por una parte, unifica en un solo texto los temas de propiedad industrial y los derechos de autor, que antes se regían separadamente mediante el Convenio de París y la Convención de Berna, en un esfuerzo de armonización sin precedentes históricos en cuanto a amplitud y profundidad. En segundo lugar, la administración de este Acuerdo ya no depende de una entidad especializada como la OMPI, que carece de facultades para imponer sanciones económicas. Ahora forma parte integral de la OMC y está sometido a los mismos procedimientos de solución de controversias y aplicación de sanciones que el resto de las disciplinas comerciales. En ciertos casos, y bajo circunstancias especiales, estos permiten que un Estado Miembro suspenda la aplicación de sus obligaciones y compromisos específicos respecto de otro, e incluso adoptar medidas de represalia recíprocas.

En consecuencia, el ADPIC unificó lo que antes estaba disperso, estableciendo los principios de trato nacional y de nación más favorecida e incrementando la eficacia de sus disposiciones en un contexto de mejoramiento de los estándares mínimos de protección de la propiedad intelectual. Por este motivo, no es de extrañar que fuese objeto de numerosas críticas y reservas respecto de sus consecuencias económicas y sociales. Sin embargo, una década de experiencia revela que los países tuvieron bastante autonomía para aplicar el Acuerdo y no parecen haberse confirmado las predicciones catastrofistas que se le atribuyeron, especialmente en relación con sus efectos en la salud.

Además, desde la perspectiva de las industrias de uso intensivo de la propiedad intelectual, vale decir audiovisuales, de software y de medicamentos, el ADPIC es incompleto y tiene tres inconvenientes importantes. Primero, como se trata de un convenio anterior a la masificación de Internet y de las tecnologías de la información, Estados Unidos y otros países desarrollados sostienen que no contiene disposiciones específicas que aseguren la protección de los derechos de

autor en el mundo digital. Es por ello que impulsaron el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, de 1996, que contiene mecanismos novedosos tales como el resguardo legal de las medidas tecnológicas de protección.<sup>4</sup> Sin embargo, este no dejó satisfechas a las industrias estadounidenses citadas, para las cuales las disposiciones de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital son más adecuadas y, por cierto, más exigentes.

En segundo lugar, el Acuerdo sobre los ADPIC de 1994 fortalece los derechos de propiedad industrial, particularmente en el ámbito de las patentes farmacéuticas. Sin embargo, desde el punto de vista de la industria de software y de biotecnología, no establece obligaciones relacionadas con las patentes de plantas, software y métodos de negocios. Tampoco define el plazo de protección de la “información no divulgada” en el caso de los productos farmacéuticos y químico-agrícolas y, además, deja abierta la opción de que los países utilicen licencias obligatorias e importaciones paralelas. Más aun, en opinión de la industria farmacéutica de los países desarrollados, permite una aplicación excesivamente flexible de sus obligaciones, sobre todo en materia de observancia.

Tercero, pese a que la capacidad de observancia del ADPIC es mayor que la de los tratados de la OMPI, el Convenio de París y la Convención de Berna, el carácter multilateral de la OMC no facilita la defensa de los intereses de las industrias que detentan derechos de propiedad intelectual. En efecto, el procedimiento de solución de controversias es complejo y no siempre resulta favorable. Por esta razón, de 1995 a mediados de 2007 se han presentado solo 17 casos de controversias sobre la materia: 11 relacionados con patentes, tres con derechos de autor, dos con marcas comerciales o de fábrica y uno con circuitos integrados, que equivalen a menos del 5% de todos los casos sometidos al mecanismo de solución de controversias de la OMC.

De esta forma, el ADPIC y los tratados de la OMPI constituyen acuerdos incompletos en el sentido de que otorgan a las partes un grado importante de flexibilidad y autonomía. Además, el carácter multilateral de la OMC permite la expresión de diversas perspectivas, tal como se demostró en forma especialmente marcada durante las negociaciones de la Ronda de Doha en relación con el derecho de acceso a la salud.

---

<sup>4</sup> A septiembre de 2007, 91 países habían suscrito este tratado. De los cuatro “países BRIC” —Brasil, Federación de Rusia, India y China—, solo China se adhirió en junio de 2007.

Frente a este escenario, y ante la imposibilidad de reforzar los acuerdos multilaterales, Estados Unidos optó por avanzar en el tema mediante una red de tratados bilaterales de libre comercio que hasta la fecha han suscrito una veintena de países. Como se verá más adelante, los convenios del ADPIC y de la OMPI fueron el marco de referencia para contrarrestar las pretensiones estadounidenses de establecer como modelo su propia legislación interna .

### **C. Efectos del Acuerdo sobre los ADPIC en América Latina**

La aprobación del ADPIC en América Latina y el Caribe fue bastante expedita. En 1997, 32 países de la región habían suscrito y ratificado este tratado, salvo Bahamas, que lo hizo en 2001. Cabe preguntarse cómo se cumplieron las obligaciones del Acuerdo.

La primera consecuencia fue una oleada de adhesiones a los tratados multilaterales de propiedad intelectual, que abarcó a los 34 países de la región. El cuadro II.1 permite apreciar que el 68% de los convenios actualmente vigentes en América Latina y el Caribe fue suscrito en el período 1994-2006, siendo los más importantes el Acuerdo sobre los ADPIC, la Convención de Berna, el Convenio de París y el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor. Sin embargo, en lo que toca a los 10 tratados multilaterales relacionados con la clasificación y registro de la propiedad intelectual, el avance ha sido menor.

En particular, todos los países de la región suscribieron el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, de 1883, y la Convención de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, de 1886, porque otorgan un mayor fundamento jurídico a la interpretación flexible de las disposiciones del Acuerdo sobre los ADPIC. En este mismo sentido, 16 países adhirieron al Tratado sobre Derecho de Autor y al Tratado sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas, de 1996, ambos de la OMPI, particularmente los que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos. Sin embargo, Brasil no los ha suscrito.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Entre los países que no han suscrito los tratados de la OMPI se cuentan Bolivia, Brasil, Trinidad y Tabago, Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela.

**Cuadro II.1**  
**TRATADOS MULTILATERALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL SUSCRITOS POR LOS**  
**PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Subregiones de América Latina y el Caribe	Número de países	Tratados de propiedad intelectual <sup>b</sup>	Convenios de registro <sup>c</sup>	Convenios de clasificación <sup>d</sup>	Total	Tratados suscritos después de 1994
Brasil	1	8	1	1	10	2
México	1	10	3	4	17	10
Argentina	1	9	0	0	9	4
Caribe	15	62	20	15	97	74
Resto de América del Sur	6	38	1	4	43	28
Chile	1	9	0	0	9	4
Colombia	1	9	1	0	10	8
Costa Rica	1	8	2	0	10	7
El Salvador	1	7	0	0	7	5
Nicaragua	1	9	2	0	11	10
Guatemala	1	7	0	0	7	5
Honduras	1	7	2	0	9	6
Perú	1	9	1	0	10	6
Panamá	1	9	0	9	9	6
República Dominicana <sup>a</sup>	1	7	0	0	7	4
Países que han suscrito TLC con Estados Unidos	10	81	8	0	89	61
Total América Latina y el Caribe	34	208	33	24	265	179

Fuente: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Organización Mundial del Comercio (OMC) y Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), abril de 2007.

<sup>a</sup> Se excluyó del Caribe a la República Dominicana, porque suscribió un tratado de libre comercio (TLC) con Estados Unidos.

<sup>b</sup> Entre los convenios multilaterales sustantivos de propiedad intelectual se cuentan los siguientes: i) Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio; ii) Convención de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas; iii) Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) sobre Derecho de Autor; iv) Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas; v) Arreglo de Madrid relativo a la represión de las indicaciones de procedencia falsas o engañosas en los productos; vi) Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, vii) Tratado sobre el Derecho de Patentes; viii) Convenio para la protección de los productores de fonogramas contra la reproducción no autorizada de sus fonogramas; ix) Convención internacional para la protección de los artistas, intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión, o Convención de Roma; x) Tratado sobre el Derecho de Marcas; xi) Tratado sobre el Registro Internacional de Obras Audiovisuales (Tratado sobre el Registro de Películas); xii) Convenio sobre la distribución de señales portadoras de programas transmitidas por satélite (Convenio de Bruselas) y xiii) Convención internacional para la protección de las nuevas variedades de plantas de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), revisiones de 1978 y 1991.

<sup>c</sup> Los convenios de registro incluyen los siguientes: i) Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los fines del Procedimiento en Materia de Patentes; ii) Arreglo de La Haya relativo al registro internacional de dibujos y modelos industriales; iii) Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional; iv) Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas; v) Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas y vi) Tratado de cooperación en materia de patentes.

<sup>d</sup> Entre los convenios de clasificación se cuentan los siguientes: i) Arreglo de Locarno que establece una Clasificación Internacional para los Dibujos y Modelos Industriales; ii) Arreglo de Niza relativo a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de las Marcas; iii) Arreglo de Estrasburgo relativo a la Clasificación Internacional de Patentes y iv) Acuerdo de Viena por el que se establece una Clasificación Internacional de los elementos figurativos de las marcas.

La segunda consecuencia fue que en la década siguiente a la suscripción del Acuerdo sobre los ADPIC se difundió un conjunto importante de reformas en las legislaciones nacionales sobre propiedad industrial e intelectual, entre las cuales se cuentan incorporar el trato nacional, legalizar las patentes de productos farmacéuticos y de microorganismos, permitir las patentes de segundo uso y fijar el plazo de protección en 20 años a contar de la fecha de solicitud de la patente. Esto favoreció la inscripción de patentes extranjeras, que de un promedio de 17.000 anuales en el período 1990-1994 aumentaron a 38.000 en 2000-2004. Las solicitudes nacionales de patentes, en cambio, crecieron solo en un 22% en el mismo período.

Al mismo tiempo, todos los países ampliaron el plazo de protección de los derechos de autor a un mínimo de 50 años después de la muerte del creador, incorporando en esta categoría el software. Asimismo, numerosos países han incluido en su legislación interna la protección de las variedades vegetales, 12 de los cuales aplican las disposiciones de la Convención de la UPOV de 1978.

#### **D. La ofensiva estadounidense tras el Acuerdo sobre los ADPIC**

Aunque en gran parte de la región se suscribió rápidamente el Acuerdo sobre los ADPIC y a partir de 1994 se realizaron importantes reformas, Estados Unidos consideró que se había aplicado en forma demasiado lenta y con un margen excesivo de flexibilidad. No es de extrañar que en el período 1990-2004 se triplicara el número de países latinoamericanos que aparecieron en el listado de incumplimiento de los estándares de propiedad intelectual, según el Informe Especial 301 (IE 301) de la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos (véase el cuadro III.4).

En efecto, pese a que hacia fines de los años noventa todos los países habían reconocido las patentes de fármacos, Estados Unidos criticó con energía las legislaciones que a su juicio no eran suficientemente rigurosas ni eficaces, señalando que el sistema de protección de las patentes y el sistema de concesión de los registros sanitarios o de los permisos para comercializar medicamentos eran incompatibles. Según las autoridades estadounidenses, esto facilitaba el ingreso al mercado de medicamentos genéricos, aun cuando existieran patentes vigentes que otorgaban derechos de comercialización exclusivos. Además, reprochó a los países de la región por no haber implementado mecanismos eficaces de protección de la información no divulgada en relación con los datos de prueba para demostrar el valor y la seguridad de los nuevos fármacos

ante las entidades de salud. Por último, pero no menos importante, señaló que se estaba acumulando un retraso significativo en la concesión de patentes que posiblemente limitaría su plazo de vigencia.

Otra preocupación de Estados Unidos fue que casi ninguno de los países de la región incorporó en su legislación interna las patentes de métodos de negocios, software, animales y plantas.<sup>6</sup>

En el campo de los derechos de autor, las asociaciones que representan a las industrias audiovisual y de software de Estados Unidos y la propia industria cultural de los países latinoamericanos plantearon que los ajustes legislativos no bastaban para detener la masificación de las copias ilegales de programas, música y videos. En su opinión, las excepciones y limitaciones a los derechos del autor facilitaban la reproducción y distribución indiscriminada e ilegal de copias electrónicas. Asimismo, señalaron que los mecanismos administrativos y judiciales para proteger y prevenir posibles violaciones de estos derechos eran lentos e ineficaces, especialmente en la era de Internet. Por último, pero no menos importante, expresaron que los procedimientos penales y judiciales no aseguraban el castigo adecuado y oportuno de los infractores.

Otra crítica relevante es que aun cuando el ADPIC contiene una sección dedicada a la observancia, muchos países de la región no han aumentado los recursos asignados a incrementar la eficacia de las oficinas de propiedad industrial e intelectual, ni cuentan con tribunales especializados como Estados Unidos. Al mismo tiempo, los recursos y capacidades de las fuerzas policiales y de los tribunales son completamente insuficientes para combatir el contrabando de mercancías con marcas falsificadas, y con mayor razón para prevenir y castigar la piratería de productos y contenidos digitales.

## **E. Economía política de la propiedad intelectual**

Como se dijo, el cambio regulatorio descrito de la reglamentación se inició en Estados Unidos en la década de los ochenta y culminó en el período 1994-1998, con importantes reformas legales que permitieron un fortalecimiento sin precedentes de la propiedad intelectual en ese país.

Los cambios se han difundido hacia los países en vías de desarrollo mediante los siguientes cinco mecanismos: i) suscripción de los tratados multilaterales ya existentes, principalmente el Acuerdo sobre los ADPIC, de 1994, y los tratados de la OMPI, de 1996, junto con otros reseñados en el

---

<sup>6</sup> La única excepción es El Salvador, que en 1993 permitió las patentes de plantas.

cuadro II.1; ii) suscripción de los tratados de libre comercio que hasta la fecha abarcan a 20 países y que contienen normas exigentes de propiedad intelectual; iii) la presión permanente que ejerce Estados Unidos para que los países aprueben reformas legislativas e impulsen acciones gubernamentales orientadas a resguardar los intereses de las empresas estadounidenses titulares de DPI, para las cuales la publicación del IE 301 constituye una herramienta de gran importancia; iv) la proliferación de contratos privados cuyo alcance en materia de propiedad intelectual puede ir más allá de las obligaciones establecidas mediante los tratados internacionales o las leyes nacionales y v) difusión de las medidas tecnológicas de protección que se están incorporando en forma creciente en los equipos computacionales, CD y DVD, software y comercio electrónico realizado vía Internet.

Este proceso está lejos de ser lineal. La construcción del nuevo marco normativo involucra una intensa confrontación de intereses y proyectos que giran en torno al grado de propiedad y control de la información y el conocimiento. Al respecto, existe una compleja economía política que se desarrolla principalmente en Estados Unidos y Europa y que se reproduce en mayor o menor medida en América Latina y el Caribe, con las particularidades propias de cada país.

Por ejemplo, el debate estadounidense sobre patentes farmacéuticas y medicamentos genéricos tiene numerosas semejanzas con el que se está desarrollando en los países latinoamericanos. Sin embargo, la polémica entre acceso y propiedad intelectual se ha desarrollado mucho más en Estados Unidos y Europa que en la región, aunque se observa un rápido proceso de aprendizaje.

Esto genera importantes espacios de autonomía relativa, con lo cual la senda de la institucionalidad regulatoria en los países que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos depende de variables tanto exógenas como endógenas. Ambas dinámicas incidirán significativamente en la configuración definitiva de los nuevos regímenes de propiedad intelectual que surgirán después de los TLC.

A continuación, se describen dos mecanismos importantes de esta compleja economía política: el Informe Especial 301 de la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos y las diversas medidas relacionadas particularmente con la dinámica de las patentes farmacéuticas y de los derechos de autor.

## **1. El debate en Estados Unidos**

En Estados Unidos existe un activo debate en torno a la legislación sobre propiedad intelectual. Por una parte, hay empresas y autoridades de gobierno que desean fortalecer sustancialmente la observancia de los



derechos de autor en el mundo digital y asegurar la protección de las patentes de fármacos. Por la otra, hay coaliciones de empresas, universidades y académicos que son partidarias de reducir el alcance de la legislación de propiedad intelectual, tanto en materia de patentes como de derechos de autor.

En lo que toca a los derechos de autor, la Ley sobre el Derecho de Autor, de 1976, se ha modificado en 20 oportunidades en los últimos 30 años, acumulando una extensión de 200 páginas. Por esta y otras razones, se dice que es excesivamente compleja, detallista y sesgada contra usuarios y consumidores. Pese a que a corto plazo no será objeto de una revisión general, el conflicto entre las diversas posiciones se renueva a diario en los procesos judiciales, que normalmente giran en torno a las nuevas tecnologías y métodos de negocios en Internet (véase el recuadro I.2).

En el caso de las patentes, se discuten con vehemencia las ventajas de patentar el software y los genes, así como el alcance de las patentes de medicamentos y la información no divulgada sobre estos productos. No es de extrañar que en Estados Unidos se hayan presentado 50 proyectos de ley para reformar la legislación de patentes. En la actualidad, la cruzada legislativa más importante se está dando en torno al Proyecto de reforma de la Ley sobre patentes, cuyo objetivo es simplificar y abaratar el costo de los litigios relacionados con la validez de las patentes ya otorgadas, especialmente en el campo del software y los servicios en línea. El proyecto cuenta con importante apoyo de las industrias tecnológicas y de las organizaciones no gubernamentales (ONG) vinculadas a los consumidores, pero confronta también una significativa oposición.

Estos debates pueden terminar en una u otra dirección, pero lo que está claro es que seguirán modificando la arquitectura de la legislación norteamericana y que, de alguna manera, incidirán en el desarrollo de la legislación y las regulaciones de los países en vías de desarrollo.

## **2. El Informe Especial 301**

Pese a lo anterior, la política comercial del gobierno estadounidense cuenta con poderosos instrumentos de presión. En efecto, desde 1989 la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos publica anualmente una evaluación de la propiedad intelectual en un amplio conjunto de países, denominado Informe Especial 301. Este se elabora a partir de las recomendaciones de la Alianza Internacional de la Propiedad Intelectual, entidad que agrupa a las industrias audiovisuales y de

software, que el USTR clasifica de acuerdo con los criterios de política internacional.

Así, el IE 301 estableció la siguiente clasificación de países según el grado de incumplimiento de los estándares de propiedad intelectual: i) País extranjero prioritario, categoría que generalmente incluye uno o dos países y que podría implicar sanciones comerciales, como ya ocurrió con Paraguay en 1998; ii) País designado Sección 306, categoría que exige supervisión especial, tal como ha sucedido durante varios años con China y Paraguay; iii) País en observación prioritario, categoría que agrupa una quincena de países cuyo incumplimiento es grave y que, en algunos casos, podría dar lugar a controversias en organismos multilaterales como la OMC y iv) País en observación, categoría que comprende una treintena de países cuyo incumplimiento se considera grave y cuya inclusión en el listado supone una señal de advertencia.

Además de la clasificación descrita, que ha alcanzado gran difusión pública, el IE 301 contiene una evaluación crítica por países en que se destacan los temas que podrían tratarse en el mecanismo de solución de controversias de la OMC o solucionarse mediante consultas bilaterales, equilibrada con algunas referencias positivas sobre las iniciativas gubernamentales orientadas a fortalecer la propiedad intelectual o combatir el contrabando y la piratería.<sup>7</sup> Así, la publicación del IE 301 ha adquirido cada vez más credibilidad y constituye un acontecimiento mediático que siempre se acompaña de los informes anuales de la Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA) y la Business Software Alliance (BSA).

El IE 301 constituye una importante herramienta de presión, cuyas prioridades varían con el tiempo.<sup>8</sup> En algunos casos, los reparos sobre

---

<sup>7</sup> Así ocurrió con Argentina en los temas de protección de los datos no divulgados y protección de los productos mediante patentes de proceso. En los años 1999 y 2000, Estados Unidos presentó el caso ante la OMC y, posteriormente, se estableció un mecanismo de consulta bilateral que permitió solucionar algunas diferencias. Algo parecido ocurrió en Brasil respecto de la exigencia de "procesamiento local" de patentes aprobadas por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) de ese país.

<sup>8</sup> Una secuencia interesante, que se repite en todos los países, es la de los productos farmacéuticos. En los años noventa, el USTR se centró la atención en legalizar las patentes de este tipo de productos, lo que después del Acuerdo sobre los ADPIC se generalizó en todo el continente. Posteriormente, su interés se desplazó hacia la protección de los datos no divulgados, que pese a haberse aceptado en varios países continúa siendo un tema controvertido. La siguiente campaña se centró en los vínculos entre la oficina de patentes y la oficina de salud encargada de aprobar los medicamentos, y no tardaron en surgir inquietudes en torno a la limitación de las licencias obligatorias. La secuencia puede variar según el país, pero siempre se suceden los mismos temas.

alguna deficiencia se repiten casi textualmente de año en año; en otros, aparecen cuestiones nuevas tales como decretos o leyes que se consideran inadecuados o incompletos, disputas específicas sobre un tema altamente controversial o temas que adquieren importancia en la agenda de Estados Unidos.<sup>9</sup>

Pese a que el Congreso estadounidense decidió que Estados Unidos no puede imponer sanciones unilaterales y que debe utilizar el procedimiento de solución de controversias de la OMC, el IE 301 ha contribuido a que varios países de la región aceptasen suscribir acuerdos bilaterales de propiedad intelectual, tal como ocurrió en el caso de Ecuador (1993), Jamaica (1994), Nicaragua (1997), Paraguay (2004) y Trinidad y Tabago (1994). Asimismo, ha sido un instrumento que genera un clima de opinión pública favorable al endurecimiento de la legislación nacional en materia de propiedad intelectual, particularmente cuando se discuten leyes sobre el tema en el Parlamento.

En el período 1989-2006, se incluyó en alguna de las categorías antes mencionadas del IE 301 a 20 economías de América Latina y el Caribe, que representan el 97% del PIB regional.<sup>10</sup> En el cuadro II.2 se describe cómo ha evolucionado la situación de cada país.

Como puede observarse, en el período 1989-2006 se triplicó el número de países incluidos en el listado. América Latina y el Caribe fue la región cuya clasificación promedio experimentó el mayor deterioro, especialmente en el caso de los países que no negociaron tratados de libre comercio con Estados Unidos. Los 10 que sí lo hicieron continuaron apareciendo en el listado, incluso aunque el TLC se encuentre plenamente vigente como en Chile, Costa Rica, Guatemala, Perú y la República Dominicana.

---

<sup>9</sup> Uno de los conflictos específicos fue la controversia entre Monsanto y el Gobierno de Argentina en torno a la protección de una variedad de semillas de soja.

<sup>10</sup> Los siguientes países no han figurado hasta la fecha en el listado del USTR: Antigua y Barbuda, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Nicaragua, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago. No obstante, el hecho de que no aparezcan en el listado no significa que el IE 301 no los mencione.

Cuadro II.2  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN EL INFORME ESPECIAL 301, 1989-2005

Países/ Años	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
Chile	PWL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL
Colombia	WL	WL	WL	WL	PWL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL
Costa Rica	WL	WL	WL	WL	WL	PWL	WL	WL	WL	WL	WL	WL						
El Salvador											WL	WL	WL	WL	WL			
Guatemala	WL	WL	WL	WL	WL	WL	PWL	PWL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL			
Honduras									WL	WL								
Panamá										WL								
Perú	WL	WL	WL	WL	WL	WL	PWL	PWL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL			
República Dominicana	WL	WL	WL	WL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	WL								
Nicaragua																		
Argentina	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	WL	PWL	PWL	WL	WL	WL	WL
Brasil	PWL	PWL	PWL	PWL	PWL	WL	WL	WL		WL	WL	PWL		PFC	PWL	PWL	PWL	PWL
México	WL	WL	WL	WL				WL										PWL
Bolivia	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL		WL								
Uruguay		WL	WL	WL	PWL	PWL	WL	WL										
Paraguay	306	306	306	306	306	306	306	306	PFC	PWL	WL				WL			
Ecuador	WL	WL	WL	WL			WL	WL	PWL	PWL	WL			WL	WL			
Venezuela (Rep. Bol. de)	PWL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL
Bahamas	WL	WL	PWL	PWL	WL													
Belice	PWL	WL	WL															
Jamaica	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL	WL									
Totales	16	17	17	16	13	13	14	15	12	14	11	9	7	9	10	5	5	6
PFC	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sección 306	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PWL	5	3	3	3	5	4	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2
WL	10	13	13	12	7	8	9	10	8	11	10	8	6	7	9	4	4	4

Fuente: Alianza Internacional de la Propiedad Intelectual (IIPA), sobre la base de la información proporcionada por la Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos (USTR), 2005.

Nota:

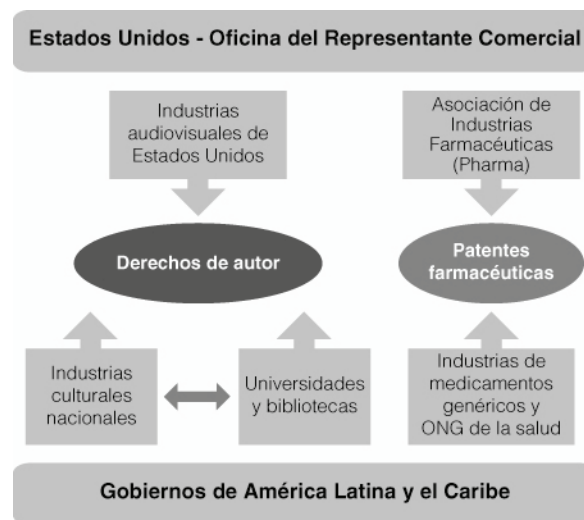
PFC = País extranjero prioritario (*Priority Foreign Country*); PWL = País en observación (*Priority Watch List*); WL = País en observación (*Watch List*).

### 3. Propiedad intelectual: dos dinámicas diferentes

Los conflictos y negociaciones en torno a la propiedad intelectual no son genéricos, sino sectoriales, destacándose dos casos muy diferentes entre sí. Primero, el de los medicamentos, en que las industrias de productos genéricos, las organizaciones no gubernamentales e incluso los ministerios de salud tienen intereses comunes y tienen conflictos con las industrias farmacéuticas que producen medicamentos patentados. El segundo se refiere a los derechos de autor, respecto de los cuales las industrias culturales nacionales y extranjeras suelen converger para aumentar la observancia, mientras que los ministerios de educación, las bibliotecas y los proveedores de servicios de acceso a Internet hacen hincapié en la necesidad de tener acceso a la información y el conocimiento.

En la ilustración II.1 se muestran las diversas políticas económicas que condicionan la dinámica de implementación del capítulo de propiedad intelectual de los TLC.

Ilustración II.1  
POLÍTICAS ECONÓMICAS EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Fuente: Elaboración propia.

### a) La industria audiovisual

La industria audiovisual productora de películas, videos, música y otros es uno de los polos dinámicos de la economía norteamericana y un sector de creciente importancia en los países de América Latina y el Caribe. Se caracteriza por funcionar mediante un tejido productivo en que la propiedad intelectual delimita los derechos de los agentes que participan en ella.

No cabe duda de que esta industria ha sufrido los efectos de la piratería y el intercambio social de copias. Aunque ha desarrollado estrategias alternativas de negocios que utilizan las reproducciones, predomina la percepción de que está teniendo importantes pérdidas económicas, particularmente en el caso de la música. Es por ello que las sociedades de gestión de derechos y las asociaciones empresariales de los países latinoamericanos se han inclinado —no sin conflictos— por aunar intereses con la industria cultural estadounidense en torno a la meta común de incrementar los derechos de autor y conexos, ampliar su alcance al medio digital e Internet y, sobre todo, aumentar considerablemente la observancia. Esta alianza tiene una presencia muy importante en los países de la región. Al peso económico de las industrias estadounidenses se suma el prestigio social de las elites de la industria cultural.

Sin embargo, el fortalecimiento de los derechos de autor ha despertado inquietud en el mundo de la educación, las redes de bibliotecas, las empresas proveedoras de servicios de acceso a Internet, las asociaciones de consumidores y las agencias de gobierno encargadas de promover la competencia y los derechos del consumidor. Aunque en este ámbito están mucho menos organizados que en el anterior, representan el mismo tipo de coalición de intereses que en 1998 enfrentó a la industria de Hollywood, en Estados Unidos, con motivo de las reformas legales introducidas por la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital.

En América Latina y el Caribe todavía existe una importante asimetría entre ambos grupos de interés. El primero está bien estructurado y tiene un programa coherente, mientras que el segundo aún carece de organización y recién van ganando terreno las propuestas para un programa alternativo. Sin embargo, es probable que se reproduzca el debate que desde hace una década se desarrolla intensamente en Estados Unidos.

Al respecto, las instituciones de gobierno responden a distintas visiones e intereses. Algunas, como ser los ministerios de cultura, son altamente permeables a las demandas de cantautores, directores, actores y conjuntos musicales nacionales de incrementar significativamente los

derechos de autor y la observancia. En cambio, los ministerios de educación, las bibliotecas y las agrupaciones de derechos del consumidor señalan que ello podría obstaculizar el desarrollo de la educación, el acceso a la información y los derechos del consumidor —por ejemplo, el derecho a copia para uso personal— previstos en tratados internacionales como la Convención de Berna. Como ha ocurrido en otras materias, al interior del Estado se tiende a reproducir los conflictos de interés de la sociedad civil.

#### **b) La industria farmacéutica**

A diferencia del caso anterior, la situación en torno a las patentes farmacéuticas parece estar más equilibrada. Durante las negociaciones de los TLC con Estados Unidos, el USTR representó casi directamente los intereses de asociaciones gremiales como la Pharmaceutical Research and Manufacturers of America, lo cual se unió a la capacidad de cabildeo y expresión de intereses de las empresas que procesan o comercializan productos estadounidenses patentados, de marca o ambos en los países latinoamericanos.

Por otro lado, los gobiernos de los 10 países negociadores se mostraron altamente sensibles a las demandas de las asociaciones empresariales de la industria de genéricos y sus trabajadores, así como de los ministerios de salud y las entidades de seguro social, para quienes la sobreprotección de las patentes contribuiría a encarecer los medicamentos y el costo de los servicios de salud. En este contexto, los gobiernos percibieron que los TLC podrían acarrear importantes consecuencias económicas, sociales y hasta políticas. Expresaron su preocupación por los efectos del monopolio de las patentes en la competencia y los derechos del consumidor, señalando que la sobreprotección podría impedir una respuesta rápida en el caso de pandemias, catástrofes, guerras y ataques terroristas.

A ello se agregaron las presiones de la coalición de académicos y organizaciones no gubernamentales de Estados Unidos, que han logrado desarrollar una importante capacidad de influir en el Congreso estadounidense. No menos importantes fueron los efectos de la Declaración Ministerial de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, de 2001, a la cual se hizo referencia en todos los TLC suscritos por países latinoamericanos.

Esto determinó que, después de tantear a Chile y constatar un fuerte rechazo, Estados Unidos optara por silenciar temas tales como las licencias obligatorias y las importaciones paralelas, centrando la atención en lograr que durante el período de vigencia de las patentes no puedan comercializarse los medicamentos genéricos. También trató de extender el

período de monopolio de los fármacos patentados, protegiendo por cinco años la información no divulgada.

Concluidas las negociaciones de los tratados de libre comercio, en el Congreso de Estados Unidos terminaron por imponerse las propuestas que durante años había formulado la coalición de organizaciones no gubernamentales en ese país. En efecto, los demócratas ganaron la mayoría en el Senado y en la Cámara de Representantes, y en mayo de 2007 hubo un acuerdo bipartidista que no solo implicó fortalecer las disposiciones laborales y ambientales de los TLC, sino también flexibilizar las relacionadas con las patentes farmacéuticas y el acceso a los medicamentos genéricos (véase el recuadro II.2). Si bien es cierto que estas disposiciones se aplicarán en los tratados con Colombia, Perú y Panamá, podrían contribuir a modificar los ya negociados (Jorge, 2007), especialmente el CAFTA-DR, ya que el acuerdo entre Chile y Estados Unidos fue más flexible.

Recuadro II.2  
EL ACUERDO ENTRE REPUBLICANOS Y DEMÓCRATAS

---

Según la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos (USTR), el acuerdo entre republicanos y demócratas implicará las siguientes modificaciones en los tratados de libre comercio (TLC):

- La protección de la información no divulgada no se extenderá más allá del período fijado para esos efectos en Estados Unidos;
  - Los países latinoamericanos podrán establecer excepciones a las reglas de aprobación de la información no divulgada a fin de proteger la salud pública;
  - Se flexibilizará la exigencia de ampliar el plazo de vigencia de las patentes por atrasos en el procedimiento de otorgamiento de estas o de los permisos de comercialización;
  - Se establecerán normas más flexibles sobre el tipo de procedimientos a que pueden recurrir los países latinoamericanos para impedir la comercialización de productos farmacéuticos en que se viole el derecho de patentes;
  - Se reconoce explícitamente que pese a lo previsto en los capítulos de propiedad intelectual, los países latinoamericanos pueden tomar las medidas que estimen convenientes para proteger la salud, en los términos dispuestos en la Declaración Ministerial de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública.
- 

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos (USTR).



### Capítulo III

## Los TLC: dinámica y resultados

A partir de 2002, Estados Unidos emprendió una estrategia orientada a suscribir tratados de libre comercio bilaterales que hasta septiembre de 2007 había abarcado a 20 países, incluidas dos economías de tamaño mediano —Australia y la República de Corea— y 10 de América Latina y el Caribe. Como se aprecia en el cuadro 7, en 2005 estas 20 economías representaron solo el 5,8% del PIB mundial y el 6,3% de la población del planeta.<sup>1</sup>

Los motivos que llevaron a Estados Unidos a celebrar acuerdos bilaterales de comercio fueron varios, pero ciertamente influyeron las dificultades de la Ronda de Doha de negociaciones multilaterales. Otro de los factores fue la voluntad política de impulsar una nueva ola de fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual, más allá de lo dispuesto en el Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la OMPI. Como no será fácil que estas instituciones multilaterales revisen los acuerdos de 1994 y 1996, especialmente porque los países desarrollados todavía no están dispuestos a otorgar concesiones en materia de subsidios y protección agrícola, los acuerdos de libre comercio constituyen una forma de ir acumulando fuerzas para futuras rondas de negociaciones multilaterales.

---

<sup>1</sup> De los 20 tratados comerciales, 11 ya entraron en vigor. Entre los nueve que aún están pendientes, se cuentan los TLC con Costa Rica, la República Dominicana, Panamá, Colombia y Perú.

Desde la perspectiva de los países latinoamericanos, en la lógica de negociación de los TLC se repitió el patrón de las conversaciones que precedieron al Acuerdo sobre los ADPIC. Su objetivo fue consolidar, diversificar y aumentar sus exportaciones al mercado más importante del mundo, incentivando al mismo tiempo una mayor corriente de inversión extranjera directa. A cambio de ello, estuvieron dispuestos a negociar una mayor apertura comercial, la regulación más liberal de los servicios financieros, el aumento de los DPI y la apertura de las compras públicas.

Cuadro III.1  
SITUACIÓN DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO (TLC) ENTRE  
ESTADOS UNIDOS Y 20 PAÍSES

Países	PIB corriente (en millones de dólares)	PIB PPA (en millones de dólares)	Población (en millones de habitantes)	Fecha de inicio de las negociaciones	Fecha de suscripción del TLC	Fecha de entrada en vigencia
República de Corea	787 625	1 063 866	48,3	Feb. 2006	Abr. 2007	Pendiente
Australia	732 499	646 343	20,3	Oct. 2002	May. 2004	Ene. 2005
Tailandia	176 634	557 378	64,2	Jun. 2004	Pendiente	Pendiente
Malasia	130 326	275 830	25,3	Mar. 2006	Pendiente	Pendiente
Singapur	116 764	128 789	4,3	Nov. 2000	Ene. 2003	Ene. 2004
Colombia	122 309	333 052	45,6	May. 2004	Nov. 2006	Pendiente
Chile	115 248	195 979	16,3	Dic. 2000	Dic. 2002	Ene. 2004
Perú	79 379	168 912	28,0	May. 2004	Abr. 2006	Pendiente
Guatemala	31 717	57 556	12,6	Ene. 2003	May. 2004	Jul. 2006
República Dominicana	29 502	73 093	8,9	Abr. 2003	Ago. 2004	Pendiente
Costa Rica	20 021	44 051	4,3	Ene. 2003	May. 2004	Pendiente
El Salvador	16 974	36 156	6,9	Ene. 2003	May. 2004	Mar. 2006
Panamá	15 467	24 576	3,2	Abr. 2004	Dic. 2006	Pendiente
Honduras	8 291	24 714	7,2	Ene. 2003	May. 2004	Abr. 2006
Nicaragua	4 911	18 918	5,1	Ene. 2003	May. 2004	Abr. 2006
Emiratos Árabes Unidos	129 702	115 657	4,5	Mar. 2005	Pendiente	Pendiente
Marruecos	51 621	137 415	30,2	Ene. 2003	Jun. 2004	Ene. 2006
Omán	n.d.	n.d.	2,6	Nov. 2004	Ene. 2006	Sep. 2006
Bahrein	12 914	15 609	0,7	Ago. 2003	Sep. 2004	Ago. 2006
Jordania	12 712	30 267	5,5	Jun. 2000	Oct. 2000	Dic. 2001
Subtotal	2 594 613	3 948 159	344,2			
Mundo	44 645 440	61 341 855	6 437,7	20 países	17 países	11 países
Porcentajes	5,8	6,4	5,3			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos (USTR) [en línea] <http://www.ustr.gov>, junio de 2007.

Notas: No se incluyó a Canadá y México, que desde 1994 forman parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, a Israel, que suscribió un TLC en 1985 y a los siguientes países del África subsahariana: Sudáfrica, Namibia, Lesotho, Zimbabwe y Angola.

n.d. = no disponible.

La estructura de los TLC es bastante similar. Por una parte, contienen varios capítulos dedicados a la desgravación arancelaria, las disciplinas comerciales, la inversión extranjera y los servicios financieros.<sup>2</sup> Por la otra, incorporan un conjunto de temas novedosos para este tipo de convenios tales como la contratación pública, los aspectos normativos en materia de telecomunicaciones, la política de competencia, los derechos de propiedad intelectual y las obligaciones en materia de transparencia, así como artículos sobre cuestiones laborales y medioambientales. Finalmente, pero no menos importante, contienen un capítulo sobre mecanismos de solución de controversias.

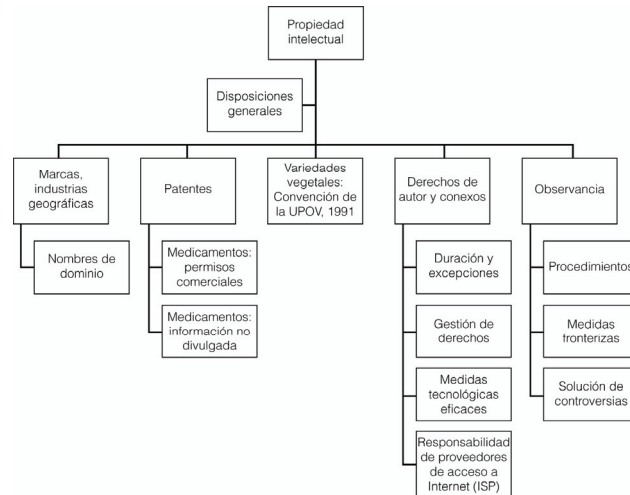
En promedio, los capítulos de propiedad intelectual tienen una extensión de 12.000 palabras y, como se aprecia en la ilustración III.1, abordan los mismos temas que el Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la OMPI. Sin embargo, la estructura es diferente. Primero, las secciones dedicadas a marcas, indicaciones geográficas (IG) y nombres de dominio representan un 15% del texto. Segundo, las secciones de patentes y productos regulados —centradas en los productos farmacéuticos— representan aproximadamente un 10% del texto, lo que contrasta con casi el 20% que se le asigna al derecho de autor. Tercero, la sección relativa a la observancia representa un 20% del texto, y cuarto, pero no menos importante, la participación de las secciones dedicadas a cuestiones tecnológicas relacionadas con los derechos de autor en el mundo digital es extraordinaria. En efecto, las secciones de medidas de protección tecnológicas, protección de las señales satelitales portadoras de programas y responsabilidad de los proveedores de servicios de acceso a Internet en conjunto abarcan un 25% del capítulo.

Con excepción de la información no divulgada sobre medicamentos y productos agroquímicos, los tratados de libre comercio no están centrados en la ampliación o definición de los derechos, sino en incrementar la protección legal —observancia— y tecnológica de los DPI en el mundo digital. Casi la mitad del texto de los tratados se refiere a ello.

---

<sup>2</sup> Entre las disciplinas comerciales se cuentan los siguientes aspectos: comercio transfronterizo de servicios, normas y procedimientos de origen, administración aduanera, medidas sanitarias y fitosanitarias, obstáculos técnicos al comercio, así como medidas de salvaguardia y defensa comercial.

Ilustración III.1  
MATERIAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL INCLUIDAS EN LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de los capítulos de propiedad intelectual de los tratados de libre comercio [en línea] <http://www.direcon.cl> (Chile), <http://www.sieca.org> (Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos), <http://www.tlc.gov.co> (Colombia) y <http://www.tlperu-eeuu.gob.pe> (Perú).

Hay algunas diferencias en la estructura de los capítulos según el país de que se trate. Por ejemplo, en el capítulo de propiedad intelectual del TLC con Chile se incorporó un preámbulo específico en que se enumeran criterios tales como la "reafirmación de los derechos y obligaciones" previstos en el ADPIC, el reconocimiento de los principios establecidos en la Declaración Ministerial de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, de 2001, así como la necesidad de "lograr un equilibrio entre los derechos de los titulares y los legítimos intereses de los usuarios y de la comunidad en relación con las obras protegidas". El resto de los tratados no contiene preámbulos de este tipo, pero incorporan una carta adjunta sobre salud pública o notas relativas al tema.<sup>3</sup> Sin embargo, pese a estas y otras variantes que podrían ser importantes ante eventuales controversias, la estructura y contenido de

<sup>3</sup> En el caso del CAFTA-DR y de los TLC con Perú y Colombia hay cartas adjuntas sobre salud pública y propiedad intelectual que reafirman el contenido de la Declaración Ministerial relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, Doha, noviembre de 2001. En el caso de Panamá, hay una carta adjunta sobre conocimientos tradicionales. Por otra parte, en el capítulo de propiedad intelectual del CAFTA-DR se incluyó, como primera nota, un texto en que se afirma que la Convención de la UPOV contiene excepciones para los agricultores.

los capítulos de propiedad intelectual de todos los TLC son muy similares, incluidas sus ambigüedades y vacíos.

## A. Dinámica de negociación y aplicación

¿Cómo estudiar comparativamente los tratados de libre comercio entre Estados Unidos y 10 países de América Latina y el Caribe? Considerando la complejidad de la propiedad intelectual, los capítulos sobre la materia pueden analizarse desde dos puntos de vista. Uno de ellos subraya el texto de los tratados, identificando los temas que podrían tener consecuencias significativas a nivel económico y social, revelando al mismo tiempo el conjunto de obligaciones, ambigüedades y posibilidades de implementación flexible (Roffe, 2004; Abbott, 2006).

Una alternativa complementaria es analizar los TLC desde la perspectiva de la economía política, tanto del proceso de negociación como de su aplicación. Este punto de vista se apoya en el esfuerzo precedente y centra la atención en la dinámica de implementación y los desafíos de política pública, teniendo presente la experiencia histórica de lo ocurrido con el ADPIC en el período 1994-2004, así como la adquirida por Chile y los países centroamericanos después de la suscripción de los tratados con Estados Unidos.

El segundo enfoque permite afirmar que los TLC no se configuran solamente durante las negociaciones, sino que adquieren plena fisonomía a partir de su implementación legislativa y normativa, por tres motivos.

Primero, aunque se reconozca que los tratados internacionales son fuente de derecho interno y que “una parte no podrá invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación del incumplimiento de un tratado”,<sup>4</sup> no es deseable que los tratados convertidos en leyes coexistan con leyes nacionales que establecen derechos y obligaciones diferentes e incluso contradictorios. Ello daría lugar a un escenario de alta conflictividad e incertidumbre jurídica, y explica por qué todos los países — con acuerdo de Estados Unidos— han emprendido importantes iniciativas legales para adecuar el sistema jurídico a los tratados de libre comercio. Esto supone una legislación de implementación.

---

<sup>4</sup> Artículo 27 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados. Ténganse como referencia las dos teorías sobre la relación entre el derecho internacional y el derecho interno: la teoría dualista, que plantea que una norma internacional no puede entrar en vigor en el orden interno sin una ley que así lo ordene, y las teorías monistas, para quienes el conflicto entre las normas de derecho internacional y de derecho interno no producen un quiebre en el sistema jurídico, puesto que las primeras son superiores a las segundas sin necesidad de legislación que ordene su implementación o adecuación (Pastor Ridruejo, 2003).

En segundo lugar, los TLC establecen un conjunto de obligaciones que en algunos casos se explican muy detalladamente, rompiendo una tradición común en los tratados bilaterales o multilaterales. Pese a ello, los tratados son por naturaleza incompletos, dado que no pueden abarcar ni prever todas las situaciones que podrían presentarse en el futuro, sobre todo en una época de acelerado cambios tecnológicos acelerados. Además, los TLC contienen vacíos y textos susceptibles de ser interpretados de diferentes maneras. Más aún, contienen ambigüedades y no mencionan un conjunto de materias polémicas tales como las licencias obligatorias y las importaciones paralelas, que se establecieron en el ADPIC, con un amplio margen de flexibilidad. De esta forma, si las partes que negociaron los tratados se basan en principios diferentes e incluso contradictorios, es inevitable que en el proceso de implementación se conviertan en una fuente de polémica y, ciertamente, serán el fundamento de las posibles controversias que puedan surgir en los próximos años.

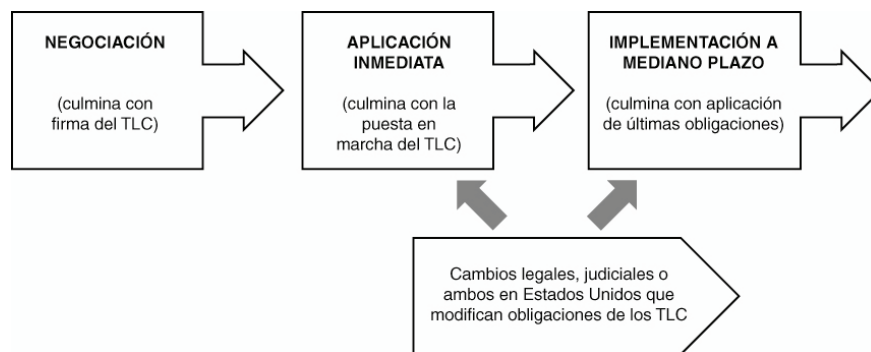
Tercero, como en todo contrato, los tratados de libre comercio entrañan costos de supervisión y suponen procedimientos de resolución de controversias, con los incentivos y sanciones pertinentes. En materia de propiedad intelectual, los costos son significativamente elevados, porque no se trata de desregular en favor del mercado sino de construir una compleja estructura de regulaciones que depende de numerosas instituciones y que exige una decidida intervención del sector público a fin de preservar esos derechos de propiedad.

Por lo tanto, el estudio de los tratados de libre comercio con Estados Unidos debería considerar tres etapas: negociación, aplicación inmediata y ejecución a mediano plazo (véase la ilustración III.2). El objetivo de esta diferenciación es puramente analítico, ya que se trata de un proceso evolutivo sin compartimentos estancos que podría durar más de una década si se toman en cuenta los inevitables retrasos y demoras en el cumplimiento de las obligaciones.

La primera etapa comienza con las rondas de negociaciones y termina con la firma de los tratados, proceso que ya completaron 10 países de América Latina y el Caribe y al cual nos referiremos en las secciones B, C y D del presente capítulo.

La segunda etapa, o fase de aplicación inmediata a la cual se hará referencia al final de este capítulo, comienza con la ratificación parlamentaria del tratado, continúa con el cumplimiento de las obligaciones inmediatas por parte de los países que negociaron con Estados Unidos y culmina con el intercambio protocolar de cartas oficiales que le darán vigencia al tratado. Perú está en esta fase, que ya fue cumplida por Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana.

Ilustración III.2  
ETAPAS DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO (TLC)



Fuente: Elaboración propia.

En octubre de 2007, el tratado con Costa Rica todavía se encontraba en esta fase. Pese al estrecho margen de diferencia, el triunfo de la opción favorable al CAFTA-DR en el plebiscito de 7 de octubre de 2007 otorga suficiente legitimidad política como para que la Asamblea Legislativa de ese país ratifique el tratado. En los casos de Colombia y Panamá, la situación es diferente: los congresos respectivos ya ratificaron el tratado pero todavía está pendiente la decisión del Congreso estadounidense, que podría ocurrir durante el 2008 o 2009. Una vez superados estos pasos cruciales, estos tres países tendrán que realizar cambios legislativos inmediatos y luego esperar una nota oficial del gobierno de Estados Unidos en virtud de la cual los TLC entran definitivamente en vigor.

La tercera etapa, que no se tratará en el presente capítulo, es la ejecución a mediano plazo, en que a diferencia de la fase de aplicación inmediata las leyes, normas y regulaciones se impulsan desde los ministerios sectoriales y no desde el ministerio que encabezó las negociaciones. Este es el caso de los TLC de Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana.

Cabe señalar que la tercera etapa exigirá importantes ajustes en los países que pertenecen a acuerdos regionales previamente existentes, tales como el Pacto Andino y el Mercado Común Centroamericano. Por ejemplo, en el caso de este último podrían presentarse problemas tales como un posible choque con el régimen de origen de la unión aduanera, que daría lugar a diferencias y dispersión

del arancel externo común. En el caso de la Comunidad Andina de Naciones pueden ocurrir problemas similares, pero también obligará a revisar la normativa de propiedad intelectual regulada por el Decreto 486 del Pacto Andino (CEPAL, 2006).

Cada una de estas etapas está marcada por intensos debates y conflictos de interés en los países de América Latina y el Caribe, dado que las leyes que deben aprobarse para poner en ejecución el tratado se basan en obligaciones que en algunos casos son claras y taxativas, pero en otros contienen importantes ambigüedades y vacíos que se prestan a interpretaciones y aplicaciones relativamente diferentes. Además, políticas conexas tales como las de salud y de competencia pueden limitar o no el alcance de las disposiciones contenidas en los tratados o en las legislaciones nacionales.

En el caso de Estados Unidos, esto se debe a que la propiedad intelectual es un tema muy debatido. Ello se comprobó tras el acuerdo demócrata-republicano de mayo de 2007, que obligó a la Oficina del Representante Comercial a modificar unilateralmente varias obligaciones ya aceptadas por Colombia, Panamá y Perú, lo que afectará las primeras normas legales que aprueben estos países para implementar los TLC.<sup>5</sup> En el caso de Chile y del CAFTA-DR, esta flexibilización estadounidense deberá negociarse con el USTR y aplicarse en la fase de ejecución a mediano plazo. En el futuro, mediante resoluciones judiciales o reformas legislativas, tal vez se produzca un nuevo cambio de posición de Estados Unidos en materia de patentes o derechos de autor, que es de esperar se oriente a un mayor equilibrio entre control privado y acceso social. Esto podría implicar nuevas modificaciones en los textos acordados.

El presente capítulo se centra en las dos primeras etapas. En las secciones B, C y D se estudia la primera y al final se examina la experiencia de algunos países que ya completaron la segunda.

## **B. Las posiciones negociadoras**

Como se dijo, la primera etapa comienza con las rondas de negociaciones y termina con la firma de los tratados. En esta sección se sistematizarán los objetivos explícitos o implícitos de los países negociadores, para luego intentar construir una gramática de los

---

<sup>5</sup> Este cambio de posición de Estados Unidos se reflejó también en las negociaciones europeas sobre los Acuerdos de Asociación Económica (EPA) con países de África, Asia y el Caribe, en que se eliminó la exigencia de protección de la información no divulgada. Esto ya había ocurrido en la negociaciones del acuerdo entre Chile y Europa.



principios que inspiraron las posiciones contrapuestas en las negociaciones y, finalmente, evaluar los principales resultados.

## 1. Objetivos de Estados Unidos

La posición negociadora de Estados Unidos se basó en un acuerdo entre republicanos y demócratas que le otorgó un importante grado de influencia al Congreso estadounidense y a los grupos empresariales, limitando los espacios de intermediación política.<sup>6</sup> En efecto, la Ley de Comercio de 2002 facultó al gobierno para negociar tratados comerciales mediante la llamada Autoridad para la Promoción Comercial, que sustituyó al antiguo procedimiento de negociación "por la vía rápida".

Como se aprecia en el recuadro III.1, la Autoridad para la Promoción Comercial estableció los objetivos y el marco de las negociaciones, incorporando explícita y detalladamente las cuestiones relativas a la propiedad intelectual.

Sobre esta base, la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos desarrolló una estrategia que alcanzó su máxima expresión en las negociaciones con Marruecos, Chile y Singapur, y que se aplicó posteriormente a los casos de Australia, la República Dominicana, los países centroamericanos, Panamá, Perú y Colombia. A continuación, se describen sus principales aspectos.

- En materia de patentes, el USTR decidió centrar la atención en asegurar la exclusión de los medicamentos genéricos cuando existen productos farmacéuticos protegidos por patentes, como asimismo, en ampliar el plazo de protección cuando se produjese un retraso en la concesión de patentes o permisos de comercialización por causas administrativas. Además, se propuso lograr que se protegiera la información no divulgada de datos de prueba sobre productos farmacéuticos y químico-agrícolas, por un plazo de cinco y 10 años, respectivamente.<sup>7</sup> También procuró que los países aceptaran las patentes de invención de plantas.

---

<sup>6</sup> Este hecho contrasta notablemente con la experiencia del Acuerdo de Asociación entre Chile y la Unión Europea. La Comisión Europea tenía más autonomía respecto de cada país europeo que la Oficina del Representante Comercial respecto de los intereses sectoriales presentes en el Congreso de Estados Unidos.

<sup>7</sup> Para explicar esta diferencia de plazos se argumentó que anualmente aparecen unas 20-25 nuevas entidades químicas relacionadas con medicamentos y solo entre una y tres de productos químico-agrícolas.

Recuadro III.1  
 PRINCIPALES OBJETIVOS DE ESTADOS UNIDOS EN MATERIA DE  
 PROPIEDAD INTELECTUAL DE ACUERDO CON LA AUTORIDAD  
 PARA LA PROMOCIÓN COMERCIAL (TRADE  
 PROMOTION AUTHORITY) DE 2002

---

“A) Promover aún más la protección adecuada y efectiva de los derechos de propiedad intelectual, incluso por medio de:

i) (I) asegurar una implantación acelerada y total del Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual de Aspectos relacionados con el Comercio (...) en particular con respecto a cumplir con la obligación de cumplimiento de obligaciones bajo ese acuerdo; y (II) asegurar que las disposiciones de cualquier acuerdo bilateral o multilateral de comercio que gobierne los derechos de propiedad intelectual al que entren los Estados Unidos refleje un estándar de protección similar al que se encuentra en la ley de los Estados Unidos;

ii) proveer una fuerte protección para las tecnologías nuevas y emergentes y nuevos métodos de transmisión y distribución de productos que incluyan la propiedad intelectual;

iii) prevenir o eliminar la discriminación con respecto a asuntos que afectan la disponibilidad, adquisición, alcance, mantenimiento, uso y aplicación de los derechos de propiedad intelectual;

iv) asegurar que los estándares de protección y aplicación mantengan el paso con los desarrollos tecnológicos y en particular asegurar que los poseedores de los derechos tengan los medios legales y tecnológicos para controlar el uso de sus obras por medio de Internet y otros medios de comunicación global y prevenir el uso no autorizado de sus obras; y

v) apoyar una fuerte aplicación de los derechos de propiedad intelectual, incluyendo mecanismos civiles, administrativos y penales de aplicación que sean accesibles, expeditos y efectivos;

B) asegurar un acceso justo, equitativo y no discriminatorio a las oportunidades del mercado para las personas de Estados Unidos que confían en la protección de la propiedad intelectual; y

C) respetar la Declaración en el Acuerdo TRIPS y de Salud Pública, adoptado por la Organización Mundial del Comercio en la Cuarta Conferencia Ministerial en Doha, Qatar, el 14 de noviembre de 2001.”

---

Fuente: Departamento de Estado de Estados Unidos, “Ley de Comercio de 2002” [en línea] <http://usinfo.state.gov/esp>.

- Considerando que el acuerdo del Congreso estadounidense se refirió explícitamente a la Declaración Ministerial de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, de 2001, el USTR moderó su intención original —demostrada en el caso de Chile— de limitar las licencias obligatorias y las importaciones paralelas, optando por no referirse al tema.

Después de haber negociado los tratados bilaterales con los 10 países de América Latina y el Caribe, el nuevo acuerdo entre demócratas y republicanos de mayo de 2007 obligó a la Oficina del Representante Comercial a modificar su postura y hubo que renegociar los TLC con Colombia, Panamá y Perú para incorporar, además de las nuevas cláusulas laborales y ambientales, una referencia explícita a la Declaración Ministerial de Doha. Sin embargo, hasta octubre de 2007 no había expresado intención alguna de incorporar estas modificaciones al CAFTA-DR ni al TLC con Chile.

- En materia de derechos de autor, Estados Unidos optó por que se omitiera toda referencia a excepciones y limitaciones e introdujo dos novedades importantes. Primero, procuró que en todos los TLC se agregara una cláusula en el sentido de que la protección de los derechos de autor y conexos se mantuviera hasta 70 años después de la muerte del creador. Segundo, el USTR intentó que los TLC establecieran claramente que las copias efímeras y temporales están sujetas a los derechos de autor, en una interpretación más estricta que la definida por los tratados de la OMPI.
- Considerando que la observancia de la propiedad intelectual en la región era lenta e ineficaz, la Oficina del Representante Comercial se centró en especificar detalladamente las obligaciones relacionadas con los procedimientos civiles, penales y administrativos, tomando como referencia la legislación vigente en Estados Unidos. En particular, procuró que en todos los TLC se incorporara una disposición para obligar a los ISP (Proveedores de Servicios de Acceso a Internet) a desconectar de inmediato los portales que estuvieran exhibiendo ilegalmente contenidos protegidos por el derecho de autor.
- Sin embargo, considerando que en el mundo de las tecnologías de información e Internet siempre se producirían faltas de observancia, el USTR intentó que todos los TLC incorporaran el modelo de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital sobre resguardo legal de las medidas tecnológicas de protección. Para esos efectos, elaboró una propuesta detallada y estricta, con menos excepciones y limitaciones que las existentes en Estados Unidos. Estas disposiciones no se incluyen en el ADPIC y van más allá de lo establecido por los tratados de la OMPI de 1996.

- De acuerdo con el objetivo estratégico de no establecer precedentes de flexibilidad para futuros tratados bilaterales o multilaterales, el USTR no hizo concesión alguna respecto del grado de desarrollo relativo de los países, particularmente en el caso de Nicaragua y Honduras. Con ello, Estados Unidos desconoció la evolución que había tenido la propiedad intelectual en su propio país.
- Generalmente, las propuestas del USTR fueron menos flexibles que la legislación estadounidense. El propósito fue acotar y restringir el margen de flexibilidad en el caso de los países de América Latina y el Caribe, superando incluso lo dispuesto en la legislación vigente en Estados Unidos, que contiene un conjunto de procedimientos, excepciones y mecanismos de mediación que reducen su alcance y profundidad. Sin embargo, para cubrirse de este tipo de rigideces, se mantuvo el criterio de que los tratados internacionales no pueden imponerse a la legislación ya existente (Abbott, 2006).

Como se vio, el 50% de los capítulos de propiedad intelectual centra la atención en las observancia y en medidas tecnológicas de protección, ya que el USTR procuró explícitamente que las disposiciones al respecto se igualaran lo más posible al modelo vigente en Estados Unidos. Así, desde la perspectiva de las empresas estadounidenses se reducirían los costos de transacción y habría mayor seguridad procesal, pero también se evitaría que los países de la región adoptaran otros modelos de observancia y protección de las MTP tales como el de la Unión Europea.

## **2. Objetivos de los países de América Latina**

Los países latinoamericanos se vieron obligados a negociar la propiedad intelectual a cambio de mantener o aumentar el acceso a los mercados estadounidenses y la capacidad de atraer inversiones extranjeras. En consecuencia, abordaron los tratados de libre comercio con la misma lógica con que negociaron el Acuerdo sobre los ADPIC.

Pese a las diferencias en estilo y capacidad de negociación, la característica común fue que en ninguno de los países de la región hubo un pacto parlamentario o un acuerdo político previo en que se definieran los objetivos deseables. Aun así, la estrategia de todos los gobiernos era maximizar el acceso a los mercados y minimizar los costos de la propiedad intelectual, particularmente en materia de patentes y medicamentos.

Sobre la base de entrevistas a diversos negociadores latinoamericanos de los capítulos de propiedad intelectual de los TLC, se identificaron los siguientes objetivos que buscaban implícitamente los países de América Latina y el Caribe.<sup>8</sup>

- Los gobiernos procuraron que las propuestas alternativas se acercaran lo más posible al Acuerdo sobre los ADPIC, mientras que el modelo del USTR fue la legislación estadounidense sobre propiedad intelectual. Concretamente, ello implicaba obtener todos los márgenes de flexibilidad que contempla este acuerdo multilateral, no solo en materia de patentes, sino también de protección de las obtenciones vegetales y derechos de autor. Asimismo, buscaron asegurar que se mencionaran criterios de equilibrio tales como el acceso a la salud, la defensa de la competencia, los derechos del consumidor y los intereses de los pequeños productores agrícolas, así como las exclusiones y excepciones a las patentes que permite el ADPIC.<sup>9</sup>
- En materia de derechos de autor, las referencias fueron el ADPIC, los tratados de la OMPI y la Convención de Berna. Dado el interés de la Oficina del Representante Comercial por la protección de las MTP y la regulación de los ISP y las copias electrónicas, la posición fue otorgarlas siempre y cuando se tuvieran en cuenta las excepciones de la Convención de Berna en materia de derechos de autor. Desde este punto de vista, se procuró equilibrar la protección de los derechos de propiedad intelectual con las necesidades de difusión del conocimiento y la información, especialmente a través de Internet.
- Dado que el USTR hizo especial hincapié en las obligaciones que contemplaran la aplicación estricta de los DPI, incluidos los mecanismos civiles, administrativos y penales pertinentes, la posición de los países negociadores fue asegurar que estos

---

<sup>8</sup> En el caso de Chile, el equipo negociador utilizó un documento de distribución interna en que se explicitaban los objetivos chilenos en relación con las aspiraciones de la Autoridad para la Promoción Comercial de Estados Unidos. Costa Rica expresó un objetivo más general: "Buscar el establecimiento de disciplinas que aseguren una adecuada y efectiva protección de los derechos de propiedad intelectual que tomen en consideración las diferencias de tamaño y desarrollo en las economías de los países centroamericanos y de Estados Unidos". (Carta del Ministro de Comercio Exterior, Alberto Trejos, a la Asamblea Legislativa de Costa Rica, 17 de enero de 2003 [en línea] <http://www.comex.go.cr>).

<sup>9</sup> Las exclusiones se refieren a la posibilidad de eliminar las patentes de animales, plantas, métodos quirúrgicos, métodos de negocios y software, así como las de segundo uso de productos ya conocidos.

procedimientos concordaran con las obligaciones del ADPIC y que se igualaran lo más posible a los ya establecidos en las legislaciones nacionales y a los requerimientos del debido proceso.

Sin embargo, la posición negociadora de los gobiernos de América Latina se debilitó debido a la falta de capacidad técnica avanzada en materia de propiedad intelectual, particularmente sobre el derecho de autor en el mundo digital. Además, no conocían bien la compleja realidad estadounidense y se produjeron algunas diferencias de opinión entre los ministerios negociadores. En el caso del Pacto Andino y del Mercado Común Centroamericano, esto se vio agravado por las discrepancias entre los miembros. Por lo tanto, Estados Unidos y los países de la región negociaron en condiciones muy disímiles.

En este contexto, se dieron situaciones algo distintas entre los países. El primer país negociador fue Chile, que concluyó las conversaciones con Estados Unidos pocos meses después de haber logrado el acuerdo de asociación con la Unión Europea. Con algunas excepciones, el margen de flexibilidad de este TLC en materia de propiedad intelectual fue mayor que el conseguido posteriormente por los países centroamericanos y los países andinos. Esto se debe a que Estados Unidos no permitió que se repitieran los vacíos o flexibilidades que se habían presentado en el caso chileno.

Los segundos en negociar tratados de libre comercio con Estados Unidos fueron los países centroamericanos, que comenzaron y terminaron conjuntamente, con excepción de la República Dominicana. Este recién pudo integrarse al CAFTA-DR una vez concluidas las negociaciones y, por lo tanto, solo pudo optar por adherir o no al convenio.<sup>10</sup> Por su parte, aunque el contenido de los TLC con Perú, Colombia y Panamá fue similar, el ritmo de negociación fue diferente: Perú suscribió el acuerdo en abril de 2006, mientras que Colombia lo hizo en noviembre y Panamá en diciembre del mismo año.

---

<sup>10</sup> La República Dominicana se incorporó recién en la fase de revisión jurídica y de redacción del tratado en los idiomas pertinentes. Para lograr incorporarse al CAFTA, el gobierno dominicano suscribió un acuerdo en virtud del cual se comprometió a no someter a la Corte Penal Internacional (CPI) a los militares estadounidenses que cometieran crímenes o delitos en territorio dominicano. Esto ocurrió un mes después que se adhirió al Tratado de Roma que creó la CPI. Pocos días después, el Congreso estadounidense ratificó el TLC entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos y en agosto de 2004 hizo lo propio el Congreso de la República Dominicana.

### C. Controversias de principios

Braithwaite y Dados (2000) plantean que los países desarrollados elaboran normas y regulaciones, mientras que los países en vías de desarrollo tienden a absorberlas. Sin embargo, no lo hacen necesariamente en forma pasiva, sino adaptándolas e incorporando otros principios —por ejemplo, el agotamiento de los derechos de propiedad intelectual a nivel nacional e internacional— y analizando modelos de referencia alternativos —como ser el de la Unión Europea comparado con el de Estados Unidos. Este enfoque parece adecuado para el presente capítulo.

En las mesas de negociación se discuten textos y palabras, pero estos se inspiran en principios y modelos de referencia diferentes e incluso contrapuestos. La importancia de ambos es de tal magnitud, que se los continuará invocando al momento de aplicar los acuerdos y se utilizarán para fundamentar las argumentaciones en las controversias que podrían surgir posteriormente.

Los tratados de libre comercio que se estudian en este libro contienen principios generales en torno a los cuales hubo acuerdo, tales como el principio de transparencia y el principio de nación más favorecida, aunque este último se presta a algunas ambigüedades de interpretación. Por otra parte, los países negociadores de la región no presentaron ni defendieron los principios de comercio estratégico, protección de la industria naciente o procesamiento local de productos patentados, que habrían generado un agudo debate con Estados Unidos.<sup>11</sup>

Sin embargo, hubo una importante contraposición de principios que se sintetiza en el cuadro III.2 y se analiza a continuación. En algunas oportunidades los principios se debatieron explícitamente, pero en la mayoría de los casos quedaron implícitos en la presentación de textos alternativos.

---

<sup>11</sup> Estos temas han sido planteados por Brasil y Argentina, tal como Estados Unidos lo hizo en el pasado.

Cuadro III.2  
**PRINCIPIOS DEBATIDOS POR ESTADOS UNIDOS Y LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA  
 Y EL CARIBE EN EL MARCO DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO**

N°	Subrayados por Estados Unidos	Subrayados por los países de América Latina y el Caribe
1.	El tratado debe aproximarse a la legislación estadounidense, porque es el estándar de mejor práctica mundial	Los estándares son el Acuerdo sobre los ADPIC, la Declaración Ministerial de Doha, los tratados de la OMPI, el Convenio de París y la Convención de Berna, incluido el margen de flexibilidad que estos permiten
2.	Para asegurar que se proteja eficazmente la propiedad intelectual, es preciso armonizar tanto las obligaciones como los procedimientos previstos en el tratado, que deben ser similares a los que se aplican en Estados Unidos	El acuerdo sobre procedimientos debe basarse en los principios de buena fe, debido proceso, transparencia y reconocimiento de las respectivas legislaciones nacionales
3.	Agotamiento nacional de los derechos y trato nacional	Agotamiento internacional de los derechos y trato nacional, con algunas excepciones cuando existe un grado de reciprocidad importante
4.	Primacía de los derechos de propiedad intelectual	El fortalecimiento de la propiedad intelectual no debe obstaculizar el comercio y la libre competencia, ni frenar la innovación. Tampoco debe impedir el acceso a la salud, ni entorpecer el acceso a la información y el conocimiento
5.	Excepciones y limitaciones a los derechos de autor	Las excepciones y limitaciones al derecho de autor deben mantenerse y ampliarse en el contexto de la economía digital
6.	El resguardo legal de las medidas tecnológicas de protección (MTP) es prioritario, independientemente de los contenidos protegidos	El resguardo de las MTP se refiere a los contenidos protegidos por la propiedad intelectual. Las MTP no deben impedir el ejercicio de las limitaciones y exclusiones al derecho de autor establecidas en la Convención de Berna y ratificadas mediante el ADPIC

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA-DR) y los tratados de libre comercio (TLC) de Colombia, Perú y Chile.

## 1. El modelo de referencia

El propósito del gobierno estadounidense fue asegurar que los tratados de libre comercio reflejaran un modelo de protección parecido al de su propia legislación, lo que se tradujo en dos tipos de propuestas. Por una parte, las que implicaban un compromiso mayor que los estándares mínimos del Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la OMPI, mediante la reproducción de sus párrafos más "duros" o incorporando exigencias que reducían significativamente el margen de flexibilidad permitido. Por la otra, dado que estos convenios multilaterales no contemplaban algunas materias relacionadas con los derechos de autor en el mundo digital, se incorporaron temas nuevos tales como el resguardo



legal de las MTP y la responsabilidad de los ISP. En la práctica, para Estados Unidos los TLC tienen primacía sobre los tratados multilaterales citados.

Los países de América Latina tomaron como referencia el Acuerdo sobre los ADPIC, los tratados de la OMPI, la Declaración Ministerial de Doha sobre los ADPIC y la salud pública, la Convención de Berna y el Convenio de París, incluido el margen de flexibilidad que estos permiten. En su opinión, a falta de un modelo de "mejor práctica" se requería un marco de referencia basado en los tratados multilaterales mencionados, que se aplicara flexiblemente de acuerdo con las necesidades e intereses de cada país. En la práctica, para los países latinoamericanos el ADPIC y los tratados de la OMPI tienen primacía sobre los TLC.

## **2. Armonización de los procedimientos**

Uno de los pilares de los tratados y convenciones internacionales es la armonización de sus disposiciones. Sin embargo, la forma de aplicar el principio fue objeto de negociaciones multilaterales que dieron lugar a que el Artículo 1.1 del Acuerdo sobre los ADPIC estableciera que "los Miembros podrán establecer libremente el método adecuado para aplicar las disposiciones del presente Acuerdo en el marco de su propio sistema y práctica jurídicos".

El Gobierno y el Congreso de Estados Unidos argumentaron que si bien es cierto que en muchos países de la región la legislación sobre la materia era razonablemente adecuada, en la práctica era ineficaz porque los procedimientos administrativos, judiciales y civiles no eran lo suficientemente rápidos ni rigurosos y no tenían en cuenta las posibilidades de Internet y las tecnologías digitales. Este hecho se planteó reiteradamente en el Informe Especial 301, y el gobierno estimó que la negociación de los tratados de libre comercio sería una oportunidad para aproximar el sistema judicial de los países de América Latina y el Caribe al modelo estadounidense. De esta forma, la armonización no fue únicamente una cuestión de objetivos, sino también de procedimientos.

El criterio utilizado por los equipos negociadores de los países latinoamericanos combinaba varios principios: la primacía del tratado multilateral del ADPIC sobre el tratado bilateral, el principio del debido proceso y el de mutuo reconocimiento del sistema jurídico de cada país. Pese a que hubo casos en que los argumentos resultaron particularmente contundentes, ello no impidió que Estados Unidos obtuviera algunos logros específicos.

### **3. El agotamiento de los derechos a nivel nacional o internacional**

En el caso de la propiedad intelectual, inicialmente Estados Unidos no invocó los principios de libre competencia ni de libre comercio, ya que no se trataba de dismantelar monopolios ni de eliminar barreras al comercio, sino precisamente de avanzar en la dirección contraria: asegurar los derechos monopólicos sobre las innovaciones y las creaciones protegidas y erigir barreras a la entrada de imitadores para ampliar al máximo los beneficios a que da lugar la explotación exclusiva de las creaciones o los inventos.

Cuando se establecen barreras contra el libre comercio internacional de bienes y servicios se produce una segmentación de los mercados que le permite al monopolio discriminar los precios entre sí.<sup>12</sup> Es por ello que los Estados Unidos defendieron el principio de agotamiento nacional de los derechos de propiedad intelectual.

Sin embargo, si bien la discriminación de los mercados maximiza los beneficios del monopolio, no ocurre necesariamente lo mismo con los beneficios sociales, sobre todo en condiciones de pobreza extrema y desigualdad de ingresos. Ello explica por qué todos los países de la región invocaron el principio de agotamiento internacional de los DPI, lo que abría la posibilidad de realizar importaciones paralelas desde terceros países. Dado que el Acuerdo sobre los ADPIC contemplaba esta alternativa y que no hubo acuerdo al respecto entre las partes, se optó por soslayar el tema. Cabe destacar que el USTR no insistió en ello porque a su juicio existían barreras que hacían casi impracticable esta opción (Abbott, 2006).

### **4. Los DPI y la salud: ¿cuál de estos derechos tiene preeminencia?**

Dado que el interés del USTR era asegurar al máximo la protección de los derechos de propiedad intelectual, procuró obviar o minimizar cualquier aspecto que afectara su primacía. Por su parte, a los países latinoamericanos les interesaba asegurar que los DPI no fueran obstáculo al libre comercio, la competencia y la innovación, ni impidieran el acceso a la salud, la información y el conocimiento.

---

<sup>12</sup> La economía de la discriminación de tercer grado (Viscusi, Vernon y Harrington, 2000) plantea que el monopolio establecerá precios diferentes para los productos patentados si la elasticidad de la demanda es distinta. Los precios tenderán a ser más elevados donde más baja sea la elasticidad de precios, y los beneficios se maximizarán si se permite diferenciar los precios.

Hubo dos casos en que la contraposición de principios se manifestó en forma particularmente marcada. El primero fueron las licencias obligatorias de medicamentos patentados en caso de catástrofes, emergencias sanitarias, uso público no comercial o abuso monopólico —Artículo 31 del ADPIC. Al respecto, Estados Unidos propuso —al menos en el TLC con Chile— que se limitara la aplicación de este tipo de licencias y que se resolvieran por la vía judicial y no administrativa. Chile planteó que predominaba el principio de acceso a la salud y que las licencias obligatorias debían estar plenamente disponibles para aplicarlas en forma expedita y eficiente, sin menoscabar la posibilidad de que las partes afectadas pudieran recurrir más tarde a los tribunales. La solución fue eliminar toda referencia a estas licencias, criterio que también se adoptó en el resto de los tratados.

El segundo caso se relaciona con la discrepancia entre el principio de libre comercio y la preeminencia de los DPI. En efecto, habiendo acuerdo en proteger por cinco años la información no divulgada sobre los datos de prueba que demuestren la eficacia y seguridad de los nuevos medicamentos, el debate se centró en definir cuándo se iniciaba el plazo de protección. Para el USTR, este debía contabilizarse desde la fecha en que el medicamento se registraba en el país latinoamericano en cuestión, independientemente de si ya estaba inscrito en Estados Unidos, mientras que los países de la región eran partidarios de que fuera a contar del primer registro.

La posición estadounidense admitía un escenario en que la protección hubiera expirado en Estados Unidos al tiempo que continuaba vigente en un país latinoamericano determinado. Esto no solo contribuiría a frenar el ingreso al mercado de los productores nacionales de genéricos, sino también a impedir las exportaciones de este tipo de productos desde Estados Unidos hacia el país de América Latina y el Caribe. Vale decir, representaba un obstáculo al libre comercio.

El resultado de las negociaciones al respecto fue diferente según el país<sup>13</sup> Lo interesante es que el intenso debate sobre patentes y salud terminó influyendo en el Congreso estadounidense. En efecto, el reciente acuerdo de mayo de 2007 entre republicanos y demócratas para renovar la Autoridad para la Promoción Comercial obligó al USTR a modificar los párrafos pertinentes de los TLC con Perú, Colombia y Panamá. Esto ciertamente tendrá repercusiones positivas para el resto de los países.

---

<sup>13</sup> En el caso de Chile, fue más favorable que en los países andinos y centroamericanos.

## **5. Alcance de las limitaciones y excepciones a los derechos de autor**

La legislación sobre propiedad intelectual no protege los derechos de autor en forma absoluta e indefinida, porque junto con otorgar un plazo de protección establece limitaciones y excepciones —Convención de Berna. Esto permite mantener un equilibrio entre control privado y acceso social al conocimiento y al patrimonio cultural de la humanidad.

Ahora bien, como Internet y las tecnologías digitales permiten reproducir y distribuir infinitas copias de una creación a un costo marginal cercano a cero, existe el peligro de que los derechos de propiedad intelectual se diluyan totalmente. Los negociadores norteamericanos argumentaron que, en estas condiciones, se hace difícil asegurar que las excepciones y limitaciones coincidan con lo que se concibió originalmente en los tratados. Por esta razón, se requería limitar el derecho de las personas a obtener copias digitales de las obras con fines privados y no comerciales y, por otra parte, restringir la reproducción no comercial de obras protegidas en establecimientos educacionales y bibliotecas, dado que también en este caso existía el riesgo de que se hicieran numerosas copias ilegítimas.

La posición de los negociadores latinoamericanos fue que cualquier restricción de las limitaciones y excepciones al derecho de autor podría alterar el equilibrio entre la propiedad intelectual y el acceso a la educación, la innovación y el conocimiento. Ello tendría consecuencias concentradoras y excluyentes, especialmente en economías marcadas por la desigualdad y un alto porcentaje de la población en condiciones de pobreza.

## **6. Términos adecuados del resguardo legal de las MTP**

La posición de Estados Unidos fue potenciar el resguardo legal de las medidas tecnológicas de protección, independientemente de si los contenidos estaban o no protegidos por la propiedad intelectual, asegurando que se castigue a los infractores aunque no existiera dolo ni fines de lucro. Ello exigía reglamentar detalladamente las excepciones permanentes y establecer condiciones muy exigentes para que se ampliaran los casos específicos de excepción, siempre y cuando fuera por un tiempo limitado.

Los países de América Latina y el Caribe fueron partidarios de que el resguardo legal de las MTP se otorgara solo en el caso de que los contenidos estuvieran protegidos por los derechos de propiedad intelectual, y que se aplicara una sanción solo cuando se demostrara que en las infracciones había dolo y fines de lucro. Del mismo modo, intentaron ampliar las excepciones permanentes, particularmente en el caso de bibliotecas, establecimientos educacionales y centros de

investigación científico-tecnológica, y los procedimientos administrativos o legislativos para establecer nuevas excepciones.

Sin embargo, al respecto quedó de manifiesto una asimetría importante entre los 10 países latinoamericanos y Estados Unidos. Los primeros no conocían cabalmente las tecnologías involucradas, las estrategias empresariales de gestión de las MTP, las excepciones existentes en Estados Unidos ni los procedimientos para ampliar las excepciones. Varios países tendieron a subestimar el riesgo de que la legislación equilibrada sobre los derechos de autor fuera demasiado detallista y exigente.

#### **D. Resultados preliminares**

En diversos estudios se ha demostrado que los TLC contribuyeron significativamente a fortalecer el régimen de propiedad intelectual en los 10 países signatarios de América Latina y el Caribe (Roffe, 2004; Roffe y Santa Cruz, 2006; Abbott, 2006), puesto que contienen un conjunto importante de obligaciones que van más allá del Acuerdo sobre los ADPIC y de los tratados de la OMPI.

El presente estudio confirma esta apreciación y en el cuadro 10 se sintetizan las cláusulas cuyo alcance es superior al de las disposiciones de esos convenios internacionales. Sin embargo, hay dos matices importantes en relación con otros estudios. Primero, dado que Estados Unidos flexibilizó su posición en materia de patentes y productos farmacéuticos, es posible que los mismos ajustes que realizó en los TLC con Colombia, Panamá y Perú se extiendan a los que suscribió con el resto de los países. Esto implica que las cláusulas sobre propiedad intelectual se centrarán sobre todo en las MTP, las obligaciones de los ISP y la observancia de los derechos de autor en el mundo digital, y que sus efectos económicos serán mucho mayores, porque fueron concebidas para compensar un aspecto que el ADPIC no podía haber considerado: la era de Internet. No es casualidad que se hayan detallado ampliamente estas disposiciones y que ocupen gran parte de los capítulos sobre propiedad intelectual de los TLC. Constituyen claramente un caso de exportación del modelo de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital a los países latinoamericanos.

En segundo lugar, la orientación de los cambios no depende únicamente de los resultados de la negociación. La historia está lejos de haber terminado y en algunos casos recién comienza, de manera que la implementación de los TLC puede acarrear sorpresas importantes. De hecho, como se verá más adelante, la experiencia de cinco países muestra resultados distintos en relación con la misma obligación.

Las disposiciones que van más allá del ADPIC y de los tratados de la OMPI tienen mayores consecuencias en materia de derechos de autor que de patentes, que centran la atención casi exclusivamente en los productos farmacéuticos. En el primer caso, se trataba de un tema técnico muy complejo y las industrias culturales nacionales eran partidarias de fortalecer la propiedad intelectual, mientras que no había propuestas alternativas de los ministerios de educación, las bibliotecas o las asociaciones de consumidores. En el segundo caso, el escenario fue totalmente diferente. Las autoridades gubernamentales privilegiaron las patentes farmacéuticas debido a que se vinculan al derecho a la salud, tema políticamente muy sensible y de elevada resonancia internacional en foros tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Conferencia Ministerial de Doha y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Además, los países dispusieron de mayor acceso a profesionales especializados en la materia, al tiempo que influyeron de manera importante las organizaciones no gubernamentales, la industria de genéricos y los ministerios de salud.

Considerando lo señalado en el cuadro III.3, a continuación se analizan los principales resultados de las negociaciones.

- *Patentes de plantas*: Los tratados establecieron el compromiso de realizar esfuerzos por incluir las plantas como material patentable. En el caso de los TLC con Colombia, Panamá y Perú, existe la obligación —por un plazo indeterminado— de realizar los "mejores esfuerzos razonables" para proponer una legislación sobre patentes de plantas. El CAFTA-DR contiene la misma disposición, pero respecto de los países que ya habían aprobado las patentes de plantas, se agregó una cláusula que los obliga a mantenerlas. Esto afectó a El Salvador, que las admitió en 1993 en virtud de la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Intelectual, y quizás también a Nicaragua, porque mediante un Decreto Presidencial de 1998 se homologó un acuerdo bilateral con Estados Unidos, de 1997, en virtud del cual no se excluyen las plantas como material patentable.<sup>14</sup> Distinto fue el caso de Chile, que se comprometió a realizar "esfuerzos razonables por un período de cuatro años", plazo que expiró el 1° de enero de 2007, aunque ya optó por no patentar las plantas en 2004 cuando aprobó la nueva legislación sobre propiedad industrial.

---

<sup>14</sup> El Salvador, Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial (Decreto 604), Artículo 107. Nicaragua, Decreto Presidencial N° 68-98, artículo 7.2.

**Cuadro III.3**  
**DIEZ CLÁUSULAS DE LOS TLC CUYO ALCANCE ES MAYOR QUE LAS DEL ACUERDO**  
**SOBRE LOS ADPIC**

Categorías y temas	Cláusulas de los TLC	Aplicación
Patentes de invención	Patentes de plantas Compromiso de realizar los “mejores esfuerzos” por legislar sobre patentes de plantas	El Salvador permitió las patentes de plantas en 1993, Chile las rechazó en 2005 y Nicaragua las aprobó en 2006
	Indemnización por demoras Si por causas administrativas el trámite de aprobación de una patente supera los 5 años, la demora debe compensarse ampliando su plazo de vigencia Si el trámite de aprobación de un fármaco se extiende “injustificadamente” por causas administrativas, la demora debe compensarse mediante la ampliación del plazo de vigencia de la patente	Válido para Chile y el CAFTA-DR. A raíz de la revisión reciente de los TLC con Colombia, Panamá y Perú, la disposición no es obligatoria para estos tres países Válido para Chile y el CAFTA-DR. A raíz de la revisión reciente de los TLC con Colombia, Panamá y Perú, la disposición no es obligatoria para estos países
Información no divulgada	Plazos de protección Cinco años de protección para los fármacos y 10 años para los productos químico-agrícolas	Limitado a nuevas entidades químicas, pero podría extenderse a las patentes
	Territorialidad Plazo de protección de la información no divulgada sobre fármacos se contabiliza desde su registro en el país latinoamericano de que se trate	Válido para el CAFTA-DR, no se aplica en el caso de Chile. A raíz de la revisión reciente de los TLC con Colombia, Panamá y Perú, no es obligatorio en estos tres países
	Vinculación ( <i>linkage</i> ) No podrán comercializarse fármacos genéricos cuyos componentes estén protegidos por patentes	En los países centroamericanos, excepto Costa Rica, el solicitante deberá acreditar ante el organismo de salud que no viola las patentes ya registradas, y existe un listado para esos efectos. Esto no ocurre en Chile, en que la controversia se decide en los tribunales
Variedad vegetal	UPOV 1991 Todos los países deben suscribir la Convención de la UPOV para la protección de las nuevas variedades de plantas, de 1991	Plazo de protección aumenta de 15-20 y de 20-25 años. Se otorga protección a las variedades “derivadas esencialmente” de otra que se protegió anteriormente. Puede haber excepciones para el agricultor y el obtentor, pero solo en virtud de ley nacional
Derechos de autor	Derecho de reproducción Establece derechos de propiedad sobre las copias temporales y efímeras en formato electrónico	Con excepción de Chile, los TLC no permiten la copia temporal con fines lícitos. La norma es aceptar solo excepciones específicas de acuerdo con la regla de los tres pasos. <sup>a</sup>
	Medidas tecnológicas de protección (MTP) Se incorpora en forma detallada el resguardo legal de las MTP, lo que no contemplan el ADPIC ni los tratados de la OMPI	Incrementa el control privado de las copias, con riesgo de invalidar las excepciones y limitaciones legales a los derechos de autor
	Responsabilidad de los proveedores de servicios de acceso a Internet (ISP) Se reglamenta la responsabilidad de los ISP, lo que no contemplan el ADPIC ni los tratados de la OMPI	Si no existe una legislación cuidadosa, hay riesgo de “desconexión” prematura sin que exista capacidad de respuesta del supuesto infractor
Observancia	Fortalecimiento de los procedimientos aduaneros y administrativos, así como de las facultades de los jueces en relación con medidas provisionales y procedimientos civiles y penales. Incluye indemnizaciones preestablecidas	Modifica sustantivamente los procedimientos tradicionales y la doctrina de que las indemnizaciones dependen de los daños efectivos. Sin embargo, hay mucha flexibilidad en relación con su aplicación

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA-DR) y de los tratados de libre comercio (TLC) entre Estados Unidos y Chile, Colombia, Panamá y Perú. Incluye los ajustes que se introdujeron después del acuerdo democrata-republicano de mayo de 2007.

<sup>a</sup> La regla de los tres pasos establece que se autorizará la copia en los casos siguientes: i) casos especiales, ii) situaciones que no atenten contra la explotación normal de la obra y iii) siempre que no impliquen un perjuicio injustificado de los intereses legítimos del titular de los derechos.

- *Patentes y productos farmacéuticos:* Los TLC destinaron poco espacio —un 10% del texto— a las patentes y productos regulados tales como los medicamentos. Al respecto, se destacan cuatro materias: el compromiso de realizar esfuerzos por incluir las plantas como material patentable, la prohibición de comercializar medicamentos genéricos que tengan componentes protegidos por una patente vigente, la indemnización por demoras en la tramitación de las patentes y permisos de comercialización de medicamentos y la protección de la información no divulgada de los fármacos y productos químico-agrícolas por cinco y 10 años, respectivamente. Cabe recordar que después de suscribir los TLC, la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos flexibilizó unilateralmente las disposiciones sobre patentes y productos farmacéuticos de los acuerdos negociados con Colombia, Panamá y Perú. Esto debería extenderse hacia el resto de los países de la región.
- *Derechos de autor:* Los derechos de autor abarcan un 20% del texto de los TLC e incorporan dos novedades importantes. Por una parte, amplían el período de protección hasta un mínimo de 70 años después de la muerte del autor, pero también de artistas, ejecutantes y productores de fonogramas. Esto obligó a Chile, El Salvador, Panamá y la República Dominicana a incrementar el plazo de protección de 50 a 70 años. Por la otra, establecen obligaciones que según la forma en que se establezca en las legislaciones nacionales pueden limitar las excepciones y restricciones a los derechos de autor, particularmente en el caso de las copias digitales y las copias temporales y efímeras.
- *Medidas tecnológicas de protección:* Aunque los TLC no introducen cambios significativos en materia de derechos de autor y conexos, incorporaron todas las disposiciones relativas a las MTP de la Ley estadounidense sobre derecho de autor en el milenio digital. En particular, establecieron normas generales que prohíben que se eluda el control de acceso a las obras. También se prohibió la fabricación, importación, venta, arrendamiento o comercialización de aparatos, dispositivos o ambos cuya finalidad sea eludir las MTP. Asimismo, las disposiciones solo prevén excepciones muy restrictivas en algunos casos, y un mecanismo exigente y acotado en el tiempo para ampliarlas.



- *Observancia*: El capítulo sobre observancia ocupa un 25% del texto de los TLC y contiene cinco secciones: disposiciones generales, procedimientos administrativos y medidas provisionales, medidas aplicables en la frontera, medidas penales y solución de controversias.<sup>15</sup> Las disposiciones son detalladas, pero Estados Unidos no estaba en condiciones de modificar el sistema jurídico de los países latinoamericanos. En consecuencia, pese al incremento y agilización de la capacidad de observancia, especialmente en el mundo de Internet y las tecnologías de la información, los resultados fueron mediatizados.
- *Responsabilidad de los ISP*: Del mismo modo, en los tratados de libre comercio se incluyeron disposiciones muy detalladas en relación con la responsabilidad legal de los proveedores de servicios de acceso a Internet. Ello tuvo por objeto establecer un mecanismo expedito que los obligara a “desconectar” de la red a los portales que estuvieran infringiendo los derechos de propiedad intelectual, bajo la amenaza de ser declarados “infractor secundario”. En caso de que lo sea, se establecen limitaciones a la responsabilidad de los ISP a condición de que se refieran a funciones específicas que no contemplan el pago de indemnizaciones y limitan las medidas judiciales aplicables en su contra.<sup>16</sup>
- *Solución de controversias*: Finalmente, en materia de solución de controversias los TLC establecen un procedimiento detallado que sigue los lineamientos de la OMC. Por una parte, el mecanismo acordado impide las medidas unilaterales y contempla una serie de procedimientos tales como consultas, buenos oficios, conciliación y mediación, así como la creación de un panel de arbitraje si fuere necesario. Por la otra, se estipula que una de las Partes, en este caso un país, podrá recurrir al mecanismo de solución de controversias debido a temas relacionados con la propiedad intelectual aunque se trate de medidas que no contravengan el tratado pero que

---

<sup>15</sup> Estados Unidos no presionó para que se fijaran penas específicas por el delito de violación de los derechos de propiedad intelectual, dado que ello corresponde a cada país. En todo caso, hay una alianza entre las industrias culturales nacionales y las asociaciones que representan a las empresas extranjeras de software y contenidos multimedia, que han abogado por aumentar las penas aplicables a los infractores.

<sup>16</sup> Siempre que el ISP se concentre en las funciones de transmisión, memoria temporal (*catching*), almacenamiento (*hosting*) y direccionamiento por medio de la búsqueda sin modificar el contenido, y siempre y cuando no inicie una transmisión del material infractor y no seleccione material ni destinatarios.

"considere que se anulan o menoscaban los beneficios que razonablemente pudo haber esperado recibir".<sup>17</sup> Esta disposición podría prestarse para abusos, ya que Estados Unidos mantendrá los informes especiales 301, que constituyen un mecanismo de presión permanente en esta materia (Roffe, 2004).

En particular, puede afirmarse que Estados Unidos obtuvo un amplio éxito al incorporar en los TLC los mecanismos legales de la Ley sobre el derecho de autor en el milenio digital sobre resguardo legal de las medidas de protección tecnológicas, responsabilidad de los ISP y protección legal de las señales portadoras de programas transmitidas por Satélite. Estas secciones ocupan un 25% de los textos de los TLC y son extremadamente detalladas, y al parecer dejan escaso margen de flexibilidad a los 10 países que los suscribieron.

## E. Ambigüedades y vacíos

El hecho de que los TLC son contratos incompletos que están colmados de ambigüedades y vacíos quedó de manifiesto en el tema de patentes. En efecto, los tratados no definen qué son las invenciones, cuáles son los requisitos de originalidad o qué se entenderá por aplicación industrial, lo cual establece un margen de flexibilidad para las exclusiones.<sup>18</sup> El único compromiso explícito es el de realizar "esfuerzos" o "mejores esfuerzos" para elaborar una legislación sobre patentes de plantas. Tampoco mencionan las patentes de segundo uso, de manera que al respecto se aplica el margen de flexibilidad que otorga el Acuerdo sobre los ADPIC.<sup>19</sup> Además, los tratados de libre comercio no restringen los criterios para revocar una patente, ni impiden aplicar una cláusula similar a la "excepción Bolar" estadounidense, que permite presentar solicitudes de permisos sanitarios antes de que expire el plazo de la

---

<sup>17</sup> Entre los temas que abarca este procedimiento se cuentan el trato nacional, el acceso a los mercados, las normas y procedimientos de origen, la administración aduanera, los obstáculos técnicos al comercio, la contratación pública, el comercio transfronterizo de servicios y los derechos de propiedad intelectual.

<sup>18</sup> Guatemala y Honduras optaron por renunciar a esta flexibilidad, estableciendo que la "aplicación industrial" se refiere a "una utilidad específica, sustancial y creíble en cualquier tipo de industria o actividad productiva". (Véase el Decreto 11-2006, Artículo 53, de Guatemala, y Decreto 16-2006, Artículo 17, de Honduras). Con ello abrieron las puertas a las patentes de software y métodos de negocios, entre otras.

<sup>19</sup> El artículo 21 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, a la que pertenecen Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y la República Bolivariana de Venezuela, prohíbe expresamente los segundos usos. Chile los admite con restricciones importantes.

patente.<sup>20</sup> Por último, pero no menos importante, los TLC no mencionan temas sensibles como las licencias obligatorias y las importaciones paralelas.

Los vacíos y ambigüedades también quedan de manifiesto en los derechos de autor, ya que los tratados de libre comercio no contradicen la Convención de Berna ni el Acuerdo sobre los ADPIC, lo cual significa que se aceptan todas las excepciones y limitaciones que estos contemplan al respecto. En relación con los derechos de distribución, los TLC no tratan el tema de agotamiento nacional o internacional de los derechos, no mencionan las importaciones paralelas y limitan estos derechos a las copias fijas, manteniendo cierta ambigüedad respecto de las copias electrónicas.

Aunque los tratados de libre comercio establecen disposiciones que endurecen los procedimientos administrativos, penales y civiles, plantean que la observancia se hará efectiva de acuerdo con el principio del debido proceso y sobre la base de los fundamentos del sistema legal de cada país.<sup>21</sup> Esto tiene consecuencias al momento de evaluar un hecho ilícito, especialmente cuando según la tradición europea imperante en los países latinoamericanos se requiere que hayadolo o malicia en los delitos relacionados con la propiedad intelectual. Además, los TLC no exigen que se establezca un sistema especial de observancia diferente del previsto en los procedimientos civiles y penales. En otras palabras, los países latinoamericanos no están obligados a establecer tribunales de apelación especiales ni a destinar presupuestos específicos para ello.

Muchas de las ambigüedades de los TLC surgen de la técnica que utilizan reiteradamente de citar solo algunos párrafos del Acuerdo sobre los ADPIC en vez del artículo completo, lo que dificulta su comprensión inequívoca y podría dar lugar a interpretaciones discrepantes (Roffe, 2004). Para reducir este peligro, y a sabiendas de que las referencias serán importantes en caso de controversias, los países latinoamericanos incorporaron una cláusula explícita al respecto. Así, el tratado de libre comercio entre Chile y Estados Unidos dispone que "ninguna disposición

---

<sup>20</sup> La "excepción Bolar" es una disposición en virtud de la cual los productores de genéricos pueden realizar con antelación todos los preparativos, como ser pruebas y producción, necesarios para comercializar un producto al día siguiente del vencimiento de la patente que lo protegía.

<sup>21</sup> El artículo 17.11.1 del TLC entre Chile y Estados Unidos establece que: "Cada Parte garantizará que los procedimientos y recursos establecidos en este artículo para la observancia de los derechos de propiedad intelectual sean establecidos de acuerdo con su legislación interna. Tales procedimientos y recursos administrativos y judiciales, civiles o penales, estarán disponibles para los titulares de dichos derechos de acuerdo con los principios del debido proceso que cada Parte reconozca, así como con los fundamentos de su propio sistema legal".

irá en detrimento de las obligaciones y derechos [...] en virtud del Acuerdo sobre los ADPIC o tratados multilaterales de propiedad intelectual concertados o administrados bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)", y el CAFTA-DR y los tratados con Perú y Colombia establecen que "las Partes afirman sus derechos y obligaciones existentes bajo el Acuerdo ADPIC y acuerdos sobre propiedad intelectual concluidos o administrados bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) de los cuales forman parte".

Ahora bien, las ambigüedades y vacíos constituyen una fuente importante de problemas para los Estados Unidos, entre los cuales cabe destacar los siguientes.

- *El ADPIC y otros acuerdos multilaterales:* El USTR siempre ha procurado que las referencias al Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la OMPI se atengan estrictamente a los intereses de Estados Unidos. Sin embargo, nunca ha podido hacerlo del todo, ya que el mandato de la Autoridad para la Promoción Comercial del Congreso estadounidense señaló expresamente que era preciso "asegurar la plena aplicación del Acuerdo sobre los ADPIC", e incluso hizo referencia a la Declaración Ministerial de 2001 relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública (véase el recuadro III.1). El caso más evidente al respecto es la reciente revisión del TLC con Colombia, suscrito un mes después del acuerdo de mayo de 2007 entre republicanos y demócratas, que obligó al USTR a modificar su postura negociadora en forma unilateral. En efecto, dado que el convenio original no se refería explícita y claramente a las patentes y al derecho a la salud, se incluyó una nueva sección denominada "Entendimientos sobre Ciertas Medidas de Salud Pública" en que se reafirma la Declaración Ministerial citada, agregando que "las obligaciones del presente capítulo no impiden ni deben impedir que una Parte tome las medidas necesarias para proteger la salud pública".<sup>22</sup> Más aún, se establece explícitamente, por primera vez en todos los TLC analizados en este libro, que de modificarse el Acuerdo sobre los ADPIC en lo que toca a patentes y salud pública Colombia y Estados Unidos harán las consultas pertinentes para introducir los cambios que corresponda en el tratado de libre comercio entre ambos.

---

<sup>22</sup> Protocolo Modificatorio al Acuerdo de Promoción Comercial Colombia - Estados Unidos, página 8.

- *La legislación y la jurisprudencia interna de Estados Unidos:* El gobierno estadounidense cuidó de que se estableciera que los TLC no podrán modificar la legislación interna del país. Esto quedó de manifiesto en la Ley de aplicación del CAFTA-DR, que dispuso explícitamente que el tratado no será autoejecutable. Incluso más, Abbott (2006) plantea que “no pueden cambiar las leyes federales a menos que el Congreso lo apruebe. Además, una persona no podrá invocar las disposiciones de un tratado de libre comercio en los tribunales estadounidenses. Por otra parte, aunque los TLC impongan obligaciones que son incompatibles con las leyes federales, ello no tendrá efectos legales en Estados Unidos aun cuando se incurra en responsabilidad internacional”.<sup>23</sup> Ahora bien, este país ya dispone de márgenes de flexibilidad superiores a los que establecen los TLC. Por ejemplo, en materia de resguardo legal de las MTP, estos no incluyen una disposición de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital, de 1998, que permite exceptuar los casos de evasión relacionados con los dispositivos analógicos o para asegurar la libertad de expresión. Así ocurre también en el caso de las patentes de medicamentos, aditivos para alimentos y dispositivos quirúrgicos, respecto de las cuales la legislación estadounidense contempla un máximo de 14 años de protección. Este tipo de situaciones se repite en numerosos casos. Más aún, no pueden descartarse escenarios en que se reforme la legislación estadounidense a fin de lograr un equilibrio más adecuado entre control privado y acceso social, lo que debería traducirse en una modificación de los TLC. En este contexto, ¿qué ocurriría si la Oficina del Representante Comercial cuestionara a un país latinoamericano por adoptar normativas del orden jurídico-legal de Estados Unidos —sea leyes, reglamentos o decisiones judiciales— que violan las disposiciones del tratado de libre comercio pertinente? En estas circunstancias, es evidente que el USTR tendrá enormes dificultades para ejercer presión y para ganar los litigios ventilados ante los órganos de solución de controversias.

Las ambigüedades y vacíos de los TLC también representan un desafío importante para los países de América Latina y el Caribe, puesto que permiten dos lecturas y estilos diferentes de implementación. Uno de ellos, promovido activamente por el USTR, consiste en asegurar un ajuste legislativo que en algunos casos ha sido más estricto y acotado que lo

---

<sup>23</sup> Traducción del autor.

dispuesto en los tratados, rechazando incluso los márgenes de flexibilidad que admite la propia legislación de Estados Unidos. El otro, impulsado por algunos gobiernos y sectores políticos y sociales de los países latinoamericanos, consiste en aprovechar todas las flexibilidades que permitan los tratados, basándose en los tratados multilaterales y en el modelo de otros países desarrollados y recurriendo incluso a los precedentes que entrega la legislación estadounidense.

No es de extrañar que la implementación de los tratados se haya convertido en materia de controversias y disputas, tal como está ocurriendo en Chile. Como se sabe, Estados Unidos dispone de importantes instrumentos de presión y acorto plazo puede dilatar la entrada en vigor de los tratados para asegurar que la legislación de aplicación inmediata concuerde con sus criterios. Así lo hizo en el caso del TLC con Marruecos, que se suscribió en junio de 2004 pero que recién entró en vigor en enero de 2006, después que el USTR dio su conformidad a las leyes y reglamentos que Marruecos finalmente aceptó impulsar. Así también lo hizo en el caso de los países centroamericanos y, ciertamente, podría hacerlo con Perú y Colombia. A mediano plazo, es decir, dentro del período de uno a cinco años en que debería completarse toda la legislación vinculada a la implementación del tratado, Estados Unidos dispone del Informe Especial 301 que se publica anualmente y que constituye un mecanismo de presión importante, porque siempre involucra el peligro de que se adopten medidas comerciales que podrían afectar las exportaciones latinoamericanas.

Los países de América Latina y el Caribe solo podrán aprovechar las oportunidades que les ofrecen las ambigüedades y vacíos de los TLC si aplican políticas públicas coherentes y cuentan con un respaldo social significativo. En consecuencia, la historia está lejos de haber terminado. La interpretación del texto legal siempre estará subordinada al contexto histórico de las relaciones multilaterales y bilaterales, así como a las dinámicas políticas y sociales que determinan su aplicación inmediata y a mediano plazo.

## **F. Aplicación de los TLC: flexibilidades y disyuntivas**

Una vez terminada la negociación, los verdaderos desafíos surgen en la etapa de implementación de los TLC, que contienen obligaciones explícitas, pero también ambigüedades y vacíos. En este contexto, las industrias estadounidenses y el USTR ejercerán presión por que se cumplan estrictamente, incluso más allá de lo que establece su propia legislación interna. Además, en cada país habrá grupos de interés que ejercerán influencia para que se incremente el control privado de la

propiedad intelectual, pero a su vez otras coaliciones empujarán para que se regule de manera más equilibrada. Esto no solo está ocurriendo en América Latina, sino también en Estados Unidos, como quedó de manifiesto en el acuerdo demócrata-republicano de mayo de 2007 que obligó a modificar la posición del gobierno estadounidense en materia de productos farmacéuticos.

En esta sección se estudia la segunda etapa, relacionada con la aplicación inmediata de los TLC y que comienza con la ratificación parlamentaria del tratado, continúa con el cumplimiento de las obligaciones inmediatas y culmina con el intercambio protocolar de cartas que le darán vigencia oficial. A septiembre de 2007, sólo 5 países de la región habían completado esta fase: Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Una vez que el tratado de libre comercio entra en vigencia, comienza la tercera etapa de ejecución a mediano plazo, vale decir el cumplimiento de todas las obligaciones que este contempla y que puede tardar de tres a cinco años, sin contar posibles atrasos. Dado que Estados Unidos modificó su postura en materia de patentes y salud después de finalizada la segunda fase en los cinco países mencionados, es posible que sus efectos se perciban más adelante. Esto no debería suceder en el caso de Colombia, Costa Rica, Panamá, Perú e incluso la República Dominicana, en que el cambio de posición del USTR debería reflejarse en la etapa de aplicación inmediata.

Ahora bien, como se muestra en el cuadro III.4, el período de ejecución varía según el país. En efecto, después de suscribir el tratado de libre comercio con Chile, Estados Unidos endureció las exigencias de cumplimiento inmediato. Por ejemplo, los chilenos tuvieron cuatro años para aplicar las disposiciones en materia de observancia, mientras que el plazo otorgado al resto de los países fue sustantivamente menor y acotado a temas específicos. Asimismo, Chile tenía cuatro años para suscribir cuatro tratados internacionales, mientras que el resto de los países solo dispuso de uno o dos años, con excepción de Nicaragua, que logró un plazo mayor para suscribir la Convención de la UPOV de 1991. Lo mismo ocurrió con la implementación de las MTP y la responsabilidad de los proveedores de acceso a Internet.

Recuadro III.2  
COSTA RICA Y EL REFERÉNDUM SOBRE EL CAFTA-DR

---

Aunque el resto de los países centroamericanos ya había ratificado y puesto en marcha el Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA-DR), la polarización del debate en Costa Rica obligó al gobierno a realizar un referéndum el 7 de octubre de 2007. El texto de la votación puede resumirse de la siguiente manera: “¿Aprueba usted el CAFTA-DR?” Con un 60% de participación electoral, los resultados fueron los siguientes: los partidarios de aprobarlo consiguieron el 51,5% de los votos, mientras que la opción contraria obtuvo el 48,5%.

Entre las causas que explican este margen tan estrecho, se cuenta principalmente la estrategia negociadora seguida por Estados Unidos. Primero, la Oficina del Representante Comercial no hizo concesión alguna al menor grado de desarrollo relativo de América Central, en que Nicaragua y Honduras son los países más pobres después de Haití.

Segundo, la posición inicial del USTR en el caso de Costa Rica fue que se privatizaran la seguridad social y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Aunque el gobierno logró que el CAFTA-DR obligara solo a la apertura de los mercados pertinentes, ello ciertamente despertó profunda desconfianza en una parte importante de la población.

Tercero, las rigurosas obligaciones en materia de patentes y protección de la información no divulgada generaron el temor de que aumentara el costo de los medicamentos. Para eliminarlo, Estados Unidos podría haber ampliado automáticamente al CAFTA-DR las importantes concesiones que había otorgado en mayo de 2007 a Colombia, Perú y Panamá, pero optó por no hacerlo. Por último, el gobierno estadounidense impuso exigencias muy rígidas para la aplicación del tratado, cuyo grado de libertad era incluso menor que las contempladas en su propia legislación. Esta experiencia del resto de los países también contribuyó a polarizar el debate costarricense.

En este contexto, el gobierno de Abel Pacheco (2002-2006) no logró que la Asamblea Legislativa ratificara el CAFTA-DR en 2005. El cometido quedó en manos del Presidente Óscar Arias, quien ganó las elecciones presidenciales con un margen de solo el 1,1% sobre su contendor inmediato. Aun cuando contaba con una leve mayoría parlamentaria para aprobar el tratado, el nuevo gobierno tuvo que confrontar una aguda polarización social y política al respecto. Es por ello que gracias a la iniciativa de un grupo de ciudadanos, Arias optó por realizar un referéndum el 7 de octubre de 2007, en que ganó por estrecho margen la aprobación del tratado.

Por lo tanto, la experiencia costarricense debería ser materia de reflexión.

---



Cuadro III.4  
PLAZOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS TRATADOS DE LIBRE  
COMERCIO (TLC)

Categorías y temas de propiedad intelectual	Chile	Perú	Colombia	Panamá	CAFTA-DR
	Enero 2004	Abril 2006	Noviembre 2006	Diciembre 2006	Mayo 2004
1. Marcas	2 años	1 año	1 año	1-2 años	1,5-2 años
2. Indicaciones geográficas	2 años	inmediato	inmediato	2 años	2-3 años
3. Nombres de dominio	inmediato	inmediato	inmediato	1,5 años	1-2 años
4. Patentes	2 años	2 año	2 años	2 años	1 año
5. Productos regulados	inmediato	inmediato	inmediato	1 año	Inmediato
6. Señales satelitales	Inmediato	inmediato	Inmediato	1,5 años	1,5 años
7. Derechos de autor y conexos	2-4 años		2,5 años	1 año	1 año
8. Medidas tecnológicas de protección	5 años	3 años	3 años	3 años	3 años
9. Gestión de derechos	inmediato	2,5 años	inmediato	2,5 años	1,5-2,5 años
10. Proveedores de servicios de acceso a Internet (ISP)	4 años	1 año	1 año	3 años	1-3 años
Observancia					
1. Disposiciones generales	4 años	inmediato	1 año	Inmediato	0-3 años
2. Procedimientos civiles	4 años	2,5 años	1,5 años	3 años	0-3 años
3. Medidas precautorias	4 años	inmediato	inmediato	inmediato	inmediato
4. Medidas aplicables en la frontera	4 años	1 año	inmediato	3 años	2-4 años
5. Procedimientos y recursos penales	4 años	1 año	1 año	Inmediato	0-2 años
Tratados multilaterales					
1. Tratado de cooperación en materia de patentes	4 años	2 años	2001	inmediato	1 año
2. Convención de la UPOV de 1991	4 años	2 años	2 años	4 años	1,5-5 años
3. Tratado sobre el Derecho de Marcas, de 1994	4 años	2 años	2 años	5 años	3 años
4. Convenio de Bruselas sobre la distribución de señales portadoras de programas transmitidas por satélite	4 años	inmediato	inmediato	inmediato	3 años
5. Arreglo de La Haya relativo al registro internacional de dibujos y modelos industriales	ER	ER	ER	ER	ER
6. Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas	ER	TER	TER	TER	TER
7. Tratado sobre el Derecho de Patentes, de 2000	ER	TER	TER	TER	TER
8. Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los fines del Procedimiento de Patentes	5 años	inmediato	inmediato	inmediato	1 año
9. Arreglo de Niza relativo a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de Marcas	3 años	s/obligación	s/obligación	s/obligación	s/obligación

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de los tratados de libre comercio.

Nota:

1. ER = Esfuerzo razonable, TER = Todos los esfuerzos razonables.
2. El plazo podría modificarse en el caso de cuatro países. En efecto, la fecha de vigencia de los TLC de Perú, Panamá y Colombia depende de la ratificación del Congreso estadounidense, que podría ser en el último trimestre de 2007, mientras que la del TLC con Costa Rica depende del resultado del plebiscito de octubre de 2007.

Las consecuencias son inequívocas: mientras más corto sea el plazo de implementación, mayor será el incentivo para aprobar conjuntos de leyes que literalmente transcriben el texto de los tratados. Es inevitable que en el futuro esto genere una tendencia a emprender nuevas reformas legales que contribuirán a afinar los textos, equilibrando mejor los DPI con los intereses sociales de acceso a la información, el conocimiento y a derechos tan cruciales como la salud.

Para confirmar esta hipótesis, se dispone de la experiencia de Chile y cuatro países centroamericanos —Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua— que ya completaron la etapa de aplicación inmediata.

## **1. Chile**

El paquete inicial de leyes que este país debió aprobar en el corto plazo fue bastante menor al del resto de los países de la región que suscribieron los tratados de libre comercio con Estados Unidos. Por una parte, tuvo que modificar la Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual que regula los derechos de autor, incorporando lo dispuesto en los tratados de la OMPI suscritos en 2002. Por la otra, debió modificar la Ley N° 19.039 de Propiedad Industrial, incorporando los estándares del Acuerdo sobre los ADPIC, porque había tardado más de cinco años en hacerlo. En su tramitación hubo varios temas polémicos, especialmente en el caso de las patentes de productos farmacéuticos, ya que el proyecto no satisfizo plenamente las aspiraciones de las empresas farmacéuticas ni las del gobierno estadounidense.

Para esos efectos, Estados Unidos disponía de los mecanismos de presión ya mencionados. En el Informe Especial 301 de 2004 y 2005, continuó incluyendo a Chile en el listado de países en observación, y en ambas ocasiones los laboratorios privados asociados a la Pharmaceutical Research and Manufacturers of America promovieron una intensa campaña de influencias.

Estados Unidos disponía de una herramienta más poderosa: podría haber retrasado la entrada en vigor del TLC, considerando el precedente del tratado con Marruecos cuya entrada en vigencia tardó dos años después de la firma. Sin embargo, no la utilizó. Ello se explica en parte por el hecho de que existían relativamente pocas materias de aplicación inmediata que justificaran esa decisión, pero la razón más importante fue de origen político: a la sazón, había gobernado en Chile desde hacía 14 años una coalición de centroizquierda que gozaba de amplio apoyo político y social. Además, poco antes de aprobar el tratado, el gobierno chileno había decidido no apoyar la intervención militar en Iraq. En este contexto, dilatar la entrada en vigor del tratado podría haberse entendido

como una medida de represalia que posiblemente habría tenido repercusiones políticas a nivel internacional.

## **2. El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua**

Estos cuatro países enfrentaron una situación totalmente diferente. El plazo de implementación de los TLC fue más corto y tuvieron que aprobar rápidamente un conjunto mayor de reformas legislativas, entre las cuales se cuentan las siguientes: derechos de autor, patentes, productos regulados —farmacéuticos—, observancia e incluso la adhesión a tratados multilaterales tales como el Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los fines del Procedimiento de Patentes.

Además, la campaña de *lobby* desarrollada a través de los medios de comunicación despertó en la opinión pública el temor de que se retrasara la entrada en vigor del TLC, e incluso de que el país tal vez no podría cumplir los estándares necesarios para que Estados Unidos lo validara, pese a que el Congreso estadounidense ya lo había ratificado.

En este sentido, los medios de prensa afirmaron que existía una suerte de proceso de "certificación", vale decir un procedimiento mediante el cual los anteproyectos de ley de aplicación del TLC tenían que discutirse previamente con Estados Unidos antes de ser aprobados en los parlamentos respectivos. La información disponible indica que esto efectivamente ocurrió, lo que permite afirmar que en la fase de aplicación inmediata hubo nuevas rondas de negociaciones que, en algunas materias tales como patentes e información no divulgada de los productos farmacéuticos, podrían haber endurecido aun más las disposiciones de los tratados de libre comercio.

Los gobiernos y los parlamentarios se vieron obligados a debatir y aprobar a ritmo forzado una amplia gama de proyectos que incorporaban materias tales como marcas, indicaciones geográficas, patentes, derechos de autor y observancia. En este contexto, algunos parlamentos legislaron incluso sobre medidas tecnológicas de protección, pese a que disponían de un plazo de tres años para hacerlo. En el caso de Nicaragua, se incluyeron las plantas como material patentable, aun cuando este país disponía de un plazo mucho más amplio para ello. Como resultado de este proceso, se promulgaron leyes bastante más severas de las que podrían haberse aprobado si los gobiernos hubieran dispuesto de más tiempo y menos presiones para hacerlo.



## Capítulo IV

### **Consecuencias de los TLC para la innovación**

En el capítulo anterior, se planteó la tesis de que los tratados de libre comercio no se materializan solamente en los textos acordados, sino que adquieren plena fisonomía en su implementación legislativa y normativa. Más aun, el alcance de la legislación de propiedad intelectual dependerá de la solidez de las instituciones de competencia y de los derechos del consumidor, así como de las políticas públicas en materia de salud, educación e innovación.

Esto involucra un problema metodológico: ¿cómo estudiar las posibles consecuencias de los TLC si todavía no cristalizan todos los factores que incidirán en las nuevas normas de propiedad intelectual? En el supuesto de que los pronósticos sobre el futuro son bastante inciertos, en este capítulo se abordará el tema considerando la fuerza relativa de las obligaciones establecidas en los tratados, las tendencias históricas de la última década y la posible evolución de las instituciones y políticas. La idea es advertir posibles tendencias y riesgos, así como entregar los antecedentes necesarios para el capítulo final, en que se formula un conjunto de recomendaciones de política pública.

La interrogante sobre los posibles efectos de los TLC no puede responderse adecuadamente sin considerar la posibilidad de aplicar nuevas políticas públicas que podrían moderar la rigurosidad de las normas sobre propiedad intelectual. Así, por ejemplo, el fortalecimiento y la agilización de las leyes sobre patentes contribuirían a acelerar la corriente de solicitudes de patentes extranjeras en los países latinoamericanos, sin que ello estimule el incremento de la capacidad nacional de generarlas. Sin

embargo, esta situación podría alterarse si existen políticas públicas orientadas a aumentar la inversión pública y privada en investigación y desarrollo y a incentivar a las universidades y centros tecnológicos a que protejan los resultados de ella mediante patentes. Al mismo tiempo, el fortalecimiento de la protección de los derechos de obtentor de variedades vegetales, unido al enriquecimiento de las políticas de desarrollo agropecuario, podrían ampliar el número de centros científico-tecnológicos públicos que realizan investigación y desarrollo, que la protegen mediante patentes u otros títulos de propiedad intelectual y que luego la licencian al sector privado, especialmente la pequeña producción agrícola.

En este sentido, los 10 países que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos corren el riesgo de que el régimen de propiedad intelectual y las instituciones y políticas de innovación y desarrollo científico-tecnológico evolucionen en forma asimétrica. En el marco de esta interrogante, se estudian dos temáticas diferentes: primero, desde una perspectiva más general, se analizan las posibles consecuencias del fortalecimiento de la propiedad intelectual en la innovación, y segundo, desde un punto de vista sectorial, se examinan sus efectos en el desarrollo del sector agrícola.

## **A. Las patentes y la innovación**

Los tratados de libre comercio no introducen cambios sustantivos en la legislación sobre patentes. Las modificaciones se centraron en ampliar el período de protección en los casos en que se produzcan retrasos de índole administrativa superiores a cinco años, en la posibilidad de incorporar las plantas como material patentable y en el fortalecimiento de la observancia. Todas las disposiciones al respecto fortalecen la propiedad intelectual, pero no introducen grandes variaciones como habría ocurrido si los TLC hubieran exigido obligatoriamente patentar plantas, animales, genes, software y métodos de negocios, al igual que en Estados Unidos.

A juzgar por las experiencias de El Salvador y Nicaragua, que ya aceptaron las patentes de plantas, los países de la región podrían imitar el modelo estadounidense, pero no están obligados a hacerlo y disponen de modelos de referencia alternativos tales como el de la Unión Europea.

Ahora bien, en un contexto de mayor protección legal, cabe preguntarse si ello incentivará la dinámica de innovación en cada país y aumentarán, por ejemplo, las solicitudes nacionales de patentes y otros títulos de propiedad intelectual. Este ha sido uno de los argumentos promovidos por Estados Unidos y que también han adoptado algunas asociaciones empresariales o grupos de interés tales como los estudios de abogados especializados en propiedad intelectual.

Para responder a esa interrogante, es preciso considerar las tendencias históricas recientes en la región y comparar la información sobre Brasil con la de México, que celebró un tratado de libre comercio hace una década, para luego analizar las causas probables de esta singular evolución de las patentes en el continente y, finalmente, examinar los posibles escenarios en los países que suscribieron TLC con Estados Unidos.

## 1. Las tendencias en materia de patentes

Una década después del ADPIC, los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) experimentaron un gran crecimiento de las solicitudes y registros de patentes. Al comparar el promedio anual de los períodos 1990-1994 y 2000-2004, se observa que las solicitudes de patentes aumentaron en un 51%, de 730.000 a 1.100.000 al año, mientras que los registros de patentes se elevaron en un 52%, de 270.000 a 411.000 anuales. En este grupo de países destaca Estados Unidos, cuyas solicitudes y registros de patentes en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas aumentaron un 60%.

El notable crecimiento de las patentes en los países desarrollados parece haber tenido profundas consecuencias en América Latina y el Caribe. Ello puede observarse en el cuadro IV.1, que permite comparar un antes y un después del ADPIC. En efecto, en los períodos 1990-1994 y 2000-2004 las solicitudes de patentes extranjeras aumentaron de 18.000 a 39.000 anuales, mientras que las nacionales crecieron solo de 4.500 a 5.500 al año. A comienzos de la década de los noventa, una de cada cinco patentes solicitadas eran nacionales, pero en el período 2000-2004 la proporción se redujo a una cada nueve patentes. Esta tendencia debería continuar en el futuro.

Al descomponer las cifras del cuadro IV.1, se obtienen resultados sorprendentes. De los 21 países considerados, en nueve —Argentina, Bolivia, Colombia, Cuba, El Salvador, México, Panamá, Trinidad y Tabago y la República Bolivariana de Venezuela— las solicitudes nacionales de patentes experimentaron una reducción absoluta, mientras que en dos —Ecuador y Paraguay— no crecieron. En todos ellos, las solicitudes nacionales disminuyeron en un 14% y las de origen extranjero aumentaron en un 94%.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Con excepción de la República Bolivariana de Venezuela, en casi todos los países de la región aumentaron las solicitudes y registros de patentes en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos. En los casos de México, Argentina y Colombia, el incremento de las patentes solicitadas y registradas ante la USPTO contrasta con la disminución absoluta de las solicitudes y registros de patentes nacionales en las dependencias locales.

América Latina y el Caribe: Indicadores de Propiedad Intelectual  
 Cuadro IV.1  
 AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INDICADORES DE PROPIEDAD INTELECTUAL  
 (Promedio períodos 1990-1994 y 2000-2004)

Regiones y países	Gasto en I&D (en millones de dólares, precios de 2000)				PIB (en miles de millones de dólares, precios de 2000)				(I&D)/PIB (en porcentajes)				Solicitudes de patentes en oficinas locales				Solicitudes de patentes en la USPTO				Obtenciones vegetales en la UPOV <sup>a</sup>				Población (en millones)				
	1990-1994		2000-2004		1990-1994		2000-2004		1990-1994		2000-2004		Residentes		Extranjeros		1990-1994		2000-2004		1990-1994		2000-2004		1990-1994		2000-2004		
	1990	2000	1994	2004	1990	2000	1994	2004	1990	2000	1994	2004	1990	2000	1994	2004	1990	2000	1994	2004	1990	2000	1994	2004	1990	2000	1994	2004	
Total	6 833	11 080	1 546,40	2 018,60	0,40	0,50	4 496	5 504	18 388	39 177	371	700	444	519	68	258	444	519	68	258	444	519	68	258	444	519	68	258	
Brasil	4 085	6 086	479,9	622,6	0,85	0,98	2 301	3 360	5 525	12 660	117	246	0	91	0	91	154	179	0	91	154	179	0	91	154	179	0	91	
México	1 030	2 399	444,2	591,8	0,23	0,41	568	505	6 668	12 514	95	181	0	27	0	27	86	100	0	27	86	100	0	27	86	100	0	27	
Argentina	726	1 129	223,7	269,7	0,32	0,42	776	753	2 161	4 537	61	119	58	107	33	38	33	38	58	107	33	38	58	107	33	38	58	107	
Subtotal	5 841	9 614	1 147,80	1 484,10	0,51	0,65	3 645	4 618	14 374	29 711	273	546	58	225	273	317	273	317	58	225	273	317	58	225	273	317	58	225	
Venezuela (Rep. Bol. de)	274	316	106,1	114,1	0,26	0,28	221	130	1 309	2 182	44	36	0	21	0	21	25	25	44	36	0	21	25	44	36	0	21	25	
Colombia	154	160	70,1	87,9	0,22	0,18	111	71	652	1 012	10	21	0	7	0	7	36	44	10	21	0	7	36	44	10	21	0	7	
Chile	263	502	48,2	80,5	0,55	0,62	154	318	1 003	2 414	12	34	9	14	9	14	16	16	12	34	9	14	16	16	16	9	14	16	
Perú	20	64	38,3	56,5	0,05	0,11	31	35	285	895	5	7	0	0	0	0	23	27	5	7	0	0	23	27	5	7	0	0	
Cuba	128	181	17,0	30,2	0,75	0,60	151	143	33	172	4	11	0	0	0	0	11	11	4	11	0	0	11	11	4	11	0	0	
Subtotal	839	1 223	279,7	369,2	0,30	0,33	668	697	3262	6675	75	109	16	105	123	123	105	123	75	109	16	105	123	123	105	123	16	105	
Rep. Dominicana	4	10	11,9	20,8	0,03	0,05	3	14	50	159	1	4	0	7	0	7	9	9	1	4	0	0	7	9	1	4	0	0	
Guatemala	7	10	14	20,2	0,05	0,05	3	21	95	276	2	2	0	0	0	0	9	12	2	2	0	0	9	12	2	2	0	0	
Costa Rica	32	59	10,7	16,9	0,30	0,35	27	28	80	217	5	9	0	0	0	0	3	4	5	9	0	0	3	4	5	9	0	0	
Uruguay	25	47	17	19,3	0,15	0,24	38	42	50	519	5	8	0	6	0	6	3	3	5	8	0	0	6	3	3	6	3	0	0
Ecuador	10	12	14,1	17,6	0,07	0,07	8	8	87	302	3	7	0	2	0	2	11	13	3	7	0	0	2	11	13	3	7	0	0
El Salvador	3	11	9,4	13,7	0,03	0,08	10	9	52	197	0	1	0	0	0	0	5	7	0	1	0	0	5	7	0	1	0	0	
Panamá	30	41	8,2	12,2	0,37	0,34	17	10	71	208	3	6	0	1	0	1	3	3	3	6	0	0	1	3	3	6	0	0	
Subtotal	111	190	85,3	120,7	0,13	0,16	106	132	485	1878	19	37	0	9	0	9	41	51	19	37	0	9	41	51	19	37	0	9	

(continúa)



Cuadro IV.1 (conclusión)

Regiones y países	Gasto en I&D (en millones de dólares, precios de 2000)		PIB (en miles de millones de dólares, precios de 2000)		(I&D)/PIB (en porcentajes)		Solicitudes de patentes en oficinas locales				Solicitudes de patentes en la USPTO <sup>a</sup>		Obtenciones vegetales en la UPOV <sup>a</sup>		Población (en millones)	
	1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004	Residentes		Extranjeros		1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004
							1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004	1990-1994	2000-2004
Trinidad y Tabago	7	11	6,1	9,5	0,11	0,12	19	3	56	208	2	3	0	0	1	1
Bolivia	24	26	6,3	8,8	0,38	0,30	31	16	62	214	1	1	0	2	7	9
Jamaica	4	5	7,2	8,3	0,06	0,06	6	11	60	65	2	3	0	0	2	3
Paraguay	3	7	6,3	7,4	0,05	0,09	11	11	54	176	0	0	0	3	4	6
Honduras	2	3	4,7	6,3	0,04	0,05	5	9	19	138	0	1	0	0	5	7
Nicaragua	2	2	2,8	4,1	0,07	0,05	3	6	36	113	0	0	0	1	4	5
Subtotal	42	54	33,4	44,4	0,13	0,12	75	56	287	914	5	8	0	6	23	3

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, las Ciencias y la Cultura (UNESCO), Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), estadísticas de las oficinas nacionales de patentes e indicadores de ciencia y tecnología de cada país.

<sup>a</sup> Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

Esta evolución asimétrica de tendencias de las patentes nacionales y extranjeras indica que en un grupo importante de países de la región, entre los cuales destacan Argentina, México y Colombia, posiblemente se haya producido cierto grado de sustitución de las primeras por las segundas. Sin embargo, esta no parece haber sido la experiencia de Brasil y Chile.

Ahora bien, América Latina y el Caribe es una región muy heterogénea, en que las economías con producto y población reducidos tienen escaso potencial de producción de patentes u otros títulos de propiedad intelectual. Por esta razón, en el cuadro 12 se agrupó a las ocho economías más importantes de la región —Brasil, México, Argentina, la República Bolivariana de Venezuela, Colombia, Chile, Perú y Cuba—, que a la vez son las de mayor capacidad de generación de patentes.<sup>1</sup> En efecto, ellas concentran el 85% de la población, el 92% del PIB, el 98% del gasto en investigación y desarrollo, el 95% de las solicitudes de patentes en dependencias locales y el 94% de las solicitudes en la USPTO.

Sin embargo, cinco de las ocho economías de mayor tamaño de la región experimentaron una reducción absoluta de las solicitudes nacionales de patentes. Sólo Brasil y Chile lograron incrementarlas en forma significativa, mientras que Perú logró un pequeño aumento, aunque partiendo de un nivel muy bajo.

Al mismo tiempo, y con la sola excepción de la República Bolivariana de Venezuela, todas las economías incrementaron las solicitudes de patentes ante la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos. El cuadro IV.1 muestra que esta tendencia a la internacionalización de las patentes nacionales se está generalizando en toda la región. Pese a la mayor importancia de la USPTO y de la Oficina Europea de Patentes (OEP) para los innovadores latinoamericanos, su participación en el total de solicitudes y registros de patentes de ambas entidades continúa siendo marginal y alcanza un 0,2%.<sup>2</sup>

El cuadro IV.1 también muestra la evolución de los indicadores de las 13 economías de menor tamaño, que concentran el 15% de la población, el 8% del PIB, el 2% del gasto en investigación y desarrollo, el

---

<sup>1</sup> Aunque el PIB de Cuba es mucho menor al del resto de los países, ha logrado desarrollar un importante complejo industrial de biotecnología y su gasto en investigación y desarrollo alcanza a un 0,6% del PIB, al igual que Chile.

<sup>2</sup> En los períodos 1990-1994 y 2000-2004, las solicitudes nacionales de patentes en las oficinas locales mexicanas disminuyeron en un 11%, al tiempo que las presentadas ante la USPTO aumentaron en un 91%. En todo caso, estas cifras deben analizarse con cuidado, ya que en realidad la mitad de las solicitudes que la USPTO ha registrado como provenientes de México corresponde a solicitudes de empresas extranjeras residentes en el país.

5% de las solicitudes de patentes en las entidades locales y el 6% de las solicitudes en la USPTO. Su evolución en los períodos 1990-1994 y 2000-2004 muestra un leve crecimiento agregado de las solicitudes de patentes nacionales. Aunque estas economías varían considerablemente entre sí, ninguna supera las 50 solicitudes anuales de patentes de origen nacional y algunas tienen incluso menos de 10. Al igual que en el grupo anterior, ello contrasta significativamente con el aumento apreciable de las solicitudes de patentes extranjeras ante la Oficina de Patente y Marcas Registradas de Estados Unidos.

Chile destaca entre los 10 países que suscribieron TLC con Estados Unidos, ya que genera más solicitudes nacionales de patentes que el resto. En los últimos 15 años estas experimentaron un crecimiento significativo que se interrumpió inesperadamente en 2006. Sin embargo, dado que en este país se han incrementado en forma notable los recursos asignados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, es posible que en los próximos años superen la barrera del 1% del PIB en investigación y desarrollo. Con ello debería mantenerse la tendencia antes citada al aumento de las solicitudes nacionales de patentes, siempre que se aplique un programa eficaz de uso intensivo de la propiedad intelectual.

Más rezagados se encuentran Colombia y Perú, países en que se produjo una caída de las solicitudes y registros nacionales de patentes en los períodos 1996-1998 y 2002-2004. Así ocurrió también en Panamá y Nicaragua, mientras que El Salvador presenta un estancamiento que se arrastra desde hace una década. En los cuatro países restantes —Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana— se elevó el número de solicitudes nacionales de patentes, pero el crecimiento fue de escasa magnitud.

#### **a) El contraste entre México y Brasil**

México fue el primer país latinoamericano que firmó un tratado de libre comercio con Estados Unidos: el NAFTA, en 1994, que incluyó una serie de disposiciones que fortalecieron notablemente el régimen de propiedad intelectual. En el período 1994-2004, el PIB se elevó en un 30% y las exportaciones se triplicaron, y también aumentó la participación de las manufacturas en el total de exportaciones.

Sin embargo, este cambio estructural no se tradujo en un aumento de las solicitudes mexicanas de patentes, sino por el contrario en una reducción significativa de ellas, tendencia que parece haberse revertido lentamente en los últimos años. El cuadro IV.1 muestra que en los períodos 1990-1994 y 2000-2004 las solicitudes de patentes nacionales disminuyeron en un 11%, mientras que las extranjeras crecieron en un 188%. Esta asimetría se acentúa en el caso del registro de patentes.

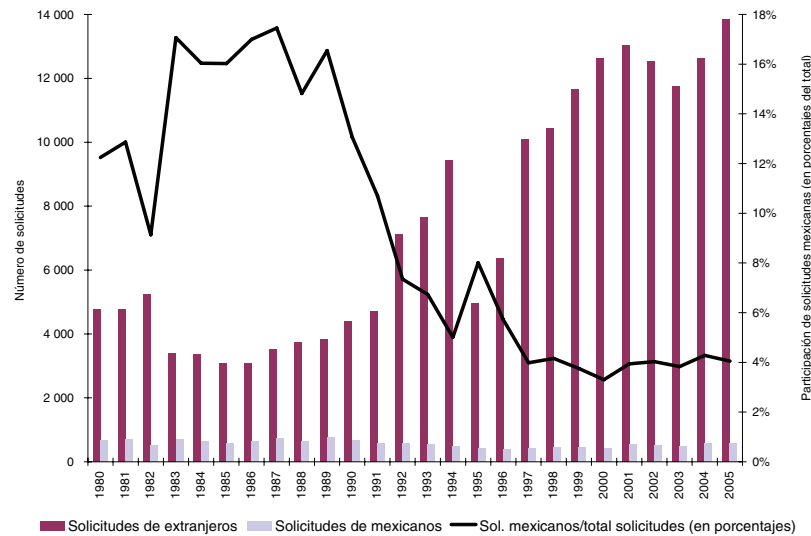
Lo anterior se explica, entre otros factores, por los cambios introducidos en el sistema de propiedad intelectual. En efecto, hasta 1990 el plazo de protección de las patentes en México era de 14 años después de su aprobación. Los extranjeros podían patentar del mismo modo que los nacionales, pero no se admitían patentes de medicamentos y fertilizantes, ni solicitudes relacionadas con la seguridad o el bienestar nacional. Ello cambió en 1991 mediante la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, que otorgó 20 años de protección incluso a los fármacos y los vegetales. Después del NAFTA, México se adhirió en 1995 al Tratado de cooperación en materia de patentes, lo que facilitó el ingreso de patentes extranjeras.

Como lo demuestra el gráfico IV.1, no todo debe atribuirse al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, puesto que en el quinquenio anterior a su suscripción ya habían comenzado a disminuir las solicitudes mexicanas de patentes, al tiempo que se duplicaban las solicitudes extranjeras. Tras la firma del NAFTA, y durante el bienio 1995-1996, la economía mexicana experimentó una recesión importante que constituye el principal factor explicativo de la contracción generalizada del número de solicitudes de patentes, particularmente de origen extranjero. Esta tendencia se revirtió a partir de 1997, algo más en relación con las patentes extranjeras que con las nacionales. Ello explica la menor participación de mexicanos en el total de solicitudes de patentes, que después de 1977 terminó por estabilizarse en torno al 4%.

La evolución del registro de patentes nacionales contrasta con la de los diseños industriales, que en el período 1995-2004 crecieron a una tasa del 10,6% anual, tanto de residentes como de extranjeros. No ocurrió lo mismo con los modelos de utilidad, en que ya desde hace un decenio se observa un estancamiento de las solicitudes nacionales y extranjeras.

En compensación, en el transcurso de la última década se duplicaron las solicitudes de patentes ante la USPTO presentadas por "domiciliados" en México. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que más de la mitad de ellas corresponde a empresas extranjeras residentes en México y que, en consecuencia, las solicitudes nacionales propiamente tales al parecer no han aumentado.

Gráfico IV.1  
MÉXICO: SOLICITUDES DE PATENTES SEGÚN SU ORIGEN, 1985-2005



Fuente: Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) y Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

En materia de patentes nacionales, las experiencias de México y Brasil son totalmente diferentes. La comparación que se ofrece en el cuadro 12 entre los períodos 1990-1994 y 2000-2004 revela que si bien las solicitudes de patentes brasileñas crecieron bastante menos que las extranjeras, que se multiplicaron en 3,3 veces, tuvieron un incremento del 46%.

Lo notable es que siendo economías con un PIB relativamente afín, ambas reciben anualmente un número similar de solicitudes de patentes extranjeras, pero Brasil genera siete veces más patentes nacionales que México.<sup>3</sup> Esto explica por qué Brasil representa por sí solo más del 60% de las patentes nacionales generadas en la región.

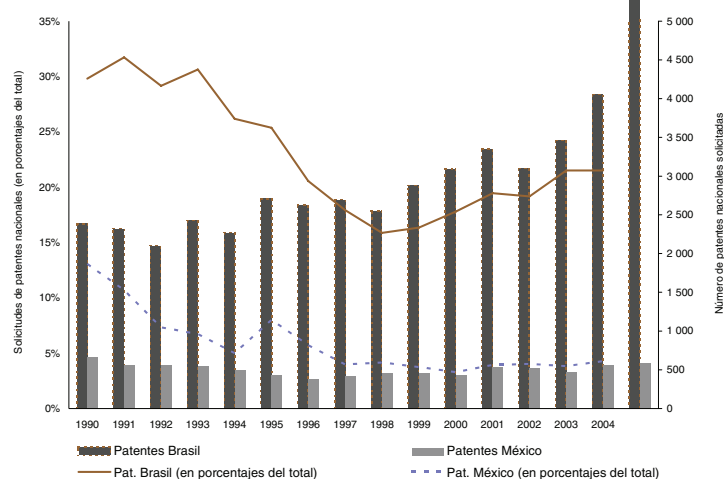
Sin embargo, estas cifras deben analizarse cuidadosamente. Si bien es cierto que los innovadores brasileños solicitan casi 6,7 veces más patentes que los innovadores mexicanos ante las dependencias locales pertinentes, también es cierto que las solicitudes de los residentes en Brasil ante la USPTO superan solo en un 35% las de los residentes de México. Esto parecería indicar que entre México y Estados Unidos hay

<sup>3</sup> Ambos países suscribieron el Tratado de cooperación en materia de patentes.

mayor integración. Además, Brasil enfrenta barreras y obstáculos para internacionalizar su capacidad local de solicitar y registrar patentes.

El gráfico IV.2 ilustra la evolución comparada de Brasil y México en materia de solicitudes de patentes. Como puede verse, en el período 1990-1997 la participación de las patentes nacionales en relación con las extranjeras se redujo en ambos países, aunque la de Brasil se mantuvo siempre por encima de la mexicana. A partir de 1998, la participación de México se consolidó en un 4%, mientras que en Brasil se invirtió la tendencia hasta superar el 20% a partir de 2000.

Gráfico IV.2  
BRASIL Y MÉXICO: SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES, 1990-2004  
(En porcentajes del total)



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, al comparar los períodos anterior y posterior al ADPIC, es decir 1990-1994 y 2000-2004, se observa que los países de la OCDE lograron incrementar en un 51% las solicitudes nacionales de patentes presentadas en oficinas locales, mientras que en América Latina y el Caribe ellas aumentaron solo un 22%. La distribución de esta última cifra no fue homogénea y se explica principalmente por Brasil.

De 1995 a 2005, el número de solicitudes de patentes presentadas por residentes en países de la región ante la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos casi se duplicó. Sin embargo, estas todavía constituyen solo el 0,2% del total de solicitudes que se presentan en esa

repartición estadounidense y gran parte del incremento se explica por las empresas extranjeras que en los registros figuran como nacionales.

El desempeño tan deficiente de los países de la región, con excepción de Brasil y quizás de Chile, tiene dos grandes explicaciones. Una de ellas es la que mencionan tradicionalmente los estudios económicos y se relaciona con el bajo gasto en investigación y desarrollo. Sin embargo, esto no es suficiente. La asignación de recursos a la ciencia o a la innovación tecnológica es también una decisión muy relevante. Los países de América Latina y el Caribe invierten mucho más en producción científica aplicada que en innovación patentable. Más adelante se analizará si esto constituye un “error” de política o se debe a factores de índole más estructural.

## **2. La investigación y desarrollo, las patentes y los artículos científicos**

Considerando estas limitaciones, las estadísticas disponibles revelan claramente el atraso latinoamericano respecto del mundo desarrollado. En el período 2000-2004, los países de la OCDE invirtieron en promedio un 2,5% del PIB en investigación y desarrollo, mientras que en América Latina y el Caribe el gasto alcanzó solo al 0,6% del PIB. Por cada millón de habitantes, la OCDE gasta 32 veces más que la región en investigación y desarrollo, su producción de artículos científicos es 18 veces mayor y el número de solicitudes de patentes es casi 80 veces superior.

También existe una diferencia importante en relación con la capacidad. En la década 1993-2003, el número de investigadores de la OCDE aumentó de 6,7 a 8,1 por cada 1.000 personas de la población activa, duplicando el de América Latina y el Caribe, que se elevó solo de 0,58 a 0,64 (RICYT, 2006; BID, 2006).

Cabe destacar que entre los países de la OCDE existe una heterogeneidad importante. Algunos gastan un porcentaje elevado del PIB en investigación y desarrollo, destacando entre ellos Suecia: 4,1%, Finlandia: 3,4%, Japón: 3,1%, y Estados Unidos: 2,7%. Otros invierten bastante menos, como ser Nueva Zelanda: 1,1%, Italia: 1,1%, España: 1,0%, Portugal: 0,9% y Grecia: 0,6%. Esta diversidad se reproduce en América Latina y el Caribe. El cuadro 12 muestra que Brasil gasta casi el 1% del PIB en investigación y desarrollo, seguido bastante de lejos por Chile y Cuba, con un 0,6%, mientras que México, Argentina y la

República Bolivariana de Venezuela invierten un 0,4% del PIB. Los países del CAFTA invierten solo el 0,1% del PIB en investigación y desarrollo.<sup>4</sup>

Sin duda, Brasil encabeza a la región en esta materia y su realidad se distancia significativamente de la de países como Argentina, México y Chile. Aunque representa el 31% del PIB regional, realiza el 55% del gasto total en investigación y desarrollo, genera el 61% de las solicitudes de patentes y produce el 45% de los artículos científicos. Estas cifras deben analizarse con cautela. Aunque el PIB y el gasto en investigación y desarrollo de Brasil son análogos a los de España, el país genera menos de la mitad de los artículos científicos que se publican en revistas especializadas —registrados por el Scientific Index (SCINDEX)— y solo un 40% de las solicitudes españolas de patentes ante la USPTO.

Ahora bien, de acuerdo con los estudios económicos y econométricos hay una estrecha relación de causalidad entre el gasto en investigación y desarrollo y el ritmo de crecimiento de las solicitudes —o registros— de patentes. El gráfico IV.3 muestra esta vinculación en el período 2000-2004, considerando una muestra de 44 países. Para ello, se utiliza una función de Cobb-Douglas  $P = (I\&D)^\beta \alpha$ , en que  $P$  son las solicitudes de patentes, I&D el gasto en investigación y desarrollo en dólares constantes de 2000 y  $\beta$  la elasticidad que relaciona ambos conceptos. El resultado de la regresión es un coeficiente de correlación de 0,92 (véase el gráfico IV.3). Por otra parte, al elevar la elasticidad  $\beta$  patentes —(I&D) se obtiene un resultado de 0,93. Cuando la variable dependiente son las solicitudes de patentes presentadas a la USPTO, la correlación es similar.

Este resultado coincide con diversos estudios econométricos que revelan una estrecha relación entre la investigación y desarrollo y las patentes, si bien hay aspectos que son materia de debate. Por ejemplo, Trajtenberg (2001) y Griliches (1990) señalan que en los estudios transversales el número de patentes es proporcional al gasto en investigación y desarrollo, pero desde una perspectiva más dinámica existen retornos decrecientes. Por otra parte, Bosch, Lederman y Maloney (2005) realizaron un estudio dinámico de panel y comprobaron que ambas variables están estrechamente vinculadas entre sí. Respecto de los países desarrollados, estimaron una elasticidad unitaria que coincide con la hipótesis de retornos constantes, lo que entraría en contradicción con la hipótesis de Romer. Sin embargo, en el caso de los países en desarrollo la

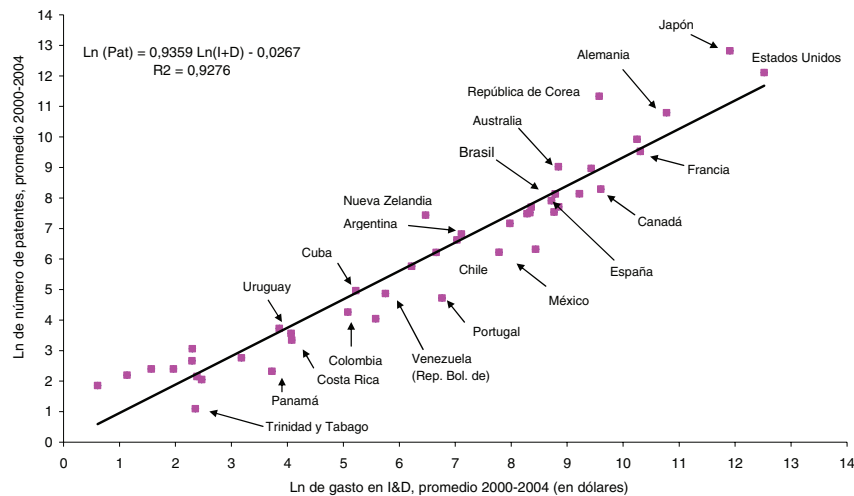
---

<sup>4</sup> No hay información disponible sobre 13 países del Caribe: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía y Suriname, cuya población agregada alcanza los 11,6 millones de habitantes y equivale al 2,2% del total regional, mientras que el PIB asciende a 18.000 millones de dólares o un 0,9% del total regional.



elasticidad es más baja, lo cual indica que los retornos son decrecientes, y en el caso de las patentes, significativamente menores que los de los países desarrollados.

Gráfico IV.3  
 AMÉRICA LATINA Y LA OCDE: SOLICITUDES DE PATENTES EN FUNCIÓN DEL GASTO PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN 44 PAÍSES, 2000-2004  
 (En dólares constantes)



Fuente: Banco Mundial, Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Ahora bien, ¿a qué se debe la baja propensión de América Latina y el Caribe a invertir en investigación y desarrollo? La explicación clásica ha sido formulada por Arrow (1962), quien planteó que, en condiciones de mercado, las empresas tienden a subinvertir en investigación y desarrollo debido a que los beneficios sociales son mayores que los beneficios privados. Vale decir, que las empresas confrontan un problema de apropiación de las inversiones realizadas, lo que puede dar lugar a un "juego de espera" en que las unas aguardan hasta que las otras innoven para luego imitarlas. Se supone que al establecer claramente los derechos de propiedad, las patentes deberían resolver en parte estos problemas.

En los estudios económicos se señalan numerosas causas al respecto, como ser la crónica inestabilidad económica de los países de la región, el escaso desarrollo de las instituciones económicas y de los derechos de propiedad, la debilidad de los sistemas de innovación y el bajo nivel de inversión en educación (Bosch, Lederman y Maloney, 2005).

Sin embargo, cabe recordar que la investigación y desarrollo constituye una actividad formal de generación de conocimientos, que se expresa en artículos científicos y patentes.<sup>5</sup> Como es natural, estos representan solo una proporción muy pequeña del conjunto de conocimientos, tanto explícitos como tácitos, que se producen y se asimilan anualmente. De hecho, en todos los países de la región existe un intenso proceso de aprendizaje tecnológico vía la importación de bienes de capital con tecnologías incorporadas y la absorción de nuevos conocimientos generados en el extranjero. Asimismo, las empresas integran continuamente diversas tecnologías para realizar innovaciones adaptativas y graduales que les permitan competir en los mercados nacionales y mundiales.

Por este motivo, es preciso analizar cuidadosamente los indicadores de investigación y desarrollo y de patentes en cuanto expresiones de los esfuerzos orientados a la innovación. En la mayoría de los países de la región, esta se centra en actividades que no suelen contabilizarse como gasto en investigación y desarrollo, tales como la prospección minera, la adaptación de especies exóticas, el mejoramiento de la calidad de los productos y procesos para alcanzar los estándares exigidos en los mercados de destino y los intentos por integrar diversas tecnologías en las plantas productivas. Todas estas actividades originan nuevos conocimientos que generalmente no son patentables o susceptibles de proteger mediante otras categorías de propiedad intelectual.

#### **a) El impacto de la especialización productiva**

Otros enfoques señalan que el patrón de especialización productiva de América Latina y el Caribe contiene un sesgo a favor de las industrias de bajo valor agregado, escasa generación local de conocimientos y creciente integración a los sistemas productivos mundiales, que tiende a inhibir la inversión nacional en investigación y desarrollo (Cimoli y Katz, 2002). En otras palabras, aunque la innovación sea horizontal en todas las ramas productivas, las actividades de investigación y desarrollo no se desarrollan uniformemente en toda la economía, sino que se concentran en ciertos sectores intensivos en conocimiento entre los cuales no se

---

<sup>5</sup> Lamentablemente, no se dispone de estadísticas sobre el registro de obras protegidas por derechos de autor.

cuentan las industrias exportadoras de recursos naturales, que por lo general tienen un bajo nivel de procesamiento local y son grandes importadoras de tecnologías extranjeras.<sup>6</sup>

En América Latina y el Caribe predominan las industrias intensiva en la elaboración de recursos naturales, que utilizan las innovaciones producidas en el campo de las TIC y la biotecnología y en que la reducción de costos depende en gran medida de las escalas de producción. El problema de la apropiación privada de las invenciones no se resuelve necesariamente mediante las patentes, sino mediante otros mecanismos tales como el secreto, las ventajas relacionadas con los plazos de entrega y las innovaciones en procesos que permiten reducir costos (Cohen y otros, 2003). El factor decisivo en este tipo de industrias es la velocidad de aprendizaje y absorción de nuevas tecnologías para lograr una explotación eficiente basada en la producción en gran escala.

En cambio, la investigación y desarrollo es un factor determinante en la industria química y farmacéutica, de biotecnología, electrónica y de software. Estas enfrentan el problema de que tienen elevados costos no recuperables (*sunken costs*) en investigación y desarrollo, mientras que los costos de imitación y reproducción son extremadamente bajos (Mansfield, 1986). Esto facilita el ingreso de imitadores sin que la escala de producción constituya un obstáculo significativo al respecto. Las patentes desempeñan un papel estratégico en este grupo de empresas de alta tecnología, cuya elevada propensión a invertir en investigación y desarrollo coincide con la tendencia a patentar.

Este fenómeno no se presenta con la misma intensidad en otras ramas productivas en que hay un gran número de empresas innovadoras, como ser la industria de contenidos y servicios para Internet. En este sector, no se requiere tanta investigación y desarrollo para introducir innovaciones y dispone de estrategias alternativas de particular importancia tales como la ventaja de ser los primeros y el uso de técnicas para lograr “efectos candado” a fin de captar consumidores (Levin y otros, 1987). Al respecto, existen numerosos estudios económicos empíricos (Arundel y Kabla, 1998) en que se concluye que pese a la falta de patentes (Cohen y otros, 2003) es posible seguir generando innovaciones en la mayoría de las industrias.

---

<sup>6</sup> En Estados Unidos, las patentes de las industrias relacionadas con las TIC, incluidas las de equipos y software, representan un 30% del total de solicitudes de patentes. De no ser por este tipo de industrias, los registros de patentes no habrían aumentado desde hace una década.

En consecuencia, si bien existe una estrecha relación entre la investigación y desarrollo y las patentes, la baja propensión a patentar no indica necesariamente falta de innovación y cambio tecnológico en la región. De hecho, la apertura de nuevos mercados de exportación, el mejoramiento de los productos y procesos, los cambios en el sistema de gestión de las empresas y el desarrollo y la difusión de nuevos tipos de infraestructura como las redes digitales son aspectos importantes del ritmo de innovación, aunque el gasto en investigación y desarrollo y la producción de patentes sean reducidos.

Al respecto, se ha discutido exhaustivamente el papel que podrían desempeñar las pymes en materia de patentes. Sin embargo, un número significativo de pymes innovadoras carece de equipos humanos especializados y de capital suficiente para emprender las iniciativas pertinentes. Estas no solo tendrían que superar los riesgos tecnológicos y comerciales propios de todo proyecto de investigación y desarrollo, sino además confrontar una verdadera “jungla de patentes” donde existe una creciente amenaza de llegar a juicios cuyos costos podrían superar con creces la inversión realizada. Esta situación incentiva el desarrollo de proyectos precompetitivos orientados a solucionar problemas específicos, pero pocas veces a producir nuevos conocimientos que puedan protegerse y comercializarse por sí solos.<sup>7</sup>

#### **b) La investigación y desarrollo no patentable**

En América Latina y el Caribe, un porcentaje significativo de las actividades de investigación y desarrollo se orientan a sectores en que no pueden utilizarse las patentes. Si una empresa se especializa en software “puro” o no incorporado a los equipos, no podrá patentarlos casi en la totalidad de los países de la región, pero sí obtendrá un registro automático de derechos de autor, y como mecanismo de protección puede utilizar el secreto comercial del código fuente.<sup>8</sup> A su vez, las empresas de contenidos pueden recurrir a los derechos de autor, pero no a las patentes. Del mismo modo, las empresas especializadas en diseño pueden resguardar sus creaciones protegiendo los diseños

---

<sup>7</sup> El escaso uso de la propiedad intelectual en la innovación tecnológica se vincula también al desarrollo incipiente de los capitales de riesgo o semilla. La falta de una masa crítica de empresas innovadoras que recurran a la propiedad intelectual dificulta la evaluación del potencial de mercado y de los riesgos involucrados en un proyecto específico. El evaluador no dispone de un indicador concreto que permita reducir la incertidumbre al respecto.

<sup>8</sup> Solo en casos excepcionales las empresas tendrán incentivos para patentar en el exterior, sea en Estados Unidos o en otro país que acepte las patentes de software, para lo cual se requiere demostrar que un algoritmo en particular es inventivo, novedoso y tiene aplicación industrial.

industriales o los modelos de utilidad, pero no valiéndose de patentes. Lo mismo ocurre en materia de protección de las obtenciones vegetales.

Además, no es fácil obtener patentes de biotecnología, pues se requieren proyectos de largo alcance con una inversión significativa en investigación y desarrollo que puede tardar años en concretarse. Por otra parte, en la región no pueden patentarse genes, plantas ni animales, y en algunos países como Chile solo se permite patentar las secuencias de ADN aisladas que tienen aplicación industrial. En consecuencia, existen importantes barreras a las patentes de biotecnología. Más aún, como en Estados Unidos se han cuestionado tanto legal como éticamente las que son demasiado amplias y descriptivas, las empresas están modificando su cartera de proyectos. A corto plazo, y contrariamente a lo previsto, ello ha generado una reducción absoluta de las solicitudes de patentes de biotecnología presentadas a la USPTO (véase el gráfico IV.4).

Gráfico IV.4  
PATENTES DE SOFTWARE PURO Y DE BIOTECNOLOGÍA OTORGADAS POR LA  
USTPO, 1993-2005



Fuente: USPTO Biotechnology Report, 1963-2006, Groups 1620-1660, USPTO Statistical Report Patentes by Class 1965-2005.

En síntesis, los países de América Latina y el Caribe no patentan el software puro y, al mismo tiempo, establecen barreras importantes a las patentes de biotecnología. En Estados Unidos, ambos tipos de patentes

representaron cerca del 12,5% del total de solicitudes presentadas en 2005, pero como se aprecia en el gráfico IV.4, su evolución ha sido muy diferente. Pese al aumento de las patentes de software, las de biotecnología parecen haberse estancado, incluso considerando el repunte —que no aparece en el gráfico— de 2006.

Lo anterior impone restricciones normativas a las patentes en dos ámbitos en los cuales los países podrían incrementar la generación de ellas. Cabe preguntarse si son adecuadas. Como se verá más adelante, hay importantes razones para no patentar el software “puro”, tal como lo decidió la Unión Europea, particularmente porque ello podría impedir el desarrollo de programas de código abierto. Diferente es el caso de los que están incorporados a los equipos de computación, que de hecho ya pueden patentarse en países como Brasil y Chile. En el caso de la biotecnología, los argumentos son aun más poderosos: en un continente de amplia diversidad biológica, no parece razonable patentar genes, plantas y animales. Mucho más sentido tiene otorgar patentes para procesar secuencias aisladas de ADN que tienen aplicación industrial.

Por último, pero no menos importante, una parte significativa de los esfuerzos tecnológicos relacionados con los recursos naturales se centra en la adaptación de las especies, la exploración y prospección de las reservas mineras y de biomasa, y la identificación de los ecosistemas y de las posibles plagas que pueden afectar la producción silvo-agropecuaria. Todas estas actividades implican un programa importante de investigación y desarrollo que permita captar los subsidios públicos e incluso producir artículos científicos. Sin embargo, ninguna de ellas puede dar lugar a una patente de invención, dado que los descubrimientos no se patentan y porque la mayoría de los países de la región —salvo El Salvador y Nicaragua— no admite las patentes de genes y plantas.<sup>9</sup>

### c) El aumento del número de artículos científicos

El gasto en investigación y desarrollo incide tanto en la producción de artículos científicos como en la generación de patentes. Considerando estas tres variables, es posible comparar la evolución del modelo de generación de conocimientos de la OCDE y de los países de la región. En

---

<sup>9</sup> En el período 1993-2005, las solicitudes de patentes de software “puro” y de biotecnología en Estados Unidos casi se triplicaron, alcanzando un total cercano a las 24.000 anuales. Sin embargo, cabe destacar que de 2002 a 2005 las de biotecnología se redujeron debido a un ajuste de la cartera. Las empresas y universidades ya no solicitan patentes de productos demasiado amplias, sino de procesos y más focalizadas.

efecto, en el cuadro 13 se resume la información correspondiente a los quinquenios 1990-1994 y 2000-2004.<sup>10</sup>

Los datos disponibles no solo muestran que los países de América Latina y el Caribe invierten poco en investigación y desarrollo, sino que —con excepción quizás de Brasil— han desarrollado un modelo de generación de conocimientos más orientado a la producción de artículos científicos que a las patentes u otros títulos de propiedad intelectual tales como los modelos de utilidad, los diseños industriales o las obtenciones vegetales. Los primeros constituyen bienes públicos prácticamente puros, porque si bien es cierto que están protegidos por los derechos de autor, las ideas en sí mismas no lo están.

En los períodos 1990-1994 y 2000-2004, las solicitudes de patentes de los países de la OCDE aumentaron en un 39% y la producción de artículos científicos, en un 20%. En cambio, en América Latina y el Caribe el incremento de las patentes fue menor —24%—, pero el de artículos científicos muy superior —128%—, lo cual indica una tendencia inversa a la de la OCDE. Cabe destacar que de los nueve países de la región en que las solicitudes nacionales de patentes se redujeron, solo en dos disminuyeron también los artículos científicos: El Salvador y Trinidad y Tabago. Ello contrasta con los casos de México y Argentina, que si bien tuvieron una caída en el número de patentes nacionales, experimentaron una expansión sin precedentes en la producción de artículos científicos.<sup>11</sup>

Los países de la OCDE fueron bastante más productivos que América Latina y el Caribe, puesto que en el quinquenio 2000-2004 produjeron 18 veces más artículos científicos y 79 veces más patentes por cada millón de habitantes. En el mismo período, los países de la OCDE alcanzaron mayor eficiencia que los países de la región en términos de patentes por cada millón de dólares invertidos en investigación y desarrollo, pero fueron menos eficientes en la producción de artículos científicos. En los quinquenios 1990-1994 y 2000-2004, la brecha de productividad y de eficiencia entre la OCDE y América Latina y el Caribe aumentó en materia de patentes pero disminuyó en artículos científicos.

---

<sup>10</sup> Se optó por comparar el promedio quinquenal de dos períodos separados por una década, ya que el número de solicitudes de patentes varía mucho de un año a otro.

<sup>11</sup> Esto también ocurrió en los nueve países que suscribieron TLC con Estados Unidos, con excepción de Chile, en que disminuyó la asimetría en los quinquenios 1990-1994 y 2000-2004, aunque la eficiencia de este país en materia de patentes por cada millón de dólares en investigación y desarrollo es reducida.

Cuadro IV.2  
PATENTES Y ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Categorías	Períodos	OCDE	América Latina y el Caribe	Brasil, México, Argentina	Países firmantes de TLC con Estados Unidos				
					Chile	Colombia	Panamá	Perú	CAFTA
Población (en millones)	1990-1994	849	444	274	14	36	3	23	35
	2000-2004	910	519	317	16	44	3	27	43
PIB (en miles de millones de dólares de 2000)	1990-1994	19 732	1 546	1 148	48	70	8	38	54
	2000-2004	25 321	2 019	1 484	81	88	12	57	82
I&D (en millones de dólares de 2000)	1990-1994	458 266	6 833	5 842	263	154	30	20	51
	2000-2004	629 846	11 080	9 614	502	160	41	64	95
(I&D)/PIB (en porcentajes)	1990-1994	2,32	0,44	0,51	0,55	0,22	0,36	0,05	0,09
	2000-2004	2,49	0,55	0,65	0,62	0,18	0,34	0,11	0,12
Solicitudes nacionales de patentes	1990-1994	546 354	4 496	3 646	154	111	17	31	51
	2000-2004	759 650	5 557	4 670	318	71	10	35	88
	Variación porcentual	39	24	28	107	-36	-39	15	72
Artículos científicos en SCINDEX	1990-1994	450 186	7 618	5 737	832	124	35	70	106
	2000-2004	538 292	17 344	14 289	1 315	340	44	97	132
	Variación porcentual	20	128	149	58	174	27	39	25
Patentes por cada millón de habitantes	1990-1994	643	10	13	11	3	7	1	1
	2000-2004	835	11	15	20	2	3	1	2
	Variación porcentual	30	6	11	79	-47	-50	-3	39
Artículos científicos por cada millón de habitantes	1990-1994	530	17	21	61	3	14	3	3
	2000-2004	592	33	45	83	8	14	4	3
	Variación porcentual	12	95	116	37	129	4	17	1
Patentes por cada millón de dólares en I&D	1990-1994	1,2	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	1,5	1,0
	2000-2004	1,2	0,5	0,5	0,6	0,4	0,2	0,6	0,9
	Variación porcentual	1	-24	-22	8	-39	-55	-64	-9
Artículos científicos por cada millón de dólares en I&D	1990-1994	1,0	1,1	1,0	3,2	0,8	1,2	3,5	2,1
	2000-2004	0,9	1,6	1,5	2,6	2,1	1,1	1,5	1,4
	Variación porcentual	-13	40	51	-17	163	-8	-57	-33

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información del Banco Mundial, de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) e información oficial de los países.

Conviene no olvidar la heterogeneidad de la región latinoamericana. Argentina, Brasil y México producen el 82% de los artículos científicos y el 84% de las solicitudes nacionales de patentes en la región. En cambio, los 10 países que negociaron tratados de libre comercio



con Estados Unidos presentaron solo el 10% de las solicitudes nacionales de patentes y produjeron el 11% de los artículos científicos. Entre estos últimos también existen diferencias importantes: Chile invierte más en investigación y desarrollo, genera más solicitudes de patentes nacionales y más artículos científicos que los nueve países restantes en conjunto, mientras que la participación de los países del CAFTA-DR alcanza solo al 1% de la producción regional de artículos científicos y de patentes.

### **3. Las repercusiones de las políticas públicas**

Aunque los grupos de interés defiendan con energía la tesis de que la aplicación rigurosa de los derechos de propiedad intelectual incentiva los esfuerzos en investigación y desarrollo y la capacidad de innovación, los estudios especializados y la evidencia empírica no sustentan esa afirmación. De hecho, hubo países como Estados Unidos que durante casi un siglo tuvieron un régimen poco estricto de propiedad intelectual, que facilitaba la rápida absorción de conocimientos tecnológicos desde el extranjero sin pagar las licencias correspondientes. En la medida en que se amplió la dinámica de innovación y aumentó la importancia de las inversiones estadounidenses en el exterior, se produjo una tendencia al fortalecimiento cada vez mayor de los DPI. De esta forma, en Estados Unidos, la innovación y el fomento de la investigación y desarrollo precedieron al fortalecimiento de la propiedad intelectual. Los países que suscribieron los TLC no podrán repetir esta experiencia.

Como ya se dijo, más que un régimen flexible o estricto de propiedad intelectual, el factor determinante en la producción de patentes y artículos científicos es el grado de inversión en investigación y desarrollo. A ello se agrega la formación de recursos humanos de excelencia mundial.

En América Latina y el Caribe, y en particular en los 10 países que suscribieron TLC con Estados Unidos, el financiamiento de la investigación y desarrollo es principalmente público y los recursos se canalizan sobre todo hacia universidades y centros científico-tecnológicos de escasa participación privada. Esto refleja que en los últimos dos decenios la política de ciencia y tecnología se centró en la educación superior, la investigación científica universitaria y la transferencia tecnológica hacia las pequeñas empresas.

No es de extrañar, entonces, que haya aumentado la producción de artículos científicos como resultado del crecimiento de las universidades y de la expansión del acceso a cursos de posgrado, sea nacionales o extranjeros. También contribuyó a ello el hecho de que al asignar los fondos de investigación científico-tecnológica generalmente se establecen ciertas exigencias en materia de publicaciones, condición necesaria para

ingresar al siguiente ciclo de concursos y que además constituye el sistema tradicional de evaluación académica universitaria. De ahí que el lema "publica o perece" (*publish or perish*) fuera un aliciente considerable para que las universidades de América Latina y el Caribe incrementaran la producción de artículos científicos.<sup>12</sup>

En el contexto de una creciente apertura económica, las empresas se centraron en el aprendizaje basado en la importación de máquinas y equipos, así como en la imitación y adaptación de los modelos tecnológicos de países desarrollados. De esta forma, muy pocas lograron desarrollar actividades de investigación y desarrollo en forma sistemática. Es por ello que el sector público de la región financia en promedio el 70% del gasto en investigación y desarrollo, mientras que en los países desarrollados ese porcentaje oscila entre el 30% y el 40%.

Esto ha contribuido a mantener la desvinculación estructural entre universidades y empresas. A ello se agrega el hecho de que los mecanismos de evaluación de la mayoría de las instituciones académicas de América Latina y el Caribe no incluyen las solicitudes o títulos de propiedad intelectual que hayan obtenido los investigadores. Generalmente, las universidades tampoco disponen de entidades de transferencia tecnológica, que se especializan en captar oportunidades y construir modelos de negocios eficientes utilizando las patentes u otros títulos de propiedad intelectual que protegen los resultados de la investigación y desarrollo.<sup>13</sup>

Ciertamente, hay excepciones notables como la Universidad de Campinas (Unicamp), en Brasil, y la Universidad de Monterrey, en México, así como numerosas facultades de ingeniería que han logrado articularse estrechamente con las empresas. Estas experiencias ya se cuentan entre las de "mejor práctica" y han inspirado numerosas iniciativas para eliminar las restricciones al uso de la propiedad intelectual, incluso subsidiando parcialmente los esfuerzos encaminados a obtener una patente. Es por ello que muchas universidades procuran asociarse con empresas privadas en proyectos de investigación y desarrollo, junto con utilizar mecanismos de evaluación académica que incluyan la autoría o coautoría de invenciones patentables. Sin embargo, estos cambios tardarán al menos una década en comenzar a producir resultados concretos.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Esto se tradujo en un aumento de las obras que podrían protegerse mediante los derechos de autor, pero como no se requiere un registro de ellas, es difícil seguirles la pista.

<sup>13</sup> Se calcula que en Chile solo el 10% de las solicitudes nacionales de patentes se generan en las universidades, vale decir, no más de 40 al año.

<sup>14</sup> En todo caso, no deben subestimarse las numerosas redes de vinculación entre investigadores y empresas. Aunque los primeros prefieren los fondos científico-

En estas circunstancias, es discutible afirmar que el hecho de haber priorizado el progreso científico-tecnológico en vez de la innovación patentable fue un error de política. La región necesariamente tenía que invertir en la formación de una masa crítica de científicos y profesionales de excelencia mundial, porque ello es condición fundamental para avanzar en el desarrollo de la innovación tecnológica. Cabe recordar que en comparación con América Latina y el Caribe los países de la OCDE generan 18 veces más artículos científicos por cada millón de habitantes y tienen un número diez veces superior de investigadores por cada 100.000 habitantes.

Lo que sí parece indiscutible es que la magnitud de los esfuerzos ha sido insuficiente, puesto que los países de América Latina y el Caribe invierten poco en formar recursos humanos avanzados y en investigación y desarrollo. Al mismo tiempo, está claro que para articular las relaciones empresa-universidad y desarrollar programas de innovación intensivos en el uso de ciencia y tecnología, como ser los relacionados con la biotecnología, se requerían políticas más eficientes sobre la materia. También podría haberse fomentado activamente el uso de la propiedad intelectual, combinado con políticas amplias de licenciamiento, a fin de asegurar la difusión adecuada de los nuevos conocimientos y tecnologías. De esta forma, mediante las políticas públicas podría haberse evitado que se produjera un cierto dualismo institucional entre la ciencia y la tecnología, apostando a la construcción de sistemas nacionales de innovación quizás incompletos, pero ciertamente mejor integrados de lo que han estado hasta la fecha.<sup>15</sup>

Sin embargo, los cambios institucionales y el perfeccionamiento de las políticas públicas no deben dejar de lado los factores estructurales. Los países avanzados suelen contar con sistemas de innovación completos e integrados, basados en una intensa actividad científico-tecnológica que se traduce en un gran volumen de nuevos conocimientos y en una corriente

---

tecnológicos antes que el desconocido mundo de los negocios, ello no impide que estén dispuestos a prestar servicios tecnológicos y de investigación y desarrollo a las segundas, sea a título personal o institucional, a cambio de una remuneración. Esta forma de obtener ingresos no proviene de un título de propiedad intelectual, sino del hecho de poseer conocimientos.

<sup>15</sup> Los sistemas de innovación deben entenderse como "redes de instituciones públicas y privadas cuyas actividades e interacciones generan, importan y difunden nuevas tecnologías" (Freeman, 2002), que incluyen innovaciones con productos y procesos, el aprendizaje y el uso de tecnologías incorporadas a maquinarias y equipos. Son "nacionales" en el sentido de que configuran una combinación específica de actividades de innovación, difusión y aprendizaje tecnológicos. En este contexto, existen dos grandes factores determinantes de los sistemas de innovación: la estructura productiva y el marco organizativo institucional (Lundvall, 1992). El primer concepto es conocido. El segundo no lo es tanto, dado que abarca solamente a los agentes y actores —empresas, asociaciones, organismos públicos y otros—, sino también las "reglas de juego" (North, 1990) o normas tales como las de propiedad intelectual.

cada vez mayor de innovaciones y creaciones privadas protegidas por la propiedad intelectual. Como se sabe, la situación de los países de América Latina y el Caribe es marcadamente distinta.

Incluso se observan diferencias importantes a nivel intrarregional. Si bien es cierto que en toda la región se utilizan masivamente las tecnologías importadas y se recurre a la imitación y la adaptación, Brasil, México y Argentina han logrado construir un sistema de innovación incipiente. A este grupo podría incorporarse también Chile. Pese al atraso que presentan estos países respecto de los que pertenecen a la OCDE, cuentan con una capacidad mínima que les permitiría avanzar significativamente en materia de desarrollo científico-tecnológico en el transcurso de la próxima década.

Por otra parte, existe un conjunto de países en que el sistema de innovación es principalmente un método de aprendizaje. En efecto, se caracterizan por tener una inversión bajísima en investigación y desarrollo, que no supera el 0,3% del PIB, y un número reducido de investigadores. Aunque las exportaciones, la apertura a los mercados externos y las inversiones extranjeras han favorecido la innovación nacional, su capacidad científica y tecnológica es reducida y se traduce en una escasa producción de artículos científicos, patentes y otras categorías de propiedad intelectual.

En este contexto, los 10 países que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos tenderán a constituir sólidos regímenes de propiedad intelectual. ¿Cuáles serán probablemente los efectos? La experiencia mexicana tras el NAFTA indica que, al menos a corto o mediano plazo, se incrementará la corriente de patentes extranjeras debido, entre otros factores, a la firma del Tratado de cooperación en materia de patentes. Si estas ingresan a los mismos campos en que están patentando los innovadores nacionales, es posible que disminuyan las solicitudes nacionales de patentes, cuando menos a corto plazo. La experiencia de México en el período 1994-2004 también indica que aun cuando se duplique el gasto real en investigación y desarrollo, es probable que no aumenten significativamente las solicitudes de patentes debido a la bajísima elasticidad de las patentes en función de la investigación y desarrollo que se observa en la mayoría de los países de la región. Sin embargo, sí parece razonable predecir un aumento importante en la producción de artículos científicos, lo cual implica que en los próximos años tenderá a mantenerse la asimetría entre ellos y las patentes. Este perfil puede modificarse mediante las políticas públicas, pero será difícil cambiarlo estructuralmente.

De todos los países de América Latina y el Caribe que suscribieron TLC con Estados Unidos, Chile parece ser el que está en mejores condiciones para dar un salto hacia adelante. Si hacia fines de la presente década logra superar el umbral crítico del 1% del PIB que invierte en

investigación y desarrollo y aplica un conjunto perfeccionado de políticas públicas, podría mantener la tendencia a incrementar en forma relativamente equilibrada la producción de patentes y de artículos científicos. Sin embargo, nada impedirá que la rápida transición hacia un régimen estricto de propiedad intelectual obligue a todos los países a aumentar los pagos por concepto de licencias para acceder y usar las nuevas tecnologías, como por ejemplo, los derechos por el uso de semillas certificadas o de software propietario.

## B. Efectos de la propiedad intelectual en el sector agrícola

Los 10 países que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos tienen un sector agropecuario que en 2005, en promedio, representó el 10,6% del PIB y cuya importancia se ha reducido levemente en el transcurso de la presente década, con excepción de Chile, en que ella se elevó. Ahora bien, el cuadro IV.3 revela una heterogeneidad importante al respecto: mientras que en Guatemala la participación del PIB del sector agropecuario alcanzó el 23,1% del PIB total, en Chile representó solo el 6,0%.

Cuadro IV.3  
PIB DEL SECTOR AGROPECUARIO Y PIB TOTAL, 1995-2005

Países	PIB agropecuario (en miles de millones de dólares de 2000)		Crecimiento anual (en porcentajes)	PIB total (en miles de millones de dólares de 2000)		Participación del PIB del sector agropecuario en el PIB total (en porcentajes)	
	1995	2005		1995	2005	1995	2005
Guatemala	3 838	4 973	2,6	15 891	21 489	24,1	23,1
Nicaragua	566	821	3,8	3 082	4 579	18,4	17,9
Honduras	789	974	2,1	5 189	7 180	15,2	13,6
Colombia	10 499	11 678	1,1	80 027	99 303	13,1	11,8
El Salvador	1 222	1 382	1,2	11 299	14 634	10,8	9,4
Costa Rica	1 167	1 495	2,5	12 536	19 470	9,3	7,7
República Dominicana	1 367	1 917	3,4	16 270	28 108	8,4	6,8
Perú	3 190	4 791	4,2	47 151	65 408	6,8	7,3
Panamá	637	996	4,6	9 266	14 612	6,9	6,8
Chile	3 561	5 581	4,6	61 348	93 196	5,8	6,0
Subtotal 10 países	26 835	34 608	2,6	262 059	367 980	10,2	9,4
Total América Latina y el Caribe	107 063	140 045	2,7	1 683 150	2 215 472	6,4	6,3

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*, 2006 (LC/G.2332-P), Santiago de Chile, marzo de 2007.

Al respecto, el cuadro IV.4 describe la situación que existía a mediados del año 2007 e indica la fecha de suscripción o puesta en marcha. En comparación con el resto de los países latinoamericanos, los 10 que suscribieron TLC con Estados Unidos incorporarán un fortalecimiento importante de los DPI que afectará al sector agrícola. Queda pendiente la postura de estos países en materia de patentes de invención sobre biotecnología, particularmente en los casos de plantas transgénicas y genes, aunque respecto de estos últimos no hay obligaciones específicas.

Las disposiciones citadas obligarán a los países que suscribieron TLC con Estados Unidos a revisar la legislación vigente en materia de derechos de obtentor. En efecto, Chile, Panamá y Nicaragua deberán reformar las leyes que se ajustan al modelo de la UPOV de 1978. A su vez, Perú y Colombia tendrán que revisar su legislación nacional a raíz de la Decisión 345 de la Comunidad Andina relativa al Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales, de 1993. Costa Rica, que no había suscrito la Convención de la UPOV, deberá modificar la ley de semillas, de 1978.

En el caso de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen, será preciso realizar ajustes legales, pero estos no constituyen mayores cambios, porque solo deben asegurar la protección de las marcas colectivas que define la legislación estadounidense.<sup>16</sup> Como se verá más adelante, el principal desafío consiste en utilizarlas activamente para agregar valor a la producción agrícola.

Las nuevas disposiciones en materia de propiedad intelectual se combinarán con al menos dos mecanismos legales ya existentes para asegurar la capacidad de apropiación privada. Primero, como el rendimiento y uniformidad de las semillas híbridas tiende a deteriorarse con el tiempo, los productores agrícolas perderán el incentivo a mantenerlas y deberán comprarlas a las empresas productoras, que utilizan técnicas reservadas de conservación y reproducción biológica.<sup>17</sup> Segundo, las empresas productoras de semillas utilizan los contratos privados como mecanismo para evitar la reproducción y propagación de las semillas, para impedir que el germoplasma sea utilizado por otros

---

<sup>16</sup> En todos los tratados de libre comercio que han suscrito países de la región con Estados Unidos se incluyó una solución de compromiso, en virtud de la cual se establece una suerte de coexistencia entre las indicaciones geográficas en los términos definidos por el ADPIC y las marcas colectivas utilizadas por ese país. En el TLC entre Chile y Estados Unidos hay una dualidad en el tratamiento de las IG (Roffe, 2004): Chile debe proteger las IG de "personas" de Estados Unidos y este debe proteger las de Chile, porque técnicamente el propietario de ellas es el Estado chileno.

<sup>17</sup> Cabe considerar que ya existen tecnologías que limitan el uso genético (*terminator technologies*) que fueron prohibidas en la legislación india sobre protección de las obtenciones vegetales.

productores e incluso para establecer restricciones técnicas sobre las formas de producción, conservación y almacenamiento de las semillas.

Cuadro IV.4  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TRATADOS SUSCRITOS Y POR SUSCRIBIR EN  
MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL <sup>a</sup>

Países	Convención de la UPOV, 1978	Convención de la UPOV, 1991	Información no divulgada	Tratado de Budapest	Patentes de invención sobre plantas	Admite patentes de genes
Chile	1996	2009	2004	2009	Resolvió que no (2004)	No
Colombia	1996	2008	2007	2006	Por definir	No
Perú		2008	2007	2006	Por definir	No
Costa Rica		2007	2007	2006	Por definir	No
El Salvador		2006	2006	2006	Resolvió mantenerlas (1993)	No
Guatemala		2006	2006	2006	Por definir	No
Honduras		2006	2006	2006	Por definir	No
Nicaragua	2001	2006	2006	2006	Resolvió que sí (2006)	No
Rep. Dominicana		2006	2006	2006	Por definir	No
Panamá	1999	2006	2007	2006	Por definir	No
Subtotal	4	10	10	10	2	0
Argentina	1994	No	No	No	No	No
Bolivia	1999	No	No	No	No	No
Brasil	1999	No	No	No	No	No
México	1997	No	No	2001	No	No
Paraguay	1997	No	No	No	No	No
Uruguay	1994	No	No	No	No	No
Cuba	No	No	No	1994	No	No
Ecuador	1997	No	No	No	No	No
Jamaica	No	No	No	No	No	No
Trinidad y Tabago	1998	No	No	1994	No	No
Venezuela (Rep. Bol. de)	No	No	No	No	No	No
Subtotal	8	0	0	3	0	0
Total	12	10	10	13	2	0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de OMPI, TLC.

Nota: Las fechas indicadas podrían variar en los casos de Costa Rica, Perú, Panamá y Colombia.

<sup>a</sup> No se incluyó Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Guyana, Haití, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía y Suriname, ya que ninguno de estos países ha suscrito o se ha comprometido a suscribir los tratados mencionados.

Sin embargo, al mismo tiempo existen normas o tratados que buscan preservar y difundir el germoplasma. Algunas leyes protegen los conocimientos tradicionales y la pequeña producción agrícola, en que uno de los elementos relevantes es el acceso a las semillas.

Además, los 10 países citados suscribieron el Convenio sobre la Diversidad Biológica, de 1992, que establece cierta contraposición entre las legislaciones locales sobre los derechos de obtentor y la Convención de la UPOV de 1991. En este sentido, Colombia y Perú están sujetos a la Decisión 391 de la Comunidad Andina relativa al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos, de 2 de julio de 1996. En ella se establece que “los países miembros no reconocerán derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre recursos genéticos, productos derivados o sintetizados y componentes intangibles asociados, obtenidos o desarrollados a partir de una actividad de acceso que no cumpla con las disposiciones de esta Decisión. Adicionalmente, el país miembro afectado podrá solicitar la nulidad e interponer las acciones que fueren del caso en los países que hubieren conferido derechos u otorgado títulos de protección”. Por su parte, Costa Rica dispone de la Ley de Biodiversidad, de 1998, que regula el acceso a los recursos genéticos, la protección de los conocimientos tradicionales y la transferencia de tecnología.<sup>18</sup> En todos los demás países se están desarrollando o debatiendo proyectos de ley sobre la materia.

De lo anterior se desprende que en los próximos cinco años los TLC darán lugar a un fortalecimiento de la propiedad intelectual que podría afectar notablemente al sector agrícola. Sin embargo, la configuración definitiva puede variar, ya que con excepción de El Salvador los tratados no obligan a incluir las plantas como material patentable, ni mencionan las patentes de animales, genes o productos de la ingeniería genética. Además, los TLC no impiden que los países apliquen los márgenes de flexibilidad que permite la Convención de la UPOV de 1991 sobre variedades de plantas. Tampoco impiden que se dicten leyes especiales para proteger los conocimientos tradicionales, establecen restricciones respecto del Convenio sobre la Diversidad Biológica o las normas sobre el patrimonio genético ni mencionan las disposiciones sobre bioseguridad, particularmente en materia de productos transgénicos.

---

<sup>18</sup> La ley costarricense prevé que para obtener cualquier DPI sobre un producto o proceso basado en recursos genéticos, el solicitante debe presentar ante la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad un certificado de origen de los recursos utilizados y el acuerdo sobre el acceso a los mismos, extendido por un funcionario técnico de la Comisión. Según esta ley las comunidades indígenas y locales tienen el derecho a impedir el acceso a sus recursos y conocimientos.



En consecuencia, las obligaciones de los DPI relacionados con el sector agropecuario pueden aplicarse de diversas maneras. Sus efectos dependerán de si se logra o no crear una legislación equilibrada que, por una parte, proteja a los obtentores y, por la otra, asegure la difusión de los conocimientos tecnológicos y el germoplasma en el mundo agrícola, así como la protección de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales. En este contexto, se estudiarán tres temáticas relevantes: las indicaciones geográficas (IG), la protección de las obtenciones vegetales y las patentes de invención sobre plantas.

### 1. Las indicaciones geográficas y las denominaciones de origen

Al igual que las marcas, las IG y las denominaciones de origen cumplen tres funciones: i) reducen los costos de búsqueda de información para el consumidor; ii) crean incentivos para que las empresas inviertan en calidad y publicidad, porque así obtendrán precios “de primer nivel” que contribuirán a valorizar su capital intangible y iii) pueden asegurar la rentabilidad de las inversiones en prestigio y calidad, dado que se trata de costos no recuperables que pueden ser elevados cuando se trata de introducir nuevos productos en el mercado.

La importancia económica de estas categorías de propiedad intelectual es de índole informativa. A falta de ellas, los productos de mala calidad posiblemente desplazarían del mercado a los de buena calidad, debido a que los consumidores no podrían percibir ex ante las diferencias ni sabrían si el mayor precio de un producto determinado refleja efectivamente una mejor calidad.<sup>19</sup>

Las IG constituyen un mecanismo que ayuda a valorizar las exportaciones agrícolas de alta calidad, porque les permite adquirir prestigio en los mercados mundiales. A diferencia de las marcas, solo pueden pertenecer a una comunidad de personas de un área geográfica determinada, por tiempo indefinido. Por este motivo, además de signo distintivo común, las IG involucran un conjunto de estándares de calidad, normas de inclusión y exclusión, así como formas de compartir los beneficios. En este sentido, para los productores constituyen una especie de “bien colectivo” (*club good*) o un proceso conjunto de creación de nuevos bienes (Barjolle y Sylvander, 2000). Es por ello que funcionan más

---

<sup>19</sup> En los TLC se mantiene la protección asimétrica que el ADPIC estableció para las IG, que es más exigente en el caso de los vinos y bebidas alcohólicas y favorece a países como Chile. Esto ha dado lugar a un intenso debate. Un grupo de países, entre los cuales se cuentan los de la Unión Europea e India, propuso extender la protección adicional que otorga el artículo 23 de los ADPIC a todos los tipos de IG. Otro grupo, integrado por Estados Unidos, Australia, Argentina, Chile, Guatemala y Uruguay, se opone a esta ampliación porque considera que aumentará las barreras al comercio.

adecuadamente cuando se trata de “productos de excelencia” o de bienes con mayor elasticidad ingreso de la demanda (Rangnekar, 2004).

Ahora bien, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe que negociaron tratados de libre comercio con Estados Unidos no cuenta con una amplia tradición en esta materia. Al parecer, la única excepción relevante parece ser la de los vinos chilenos, cuya denominación de origen han utilizado intensamente los productores a fin de apoyar el dinamismo exportador y favorecer la imagen del conjunto de exportaciones del país. El TLC entre Chile y Estados Unidos y el Acuerdo de Asociación Chile-Unión Europea han fortalecido los DPI de la producción vitivinícola chilena.

Aunque las indicaciones geográficas pueden ser una fuente de oportunidades, no constituyen una panacea. Por una parte, las empresas o productores que participan de una IG suelen enfrentar problemas tales como las conductas de “polizón” (*free rider*) o la falta de cooperación para cumplir con los estándares de calidad o de inversión en publicidad. Por la otra, no debe olvidarse que para algunos productores agrícolas las IG representan un derecho monopólico colectivo que establece barreras de ingreso al mercado, sea al interior o fuera de un área geográfica determinada. En este sentido, hay ciertos escenarios en que podrían incentivar la colusión o las conductas de cartel debido a la exclusión de terceros que pertenecen a la misma región geográfica. Para solucionar este tipo de problemas se requieren normas claras y transparentes y políticas públicas de fomento productivo orientadas a superar las fallas de coordinación, como ser mediante reglamentos aprobados por los productores de la localidad de que se trate y mecanismos de solución de controversias. A su vez, las comisiones o tribunales de competencia deben intervenir cuando existan conductas de abuso monopólico.

En consecuencia, la promoción de las IG requiere de una combinación de normas adecuadas y políticas de fomento y desarrollo productivo que incentiven su utilización como mecanismo para agregar valor a la producción agrícola.

## **2. Protección de las obtenciones vegetales**

Todos los países de América Latina y el Caribe que suscribieron TLC con Estados Unidos han experimentado las consecuencias de los procesos de fusiones y adquisiciones entre empresas de semillas, productos agroquímicos y de biotecnología, así como la difusión en todo el continente de cadenas agroindustriales exportadoras en que los productores agrícolas reciben créditos, semillas y paquetes tecnológicos a cambio de contratos privados que contienen una serie de obligaciones y

restricciones. En este contexto, la Convención de la UPOV de 1991 fue concebida para este tipo de agricultura a escala comercial.<sup>20</sup>

La obligación de suscribir la Convención de la UPOV de 1991 supone importantes esfuerzos de implementación legislativa. Así ocurrirá en los casos de Chile, Panamá y Nicaragua, que habían adoptado el modelo de 1978. A su vez, Colombia y Perú están sujetos a la Decisión 345 antes mencionada y Costa Rica cuenta con una legislación nacional sobre la materia.<sup>21</sup> Para el resto de los países, como ser Guatemala, Honduras, El Salvador y la República Dominicana, el convenio constituye un territorio nuevo y desconocido.

La Convención de la UPOV de 1991 otorga mayor protección que la de 1978 porque aumenta los plazos de protección, no establece exclusiones y extiende el ámbito de protección a toda la producción de una variedad vegetal protegida, incluyendo las semillas cosechadas. También amplía los derechos de obtentor a las variedades esencialmente derivadas, con el propósito de desincentivar el registro de las que son agrónomicamente poco importantes. Esto significa que aumentan los requisitos de novedad comercial.

Sin embargo, la Convención de 1991 a la que deberán adherir los países firmantes de TLC con Estados Unidos establece requisitos menos rigurosos que los de una patente de invención de planta, porque no impone exigencias en materia de originalidad. Al mismo tiempo, otorga un grado de protección menor al de las patentes debido a las siguientes limitaciones: i) establece que el derecho de obtentor no se extenderá a las actividades de investigación y desarrollo realizadas por una empresa que desea patentar una nueva planta transgénica; ii) permite restringir los derechos de obtentor a fin de que los agricultores utilicen, para fines de reproducción o de multiplicación, el producto de la cosecha de variedades vegetales protegidas que hayan obtenido mediante su cultivo; iii) permite que los gobiernos puedan legalizar el derecho a replantar cultivos protegidos, considerando así los intereses de los pequeños agricultores nacionales sobre la base de que no es posible desarrollar nuevas y mejores variedades vegetales si la comunidad no tiene acceso al germoplasma y iv) los obtentores que usan variedades vegetales protegidas para obtener otras nuevas no requieren licencias, lo cual difiere sustancialmente del caso de las patentes.

Al negociar los tratados de libre comercio, los países latinoamericanos quisieron utilizar todos los márgenes de flexibilidad que permite la Convención de la UPOV de 1991. En el caso de América Central,

---

<sup>20</sup> La Convención de la UPOV de 1991 excluyó las variedades locales heterogéneas y menos estables, que serían adecuadas en ambientes agrobiológicos en que habitan los pequeños productores agrícolas.

<sup>21</sup> En 2001, Colombia también había suscrito la Convención de la UPOV de 1978.

esta exigencia de los negociadores fue incorporada al texto del CAFTA-DR. Una nota al artículo 15.1.5 de este tratado, que obliga a los países a ratificar o adherir a la Convención, aclara que esta contiene excepciones a los derechos de obtentor, incluyendo los actos privados y con fines no comerciales de los agricultores, lo cual beneficia el intercambio tradicional de semillas entre ellos. Asimismo, establece que hay restricciones al ejercicio de los derechos de obtentor por razones de interés público, siempre que el Estado adopte las medidas necesarias para asegurar que el obtentor reciba una remuneración equitativa. Por último, la nota señala que "no existe ninguna contradicción entre el Convenio UPOV 1991 y la capacidad de una Parte de proteger y conservar sus recursos genéticos".

Como se sabe, los obtentores suelen producir cepas más refinadas y mejoradas de variedades ya desarrolladas comercialmente. En este contexto, la Convención de la UPOV de 1991 protege las variedades vegetales "esencialmente derivadas" de una obtención vegetal si, además, esa derivación crea un vínculo de dependencia. Sin embargo, como el convenio no define los conceptos con exactitud, hay espacio para interpretaciones más o menos restrictivas. Si la normativa es detallada y define ampliamente la expresión "esencialmente derivado", se incrementará el monopolio inducido y se desincentivará a los obtentores locales que realizan innovaciones graduales. En cambio, si la normativa limita su alcance, el monopolio inducido será menor y habrá mayor espacio para la innovación adaptativa. Otra opción es que las leyes y reglamentos no entren en detalles, lo cual dará lugar a que los conflictos entre obtentores se resuelvan caso por caso mediante negociaciones privadas o juicios.

Al respecto, cabe preguntarse si la protección de las obtenciones vegetales contribuirá a aumentar la propensión a invertir en investigación y desarrollo. Según Alston y Venner (2000), su modelo de inversión que excluye parcialmente el caso del maíz en Estados Unidos indica que los efectos son poco significativos. Sin embargo, el problema de este y otros estudios sobre las repercusiones de la protección de las obtenciones vegetales en Estados Unidos es que ella coexiste con las patentes de plantas de reproducción asexual y las patentes de invención sobre plantas. Además, hubo un activo proceso de adquisiciones y fusiones que ha alterado sustancialmente la estructura y la dinámica de la industria pertinente.

El Gobierno de Canadá realizó una evaluación de los efectos de la Ley canadiense sobre los derechos de obtentor de variedades vegetales, basada en el modelo de la UPOV de 1978. La conclusión es que parece haber influido positivamente en el desarrollo de la industria de semillas, el rendimiento y la calidad de los cultivos y la expansión del área cultivada. Asimismo, los agricultores tienen mayor acceso a una gama más amplia de variedades de mejor calidad, lo cual ha permitido que algunas industrias

tales como la floricultura y las patatas se conviertan en exportadoras netas. Del mismo modo, se triplicaron las inversiones en obtención de vegetales, incluidas la infraestructura de investigación y desarrollo, las nuevas tecnologías e incluso las industrias elaboradoras.<sup>22</sup> Sin embargo, el informe canadiense señala que estos avances no se basaron exclusivamente en la Convención de la UPOV de 1978. Lo cierto es que también se aplicó una vigorosa política de desarrollo agropecuario para estimular las actividades de los centros científico-tecnológicos estatales, que crearon nuevas obtenciones vegetales que licenciaron sin costo para los agricultores, con el paquete tecnológico correspondiente. Esta combinación es probablemente la enseñanza más importante del caso canadiense.

En consecuencia, es difícil predecir los efectos de la adhesión a la Convención de la UPOV de 1991, ya que ellos dependerán en gran medida de la implementación legislativa y de las políticas públicas. Si las leyes pertinentes amplían el monopolio inducido y no hay políticas científico-tecnológicas para el sector agropecuario, entonces se incentivará un proceso de concentración que favorecerá a las grandes empresas de biotecnología agroindustrial y de semillas, menoscabando a los innovadores nacionales y a los pequeños agricultores. Alternativamente, si las leyes de implementación aseguran una normativa transparente que incentive la innovación gradual y permita la difusión de nuevos germoplasmas, al tiempo que fomenta la creación de una red de centros tecnológicos que realicen una investigación y desarrollo público-privada para el sector agropecuario, entonces podría asegurarse un desarrollo más equilibrado del sector, tanto económica como socialmente.

### **3. Las patentes de invención sobre plantas**

Los TLC establecieron el compromiso de realizar esfuerzos para incluir las plantas como material patentable. Los países que suscribieron el CAFTA-DR, así como Colombia, Panamá y Perú, tienen la obligación de desarrollar durante un tiempo indeterminado los "mejores esfuerzos razonables" para presentar proyectos de ley sobre la materia. Hay dos excepciones al respecto. Por una parte, el CAFTA-DR obligó a los países a mantener las patentes de plantas cuando ya habían sido aprobadas, lo que afectó a El Salvador y quizás también a Nicaragua. Por la otra, Chile estaba

---

<sup>22</sup> Entre otras conclusiones destacadas del informe, se cuentan las siguientes: i) las universidades han aumentado los ingresos por concepto de licencias y pago de derechos; ii) de 1990 a 1999, los costos de las semillas crecieron a una tasa menor que en el período 1980-1989 y iii) la Ley estimuló la investigación y desarrollo y los arreglos de licencias, lo cual contribuyó a aumentar el intercambio de información y de material genético. El hecho de que no se hayan aplicado licencias obligatorias se interpreta como prueba de la existencia de buenas prácticas.

obligado a hacer "esfuerzos razonables por un período de cuatro años", plazo que ya se cumplió, pero se optó por no aceptarlas. En consecuencia, siete de los 10 países de América Latina y el Caribe que suscribieron TLC con Estados Unidos tendrán que definir su posición al respecto.

Cabe preguntarse cuál es la experiencia reciente de Estados Unidos en esta materia. Como se sabe, en este país pueden patentarse las plantas y los animales, siempre y cuando cumplan con los requisitos pertinentes de invención, originalidad y utilidad. La historia conocida es que ello dio lugar a una notable y altamente polémica bonanza de las patentes sobre genes, plantas y animales. Sin embargo, como se aprecia en el gráfico IV.4, este aumento extraordinario ocurrió principalmente en el período 1989-1997 y a partir de entonces la tendencia se invirtió. En efecto, comparando los promedios anuales de 1998-2002 y 2003-2006, los registros de patentes de biotecnología disminuyeron de 8.762 a 7.685. En el caso específico de los organismos vivos multicelulares, incluidas las plantas, las patentes registradas en el quinquenio 2001-2005 se redujeron de 569 a 468.

Esa reducción se vincula con un cambio de composición de las patentes de biotecnología. En efecto, estas ya no se otorgan tanto sobre productos, sea genes, plantas o secuencias de proteínas, sino sobre métodos y procesos. Esto se debió a que la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos aumentó el nivel de exigencias y también a la frecuencia de los conflictos judiciales, mientras que su valor económico parece ser bajo. Todo ello desalentó las solicitudes de patentes de productos de biotecnología (Adelman y De Angelis, 2007).<sup>23</sup>

Debido a estas tendencias, se hace discutible patentar plantas, animales o genes. La inserción de una secuencia de ADN no debería otorgar propiedad sobre el conjunto del gen o planta. En ambos casos, habría una sobreprotección que no se traduciría necesariamente en un mayor número de innovaciones, sino en un monopolio de mayor tamaño. En cambio, parece más razonable regular las patentes de procesos para otorgarlas a secuencias de genes aisladas que tengan aplicación industrial. Con ello se protegerán los frutos de la inversión en investigación y desarrollo sin comprometer bienes públicos tales como el patrimonio genético disponible en la naturaleza.

---

<sup>23</sup> En el período 1975-2005 se habían otorgado casi 24.000 patentes de genes, pero desde 2001 también se observa una reducción. En la práctica, casi el 30% de estas patentes ya no son protegidas y muchas más se entregan sin grandes dificultades en esquemas de licencias cruzadas.

## Capítulo V

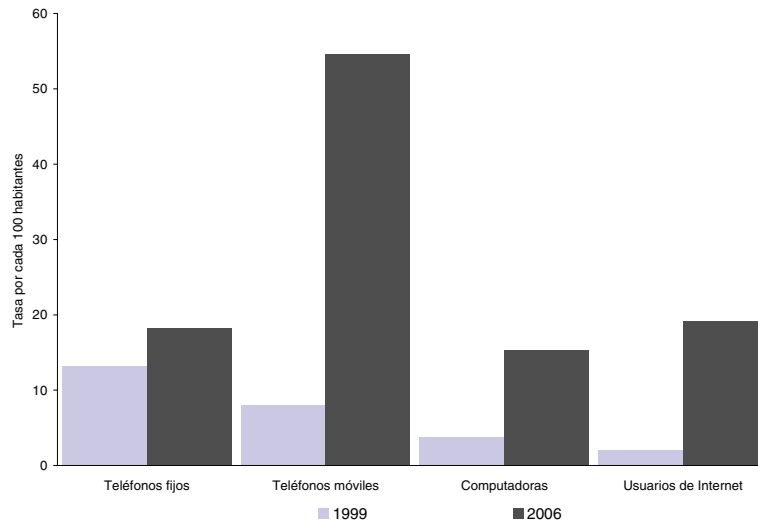
### **Consecuencias para las TIC**

Los países de América Latina y el Caribe han experimentado un notable incremento del número de teléfonos, computadores y otros aparatos digitales, al tiempo que se difunde el acceso a Internet. Se calcula que en 2006 existían más de 100 millones de líneas telefónicas fijas y 300 millones de teléfonos móviles, así como 85 millones de computadores y casi 106 millones de usuarios de Internet, con una participación creciente de la banda ancha que en 2006 aumentó en un 50%.

Pese a estos avances, la región está lejos de alcanzar el nivel de acceso a estas tecnologías que se observa en los países desarrollados. Además, existe una profunda brecha digital determinada por la distribución desigual del ingreso y las disparidades urbano-rurales. Pero al extrapolar las tendencias de la última década, el futuro parece muy promisorio: si las economías y los mercados continúan creciendo como lo han hecho hasta la fecha, es posible que un número importante de países logre disponer de un grado de conectividad, servicios y contenidos similares a los que presenta la OCDE.

Sin embargo, lo cierto es que hay grandes obstáculos que ya han comenzado a adquirir importancia en la región de América Latina y el Caribe.

Gráfico V.1  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DIFUSIÓN DE LAS TIC, 1999-2006



Fuente: ITU, con estimaciones 2006 para algunos países.

En primer lugar, se está reduciendo la tasa de crecimiento del acceso a Internet. Al comparar los trienios 1999-2002 y 2003-2006, se observa que la tasa de crecimiento anual del número de computadores en la región aumentó del 21% al 28%, facilitada en parte por el menor precio de los equipos. Sin embargo, la tasa de crecimiento anual de los usuarios de Internet disminuyó del 62% al 26%. Ello se debió a que pese a la expansión de la banda ancha residencial en las zonas urbanas de altos ingresos, el resto de los hogares —que tampoco tiene acceso a redes de telefonía fija ni televisión por cable— confronta precios excesivamente elevados, puesto que ellos no tienden a reducirse al mismo ritmo que lo observado en el caso de los computadores. En efecto, el costo promedio de acceso a Internet de banda ancha en América Latina y el Caribe es diez veces superior que en los países desarrollados, lo cual indica que los países de la región atraviesan por una fase difícil de la difusión de Internet, o pronto entrarán en ella.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> En esta materia, las diferencias de precios entre los países desarrollados y los países latinoamericanos son enormes. El Plan Estratégico de Desarrollo Digital 2007-2010, del Gobierno de Chile, incluye un cuadro comparativo de las tarifas de banda ancha residencial en dólares PPP por una velocidad de un MB o más. En los países de la OCDE las tarifas oscilan entre uno y 20 dólares, mientras que en Argentina, Brasil, Chile y México fluctúan entre 70 y 85 dólares.



Segundo, en los próximos años tenderá a reducirse el acceso gratuito al software y contenidos protegidos por la propiedad intelectual. En el caso de los programas, los consumidores de ingresos medios bajos y las microempresas pueden acceder gratuitamente a copias ilegales, mientras que en el de los contenidos tienen acceso a música, texto o videos gracias a la piratería digital, que reproduce y distribuye copias ilegales con fines de lucro, y al intercambio social de copias entre los usuarios de Internet, pero sin fines de lucro.

De esta forma, hasta la fecha los consumidores de América Latina y el Caribe tienen acceso a las TIC mediante la compra de computadores, pero no necesariamente de programas. Al mismo tiempo, pagan por el acceso a Internet, pero no necesariamente por los contenidos y servicios. Aquí se encuentra una de las claves de la rápida difusión de Internet en los países en vías de desarrollo.

Sin embargo, esto podría cambiar en el futuro. En efecto, existe una marcada tendencia a restringir el acceso gratuito a programas y contenidos disponibles en Internet. Por una parte, las MTP han logrado controlar y excluir el acceso a este tipo de bienes con creciente eficacia. Por la otra, los DPI se han difundido mundialmente en el medio digital y se han realizado esfuerzos generalizados por incrementar la eficiencia y eficacia de la observancia.<sup>2</sup> De esta forma, en los países de América Latina y el Caribe las TIC ya no se están difundiendo a un ritmo acelerado, sino que se están fortaleciendo los mecanismos tecnológicos y legales de control de acceso a programas, servicios y contenidos. En el futuro, esto podría encarecer el costo de las TIC, lo cual constituye un importante obstáculo para la universalización del acceso a la información y el conocimiento disponibles en tecnologías y redes digitales.

Sin embargo, esta tendencia no es irreversible. También se observa que en la región ha surgido un debate en torno a la regulación de las telecomunicaciones y la legislación sobre propiedad intelectual, que se asemeja mucho al que tiene lugar en los países desarrollados. Lo que está en juego es la definición de políticas públicas, lo que se tornará cada vez más indispensable para los países latinoamericanos, especialmente para los que suscribieron TLC con Estados Unidos.

---

<sup>2</sup> Ello no quiere decir que Internet dejará de tener contenidos y servicios gratuitos. Al contrario, estos seguirán expandiéndose debido a varios factores. Por una parte, hay una masa creciente de información y conocimiento disponible en los portales de gobiernos, parlamentos y organizaciones no gubernamentales, así como servicios construidos comunitariamente tales como los de Wikipedia. Por la otra, empresas y creadores están desarrollando nuevos modelos de negocios que permiten acceder a copias gratuitas de música y textos, a servicios de búsqueda del tipo de Google y Yahoo, a telefonía gratuita entre computadores vía Skype y Netphone, e incluso a procesadores de texto y planillas de cálculo.

## **A. Los problemas que plantea la regulación del entorno digital**

La producción de información y conocimientos genera una doble problemática económica. Por una parte, los innovadores y creadores deben asumir la totalidad de los costos y riesgos involucrados, pero solo logran apropiarse parcialmente de los beneficios debido a que los costos marginales de reproducción y distribución de una copia adicional tienden a ser cada vez menores, lo que supone la presencia de importantes externalidades. Por la otra, se requiere de una difusión lo más amplia posible de la información y el conocimiento para asegurar el progreso económico y social y, especialmente, impulsar el desarrollo de la innovación tecnológica y la creación cultural.

Para resolver el problema económico de la apropiación existen dos mecanismos: i) las MTP ya mencionadas y ii) las normas sobre propiedad intelectual y su observancia, que establecen y aseguran el goce temporal de un conjunto de derechos económicos exclusivos sobre las invenciones y creaciones, principalmente mediante patentes y derechos de autor. Sin embargo, las normas sobre propiedad intelectual no solo tienen el propósito de asegurar la apropiación privada de las innovaciones y las creaciones. Lo cierto es que su objetivo es generar suficientes incentivos para fomentar estas últimas, procurando afianzar al mismo tiempo la difusión social de sus contenidos y beneficios al establecer derechos de propiedad que no son eternos y absolutos, sino temporales y sujetos a una serie de limitaciones y restricciones. En este sentido, la propiedad intelectual constituye un equilibrio entre el control privado y el acceso social (Lessig, 2006), o entre la protección otorgada al inventor o autor y los derechos públicos o sociales de acceso a los nuevos conocimientos e informaciones.

La configuración de ese equilibrio fue el resultado de un complejo y conflictivo proceso de creación de instituciones y normas legales elaboradas socialmente. En general, durante el siglo XX no se produjeron grandes cambios al respecto, pero a fines de la década de los ochenta comenzó un proceso de desarticulación tecnológica que obedeció tanto a la aceleración del ritmo de innovación y su diversificación hacia nuevas tecnologías, como a la difusión a nivel mundial de una revolución digital que se ha traducido en una reducción extraordinaria de los costos de reproducción y distribución de la información y conocimiento.

Como respuesta institucional, esta desarticulación impulsó una gran reforma normativa encabezada por Estados Unidos que no se expresó tanto en el Acuerdo sobre los ADPIC de 1994, sino en los tratados de la OMPI, de 1996, en la Ley de telecomunicaciones, de 1996, y especialmente en la Ley sobre el derecho de autor en el milenio digital, de 1998, seguida de

legislaciones similares en Europa y Japón. A partir de entonces se ha emprendido un esfuerzo sistemático por globalizar estas normas, lo que en América Latina y el Caribe se ha manifestado claramente mediante los TLC que suscribieron 10 países con Estados Unidos.

Sin embargo, se han producido amplios debates y conflictos de intereses en torno a la orientación que debería dársele al nuevo marco normativo que se encuentra en proceso de construcción. Ellos pueden percibirse en un modelo general de tres planos que incluye equipos, programas y contenidos (Benkler, 2006). Cada uno de ellos cuenta con diversos mecanismos de apropiación, sea mediante el control tecnológico o a través de la propiedad intelectual, y se resumen en el cuadro V.1.

Cuadro V.1  
MECANISMOS DE APROPIACIÓN DE CONTENIDOS, SOFTWARE Y APLICACIONES

Planos	Propiedad intelectual	Tecnologías de control
Contenidos	① Expansión de los derechos de autor	① MTP
	② Restricción de las limitaciones a los derechos de autor	② Responsabilidad de los proveedores de servicios de acceso a Internet (ISP)
	③ Protección de las bases de datos	
	④ Marcas	
	⑤ Nombres de dominio	
	⑥ Protección legal de las medidas tecnológicas de protección (MTP)	
Software	① Patentes de algoritmos de programas	① MTP
	② Patentes de métodos de negocios	② Integración de varios programas en un solo paquete
	③ Código fuente	
	④ Protección legal de las MTP	
Equipos y redes de telecomunicaciones	① Patentes sobre tecnologías electrónicas y de comunicaciones	① Exigencias normativas para establecer sistemas confiables ( <i>trusted systems</i> )
	② Protección sobre los diseños de circuitos industriales	② No desagregación de redes para incrementar poder de mercado de los operadores
		③ Tratamiento de la banda ancha como servicio de información

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Benkler (2006).

Una de las áreas conflictivas en materia de infraestructura de telecomunicaciones es el grado de apertura y competencia de los mercados del rubro, que no son materia del presente estudio. Sin embargo, a modo de información cabe destacar que, por una parte, se tiende a incrementar el

grado de control monopólico que ejercen los operadores de telefonía y televisión por cable sobre el acceso a los servicios de telecomunicaciones e Internet, que no solo dificultan el ingreso de competidores al mercado de los servicios de voz, como ha ocurrido hasta la fecha, sino que restringen el acceso a los servicios de datos y audiovisuales disponibles en Internet. Por la otra, hay partidarios de incrementar la competencia y la apertura de redes de telecomunicaciones, imponiendo la desagregación de estas y la disponibilidad de servicios basados en protocolos IP tales como VoIP o voz sobre IP.

En el caso de los equipos computacionales, el debate gira en torno a incorporar o no los sistemas contra la elusión de los derechos de propiedad intelectual, como se ha intentado varias veces en Estados Unidos. En el plano del software cabe mencionar dos aspectos conflictivos: i) la legalización de las patentes de programas y métodos de negocios, impulsada por Estados Unidos pero rechazada por el Parlamento Europeo y ii) el uso de MTP cada vez más eficaces cuyos posibles efectos adversos en la competencia, la innovación y los derechos de los consumidores han generado una amplia discusión sobre cómo regular estos dispositivos.

En el plano de los contenidos, también se observan debates importantes. Por una parte, se critica la tendencia a ampliar el plazo de vigencia de los derechos de autor, reduciendo las excepciones y limitaciones establecidas en tratados internacionales como la Convención de Berna, de 1883. Por la otra, hay opiniones encontradas sobre las MTP, que al igual que en el caso del software se están incorporando en forma creciente a las estrategias empresariales de apropiación que se basan en la gestión de los derechos digitales.

## **B. El software**

El software dispone de una amplia gama de formas de protección cuyo objetivo es asegurar la apropiación privada de los beneficios derivados de su explotación comercial, entre las cuales cabe mencionar las siguientes:<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Se excluyó del análisis a las marcas y nombres de dominio, puesto que no protegen las invenciones ni las creaciones, sino que reducen los costos de la búsqueda de información para el consumidor. También son un incentivo para que las empresas inviertan en calidad, dado que estas palabras y signos valorizan su capital intangible.

- reserva de parte o todo el código fuente;
- derechos de autor que protegen la forma de las ideas;
- una o varias patentes de algoritmos incorporados en el programa;
- una o varias patentes de métodos de negocios;
- contratos privados que establecen obligaciones para el comprador;
- medidas tecnológicas de protección.

Hasta finales de los años ochenta, la única forma de protección disponible para el software era mantener en reserva una parte o la totalidad del código fuente con el propósito de asegurar los derechos exclusivos de explotación comercial, logrando un “efecto candado” en relación con los usuarios. Esto es lo que se ha denominado programa propietario, en contraposición a los programas abiertos cuyo código fuente es público. El código fuente goza de protección legal en la medida en que otorgue al propietario una ventaja competitiva y que este haya hecho esfuerzos razonables para mantenerlo en reserva.

Sin embargo, la reserva del código fuente involucra varias limitaciones, una de las cuales es que el conocimiento tecnológico no puede licenciarse ni valorarse como capital intangible. Además, el código fuente no protege a las empresas contra la ingeniería reversa, que se torna cada vez más factible a medida que aumenta la capacidad de revelarlo del software. Al mismo tiempo, los usuarios han ido exigiendo en forma creciente la apertura del código fuente a fin de aumentar la seguridad de los sistemas y lograr una mayor integración operativa con otros programas, evitando los “efectos candado”.

A partir de 1964, la Oficina del Derecho de Autor de Estados Unidos anunció su decisión de proteger parcialmente el software publicado mediante el derecho de autor, lo que fue utilizado por empresas tales como IBM y Burroughs. En 1980, el Congreso estadounidense dispuso que el software gozaría de la plena protección de la legislación sobre derechos de autor. Diez años más tarde, la Unión Europea también incluyó el software entre las obras que pueden protegerse mediante esos derechos. A partir de 1994, este criterio se generalizó a todo el mundo—incluidos los países de América Latina y el Caribe— mediante el Acuerdo sobre los ADPIC.

Cuadro V.2  
FORMAS DE PROTEGER LA PROPIEDAD DEL SOFTWARE

Tipos de protección	Definiciones	Protección
Secreto	El software requiere de un conjunto de archivos —compiladores, ensambladores o intérpretes— que convierte el lenguaje de programación en un programa ejecutable por el usuario. Cuando se mantiene parte o la totalidad del código fuente en reserva, el público solo conocerá la forma compilada del programa que se denomina “código objeto”. A esto se le llama “programa de código cerrado”	No deben registrarse, duración indefinida
Patentes de invención	A diferencia de Estados Unidos, los países de Europa y América Latina otorgan patentes de invención para el software integrado a los equipos, pero no a los programas propiamente tales	Deben solicitarse y previo análisis se otorgan por 20 años a contar de la fecha de la solicitud de patente. No renovables
MTP	Dispositivos o programas que identifican y condicionan el acceso a software, impidiendo su reproducción y distribución, así como identificar al usuario	No deben registrarse, indefinidas
Derechos de autor	Derecho exclusivo de fijación y reproducción, de autorización para la puesta a disposición del público, de comunicación al público, de distribución y de arrendamiento de software. Pueden incluir compilaciones de datos u otros materiales, pero no cubren los datos o materiales propiamente tales	No deben registrarse. El Acuerdo sobre los ADPIC establece un plazo mínimo de 50 años tras la muerte del autor, que es mayor en Estados Unidos, Europa y muchos países de la región
Contratos privados	Licencias de software basadas en el derecho comercial, que pueden contener disposiciones que prohíben la reproducción para cualquier finalidad, el arrendamiento y la reventa, así como la ingeniería reversa	No deben registrarse, Su duración es indefinida. El uso de los programas supone que se aceptan las cláusulas del contrato

Fuente: Organización Mundial del Comercio (OMC), Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

Sin embargo, la protección que otorga el derecho de autor es incompleta, debido a lo siguiente. Primero, porque se refiere a la forma o expresión de las ideas y no a las ideas en sí mismas, que solo pueden protegerse mediante las patentes o el secreto industrial. Segundo, porque los derechos de autor establecen una serie de excepciones que permiten las copias legales para fines de uso personal, educacionales o de investigación y desarrollo. En tercer lugar, porque aun cuando se combinen con el código fuente, no evitan la ingeniería reversa ni impiden la copia de figuras ajenas al texto de los programas que no constituyen una “expresión”. Por último, porque sin la protección de las MTP los costos marginales en que se incurre al reproducir y distribuir cada copia adicional de un software son prácticamente nulos y la observancia —incluidos los procedimientos administrativos, aduaneros, policiales y judiciales— no es un mecanismo de protección eficaz.

Las deficiencias de la protección legal de los derechos de autor y del código fuente impulsaron el desarrollo de las patentes de software en Estados Unidos. Pese a que desde los años sesenta se habían otorgado patentes de programas integrados a los equipos, mediante una serie de sentencias judiciales de los años ochenta se fue revirtiendo la doctrina de que los programas puros o propiamente tales eran métodos matemáticos que por definición no eran patentables. A partir de 1996, la Oficina de Patentes y Marcas Registradas estableció las pautas para patentar programas “puros” o algoritmos computacionales que tuvieran por objeto un método de negocios.<sup>4</sup> Sin embargo, esta opción fue rechazada por la Unión Europea.

En forma paralela a la evolución de la legislación sobre propiedad intelectual, se desarrollaron mecanismos adicionales de protección legal tales como los contratos privados, que consisten en licenciar software a condición de que el usuario no pueda reproducir ni distribuir copias o realizar ingeniería reversa. Las cláusulas contractuales también pueden exigir que el usuario renuncie a los derechos de “uso justo” (*fair use*) tales como generar copias para uso personal. Estas cláusulas van más allá de lo permitido por las convenciones multilaterales y las legislaciones nacionales sobre los derechos de autor, pero se basan en el derecho comercial y constituyen un método eficaz de protección legal. Este mecanismo es eficiente cuando se trata de un número reducido de licencias, pero no impedirá la copia ilegítima de los programas de uso masivo. En este caso, la observancia total es prácticamente imposible.

Al mismo tiempo, las empresas de software están recurriendo en forma creciente a las MTP, que ya están protegidas legalmente por el Tratado de la OMPI sobre el Derecho de Autor y por las legislaciones nacionales de Estados Unidos y Europa, aunque con diferencias significativas. Sin embargo, como se mencionó en el capítulo I, sección F, las medidas tecnológicas de protección establecen un resguardo cada vez más eficiente y pueden generar un elevado costo social para los consumidores e innovadores, porque podrían prestarse para prácticas de abuso monopólico —especialmente en el caso de los programas operativos— y dificultar las actividades de ingeniería reversa que son

---

<sup>4</sup> Hay varios tipos de software, incorporados o no a los equipos. Estos últimos se denominan programas “puros” y entre ellos se cuentan los siguientes: i) sistemas operativos tales como Windows y Linux; ii) aplicaciones tales como los procesadores de texto, las presentaciones y planillas de cálculo como Office y Open Office, los sistemas de diseño asistido por computadoras (CAD) y una serie de programas para todos los sectores de la actividad económica y social, incluidos los juegos y los programas educativos y iii) programas intermedios o *middleware*, que apuntan a facilitar la conectividad y la interoperabilidad de otros programas, entre los cuales se cuentan las herramientas de Internet, los programas de comunicación y las bases de datos.

indispensables para que otras empresas puedan innovar y desarrollar programas integrables.

Todo lo anterior demuestra que han aumentado gradualmente los mecanismos legales y tecnológicos orientados a proteger el software. Al respecto, los hitos recientes más relevantes son las MTP, que se analizarán más adelante, y las patentes, cuyos costos y beneficios se examinan en la sección siguiente.

## **1. Las patentes de software puro e incorporado a los equipos**

Las patentes de software pueden clasificarse en dos categorías. Primero, las de programas incorporados a un invento, incluidos los equipos, que se permiten en todos los países desarrollados y, de acuerdo con la información disponible al menos sobre Brasil y Chile, al parecer también en los países latinoamericanos. Segundo, las patentes de programas puros o propiamente tales, vale decir los que no están incorporados a los equipos o que no resuelven problemas relacionados con procesos físicos, sino con métodos de negocios o aplicaciones de Internet. Estados Unidos permite que se patenten desde 1996 y se le ha sumado Japón, pero la Unión Europea decidió rechazarlas.

No había pruebas de que este tipo de patentes se hubiera aceptado en América Latina y el Caribe, dado que tradicionalmente solo se admitían las que tuvieran aplicación industrial y el software se considera un método matemático. Sin embargo, Guatemala y Honduras optaron por modificar el concepto de aplicación industrial, acercándolo al estadounidense, y lo definieron como “una utilidad específica, sustancial y creíble en cualquier tipo de industria o actividad productiva”.<sup>5</sup> Con ello abrieron las puertas a las patentes de software y de métodos de negocios, entre otras.

### **a) El enfoque europeo**

Como se ha dicho, la Unión Europea admite las patentes de equipos de computación y telecomunicaciones. En el caso de los programas, ha adoptado la doctrina de las invenciones implementadas mediante un computador (*computer implemented inventions*), lo cual quiere decir que acepta que se patente el software siempre y cuando utilicen medios técnicos para lograr efectos técnicos. Ahora bien, la Oficina Europea de Patentes no definió con precisión estos conceptos, pero al resolver las solicitudes caso por caso en cierta medida ha sentado jurisprudencia al respecto. En efecto, la OEP permite patentar software

---

<sup>5</sup> Decreto 11-2006, Artículo 53, de Guatemala y Decreto 16-2006, Artículo 17, de Honduras.



que procesan datos físicos, tales como los parámetros de control de procesos industriales, y que afectan la forma de operar de un computador, como ser ahorro de memoria, incremento de la velocidad de procesamiento, seguridad del procesamiento y velocidad de la transferencia de datos.

Esta definición europea excluye los programas propiamente tales, es decir, que resuelven problemas económicos o de métodos de negocios sin cumplir con el requisito de utilizar medios técnicos para resolver problemas técnicos. Esta decisión fue reafirmada en 2005 por el Parlamento Europeo, que rechazó patentar los programas propiamente tales por tratarse de métodos matemáticos sin aplicación industrial.

En consecuencia, al solicitar una patente para un software ante la OEP, debe identificarse primero el medio técnico —por ejemplo, un computador de fines generales o específicos— y luego el problema técnico por resolver en el sentido descrito en el párrafo anterior. A partir de ello se examina la solicitud con los criterios tradicionales de originalidad y nivel inventivo. Ahora bien, como en los programas también pueden haberse incorporado bases de datos, textos y símbolos, tanto la OEP como la USPTO no los incluyen como materia patentable dado que constituyen *expresiones* que solo pueden protegerse mediante los derechos de autor.

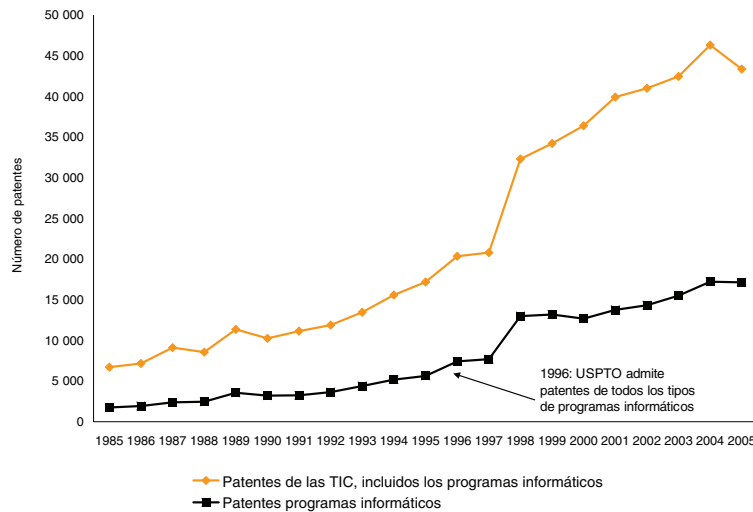
#### **b) El enfoque estadounidense**

A diferencia de la Unión Europea, Estados Unidos decidió permitir que se patentara el software, aunque constituya un método de negocios. Esto fue el resultado de un proceso evolutivo que se inició en 1981 y culminó en 1995, cuando la USPTO reglamentó los procedimientos específicos al respecto poco después del despegue de Internet.<sup>6</sup> El gráfico V.2 muestra la evolución de las patentes relacionadas con las TIC y las patentes de software otorgadas en el período 1985-2005.

---

<sup>6</sup> En 1981, la Corte Suprema resolvió el caso *Diamond contra Diehr*, que abrió el camino para la protección del software mediante patentes. La utilización de una fórmula matemática y un computador digital programado pueden patentarse cuando se explican como parte de un proceso físico. En los años noventa, en una serie de sentencias judiciales se aceptó patentar programas no integrados en dispositivos electrónicos.

Gráfico V.2  
ESTADOS UNIDOS: PATENTES DE TIC Y DE SOFTWARE, 1963-2005



Fuente: Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO).

En la década 1996-2005 se otorgaron más de 131.000 patentes de software, cifra que representa el 37% de las patentes de TIC —equipos y programas— y el 8% del total de patentes otorgadas en el mismo período.<sup>7</sup> En este proceso han surgido grandes tenedores de patentes que curiosamente no son empresas que se dedican exclusivamente a producir programas, sino a fabricar equipos (Hall, 2006; Bessen y Hunt, 2006). Aun así, las principales empresas de software han logrado formar una importante cartera de patentes. Por ejemplo, en el período 1996-2005 Microsoft obtuvo más de 5.900 patentes, Sun Microsystems, 5.400 y Apple, 1.600.

Para la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos, una patente de software (*software related patent*) es aquella que contiene una figura, función o proceso integrado en un programa de computación que se ejecuta mediante un computador. Sobre la base de esta definición general se han patentado varios tipos de software: sistemas y aplicaciones tales como los programas de negocios (*business software*), los programas interactivos de usuarios y los programas de experto.

<sup>7</sup> La OMPI (2007) calculó el número de patentes otorgadas en el período 2000-2004 en tecnologías de la información a nivel mundial, incluidas las de equipos y software, pero excluidas las de equipos de telecomunicaciones y equipos audiovisuales con o sin programas integrados, de las cuales Estados Unidos otorgó el 36%, Japón el 29%, la República de Corea el 11%, la Unión Europea el 7% y China el 7%.

En resumen, en Estados Unidos y la Unión Europea puede patentarse el software funcional inserto en los equipos, al igual que el diseñado para un proceso computacional *específico*. Los programas creados para procesos genéricos son patentables en Estados Unidos y podrían serlo en la Unión Europea, pero con mayores obstáculos porque se exige que utilicen un medio técnico para resolver un problema técnico en el sentido antes descrito. Por último, los programas de métodos de negocios pueden patentarse en Estados Unidos, pero no en la Unión Europea.

## **2. El debate sobre las patentes de software puro**

En general, las patentes son indispensables en las industrias cuyos costos de investigación y desarrollo para lograr una innovación son elevados, al tiempo que los costos marginales de reproducción de los nuevos bienes son muy reducidos. Por ello, no es de extrañar que la industria productora de programas establecida esté recurriendo a las patentes (Mansfield, 1986), aunque debe recordarse que estas no constituyen un derecho de propiedad asegurado sino un derecho a intentar excluir a terceros (Lemley y Shapiro, 2003). Además, esta industria se caracteriza por disponer de escasos activos tangibles y elevados activos intangibles, lo que implica que la propiedad intelectual cumple una función importante en la valorización de los activos de las empresas y en la atracción de inversionistas.

Sin embargo, el incremento de las patentes de software en Estados Unidos no parece explicar el aumento del gasto en investigación y desarrollo en la industria pertinente, ni la notable expansión de las innovaciones en materia de productos y procesos en los mercados de las TIC. Un estudio de Bessen y Hunt (2006) plantea que a nivel de empresas el número de patentes no guarda relación con la inversión en investigación y desarrollo de software.

Lo cierto es que en las empresas informáticas la innovación se explica en parte por la presencia de otras estrategias de apropiación en que se utilizan varios mecanismos ya mencionados y que están ampliamente a su alcance. Al mismo tiempo, la existencia de innovaciones de gran importancia en que se utilizan programas de código abierto tales como Internet, P2P, Firefox, Linux y otros indican la presencia de otros incentivos que se examinarán más adelante.

En el caso de las nuevas empresas informáticas de Estados Unidos, inicialmente las patentes no parecen tener mayor importancia. Ello obedece, por una parte, a que tienen otras preocupaciones relacionadas con el nacimiento de una empresa (Samuelson, 2007) y a que ya disponen de otras formas de protección tales como los derechos de autor, la reserva del código fuente, las medidas tecnológicas y los contratos privados de licenciamiento al usuario final. Por la otra, resulta muy difícil patentar un software completo que puede contener centenares de algoritmos, muchos de ellos ya patentados o de dominio público, particularmente porque el intento de hacerlo incrementa el riesgo de litigio judicial, lo que estas empresas nuevas desean evitar a toda costa.

Sin embargo, una vez que las empresas productoras de software se consolidan y disponen de un nuevo producto innovador, gracias a las patentes pueden enriquecer su estrategia de competitividad y valorizar el capital intangible, atraer capitales de riesgo, negociar empresas conjuntas y usar el mecanismo de licencias cruzadas para proteger el producto desarrollado (Gallini, 2002) a fin de impedir que los especuladores de patentes entablen juicios en los tribunales.

Ahora bien, Hall (2006) afirma que en los últimos 20 años la mayoría de las patentes de software no se han otorgado a las empresas especializadas del rubro, sino a los fabricantes de equipos integrados verticalmente con la producción de programas que necesitan manejar una gran cartera de patentes para proteger sus invenciones. En este mismo sentido, Bensen y Hunt (2006) señalan que en 2000 el 95% de las patentes de software pertenecía a los grandes fabricantes de equipos y solo el 5% a empresas dedicadas exclusivamente a la producción de programas.

Esto indica que al menos parte de este esfuerzo no se orienta a la búsqueda de nuevas fuentes de lucro, sino a propósitos defensivos: las grandes empresas de TIC, incluidas Microsoft, Google y Yahoo, adquieren verdaderas carteras de patentes —incluso patentes que no abarcan necesariamente las tecnologías que desarrollan—, tanto para evitar los litigios oportunistas de los especuladores de patentes como para impulsar estrategias de licencias cruzadas con otras empresas informáticas.

Aunque Estados Unidos está lejos de adoptar el enfoque del Parlamento Europeo, hay un intenso debate sobre la utilidad de las patentes en el que participan instituciones tales como la National Science Foundation, el National Research Council y la propia Oficina de Patentes y Marcas Registradas. El debate se basa en las siguientes críticas:

Recuadro V.1  
LOS ESPECULADORES DE PATENTES

---

La mitología nórdica ya tiene un apodo para los especuladores que operan en el mercado de las patentes. El término “patent trolls” fue inventado por Peter Detkin, de Intel, en 2001 para describir una pesadilla de la industria de equipos y software: se trata de empresas que compran las patentes que pertenecen a compañías que se encuentran en bancarrota para luego demandar a otras que utilizan la tecnología patentada. Los especuladores de patentes no tienen laboratorios, fábricas, agencias de publicidad ni tiendas, sino abogados y un comité directivo. Dado que no inventan ni fabrican producto alguno, solo pueden comprar patentes de terceros, prefiriendo empresas dispuestas a vender lo que les queda a precios mucho más bajos que los de mercado. Más tarde, usan esas patentes para llevar a juicio a otras empresas por utilizar una idea de su propiedad, reclamando sumas astronómicas por lucro ilegítimo.

La Corte Suprema de Estados Unidos ha tratado de limitar este fenómeno, aumentando los requisitos necesarios para conseguir la interrupción judicial de la fabricación o comercialización de bienes y servicios, sobre todo si la parte litigante no tiene un interés demostrado en la fabricación o prestación del producto o servicio correspondiente. A partir de 2006, solo podrá decretarse una interrupción judicial en las siguientes circunstancias: i) cuando pueda demostrarse un daño irreparable para el demandante; ii) cuando se demuestre que las indemnizaciones u otras soluciones legales son insuficientes; iii) cuando exista un claro desequilibrio entre las posibilidades del demandante y el demandado y iv) cuando dicha interrupción no atente contra el interés público.

---

Fuente: Elaboración propia.

- La industria de software es un caso extremo de innovación acumulativa, en que una nueva invención depende de muchas invenciones anteriores. En este contexto, los costos de transacción vinculados al licenciamiento de numerosas patentes pueden ser superiores a los beneficios obtenibles mediante la creación y por tanto desincentivar la innovación.
- Existe la impresión de que los requisitos de originalidad aplicados por la Oficina de Patentes y Marcas Registradas son demasiado poco rigurosos, lo cual favorece el otorgamiento de patentes de programas corrientes y genera una maraña legal que facilita los litigios oportunistas. En efecto, el software tuvo cuatro décadas de desarrollo antes de que la USPTO decidiera otorgarle patente en gran escala, lo cual implica que existían muchos programas y algoritmos computacionales que ya eran de dominio público. Además, esta entidad contaba con pocos recursos humanos calificados y no disponía de suficiente

información sobre los conocimientos tecnológicos no patentados sobre la materia. Esto determinó que a la USPTO le resultara casi imposible realizar un examen adecuado de las solicitudes y condujo a que muchas de las patentes otorgadas no cumplieran con los requisitos de originalidad pertinentes (Barton, 2003).

- En principio, las patentes ayudan a difundir el conocimiento contenido en la invención, dado que el inventor debería revelar información técnica suficientemente detallada como para que pueda reproducirla una persona versada en la materia. Sin embargo, en Estados Unidos se ha criticado mucho la forma en que se está aplicando el requisito de divulgación de los nuevos conocimientos. Por una parte, porque al parecer adolece de los mismos defectos del sistema de difusión de las patentes en general, cuya descripción se considera vaga e incompleta (Cohen y otros, 2003). Por la otra, porque aun cuando una empresa obtenga una patente no está obligada a divulgar el código fuente, que se mantiene en reserva. Esto determina que los productores de software utilicen otras alternativas para obtener información técnica en vez de la información divulgada de las patentes. En el caso de Estados Unidos, Mann (2004) señala que la Corte de Apelaciones especializada en propiedad intelectual ha interpretado que el requisito de divulgación de las patentes no puede obligar a las empresas a revelar información que pueda prestar utilidad a sus competidores directos. Además, dado el ritmo acelerado de innovación de la industria informática, no está claro que la información divulgada de una patente solicitada cinco años antes favorezca a los competidores.
- Las patentes pueden incentivar ex ante las innovaciones y generar así beneficios sociales, pero ex post pueden dar lugar a monopolios y producir costos sociales, frenando las innovaciones posteriores y dificultando el progreso tecnológico (Nordhaus, 1966; Scherer, 1972). Esto es particularmente cierto respecto de los productores de programas abiertos que se han opuesto enérgicamente a que se patente el software, porque en la práctica impide que existan al mismo tiempo programas abiertos y propietarios. Una empresa de programas abiertos difícilmente podrá generar una licencia pública general (GPL) para un nuevo producto que solo está protegido por el derecho de autor, pues no puede asegurar que no será demandado en relación

con un algoritmo patentado. En consecuencia, las patentes de software entraban el desarrollo de la industria de programas abiertos, excepto quizás cuando existe un sistema de licencias obligatorias de bajo costo.

Algunos han propuestos eliminar la posibilidad de patentar el software, al menos el “propiamente tal”. Otros se han inclinado por reformar la legislación del sistema de patentes en general, lo que afectaría significativamente a las patentes de programas. Entre otras iniciativas, plantean que habría que elevar el nivel de exigencias relacionadas con el requisito de originalidad. Además, proponen un sistema que facilite la revisión de las patentes de software, que en el período 1985-2005 alcanzaron un total de 131.000, para que su validez pueda impugnarse sin incurrir en altos costos judiciales.

### 3. Los programas de código abierto

El software libre y de código abierto (*free and open source software*, FOSS) es un bien público producido privadamente que se ha convertido en una modalidad exitosa y eficaz de software.<sup>8</sup> Se ha difundido rápidamente y las inversiones en proyectos de esta clase de programas han aumentado en forma apreciable. Los protagonistas centrales de su desarrollo son los programadores, sea en forma voluntaria, como asalariados de empresas de programas abiertos o propietarios o como parte de proyectos de investigación y desarrollo en universidades.

El progreso logrado por los FOSS tiene explicaciones contrapuestas. En opinión de algunos, cuestiona los supuestos de la teoría económica tradicional que le otorgarían poca importancia a los aportes voluntarios y cooperativos realizados en forma sustentable. Para otros, la teoría económica posee las herramientas necesarias para explicar el éxito de los programas de código abierto.

Para entender este debate es preciso diferenciar dos clases de programas de código abierto: comunitarios y comerciales. Inicialmente, la forma más conocida eran los de tipo comunitario, cuyo actor principal eran los desarrolladores de software. Es por ello que los primeros estudios de la teoría económica tradicional se basaron en la economía del trabajo. En efecto, Lerner y Tirole (2005) explicaron que pese al costo de oportunidad que implica participar en proyectos de FOSS, a corto plazo los creadores logran beneficios tales como la enorme gratificación personal que les significa escapar del trabajo rutinario de programación,

---

<sup>8</sup> Aunque técnicamente no sea riguroso, se usará indistintamente el término “programa libre y de código abierto” y la conocida sigla FOSS.

mejorar su desempeño laboral y aumentar su capacidad de encontrar soluciones específicas para la empresa o entidad en que trabajan. A largo plazo, los desarrolladores diversifican sus futuras oportunidades de trabajo.

Recuadro V.2  
ENCUESTA SOBRE CREADORES DE FOSS, 2003

---

David y otros (2003) encuestaron a casi 1.600 creadores de FOSS, la mitad de los cuales reside en Europa occidental, un 27% en Estados Unidos, un 8% en la Federación de Rusia y Europa oriental, un 5% en Asia, un 3% en América Latina y el resto en África y Oceanía. Las conclusiones generales son las siguientes:

- En promedio, los creadores de FOSS tienen 27 años de edad y cuentan con empleo, un alto nivel educacional y proyectos ambiciosos en materia de carrera profesional.
  - Entre las motivaciones para desarrollar programas de código abierto se cuentan contribuir a la comunidad de programadores, promover el movimiento del ramo, mejorar las funciones de los sistemas abiertos y reemplazar los programas propietarios. Todos consideran que las licencias de programas de código abierto tales como GNU, GPL y otras protegen la libertad de elección de los usuarios.
  - La mayoría de los desarrolladores se ocupa en proyectos de FOSS durante los fines de semana o después del horario laboral, aunque muchos lo hacen como parte de su trabajo y estudios. Destinan más tiempo a codificar, eliminar virus y probar nuevos programas que a las tareas de distribución, soporte y administración.
  - La mitad de los encuestados señaló que había percibido ingresos por haber participado en proyectos de código abierto, debido a que el apoyo de empresas y entidades ha crecido apreciablemente en la última década, sobre todo después de 2000. El 50% de los proyectos de FOSS se financia mediante fuentes externas.
- 

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, ello no explica por qué un número creciente de empresas emplea personas que se dedican a trabajar en proyectos de software de código abierto. Diek Rielhe (2007) plantea que los productores de sistemas integrados —que venden paquetes conjuntos de equipos, programas y servicios— tienen mucho que ganar con los FOSS porque reducen los costos que les significa el pago de licencias, incrementan su capacidad de flexibilizar los precios al discriminar mercados y venden servicios conexos. A su vez, las empresas propietarias de software pueden aprovechar todas las ventajas de los FOSS al utilizar



algunos mecanismos que les permiten incrementar el grado de apropiación, como por ejemplo, crear un conjunto de programas propietarios centrados en torno a un programa de código abierto, sea un sistema operativo o un programa intermedio.

Sin embargo, los FOSS no dan buenos resultados en todos los mercados y emprendimientos privados. La experiencia indica que es preferible utilizarlos en sistemas operativos y programas intermedios —como ser servidores de web, bases de datos, aplicaciones Java e interfaces gráficas con el usuario— antes que en las aplicaciones que se venden directamente a los consumidores. Pareciera que tienen más éxito como insumo para otras empresas usuarias de programas que como producto final orientado a grandes mercados de consumidores. Al respecto, Bruce Perens (2005) plantea que es mejor utilizar los programas de código abierto en los centros de costos o actividades no diferenciadoras de las empresas usuarias que en actividades en que los consumidores pueden diferenciar a la empresa respecto de la competencia. En el primer caso —en que se demanda la mayoría de los programas desarrollados— tiene sentido utilizar los de código abierto, pero no en el segundo.

Hay varios factores que explican las fortalezas y debilidades del software de código abierto. Por una parte, funcionan más adecuadamente cuando se trata de distribuir los costos y riesgos involucrados en la producción y distribución de programas cuyas externalidades son elevadas, tal como ocurre con los servidores de la web y algunos buscadores como Netscape y Firefox, que no fueron inventados por empresas sino por universidades y comunidades de programadores. Sin embargo, cuando se trata de vender aplicaciones orientadas a los usuarios finales, se requieren programas propietarios protegidos mediante patentes, derechos de autor y medidas de protección tecnológicas. En este caso, no se pueden distribuir costos y riesgos y las empresas deben buscar otras modalidades de financiamiento.

Los FOSS funcionan mejor cuando se desarrollan internamente o se contratan para utilizarlos en los centros de costo de las empresas. Sin embargo, no constituyen una solución adecuada cuando se trata de crear aplicaciones orientadas al consumidor.

En conclusión, el software de código abierto ha llegado para quedarse, pero su expansión podría entrabarse si aumenta la protección de los programas propietarios vía patentes o medidas de protección tecnológicas. Esto requiere avanzar en el debate sobre las políticas públicas pertinentes.

### C. La digitalización de los contenidos

La organización de las industrias creativas está conformada por varias cadenas productivas tales como la industria cinematográfica, el libro, la música, la televisión abierta y la televisión por cable. Cada una de ellas comprende a su vez una red de agentes que participan en la creación, reproducción y distribución de las obras. Estos procesos están marcados por elevados costos no recuperables en condiciones de gran incertidumbre en torno al comportamiento de la demanda. En las industrias del cine y la música, el principio de “nadie sabe si la creación tendrá éxito comercial” determina la preeminencia de contratos a corto plazo y muchas veces informales.

Debido al surgimiento de los computadores y de la Internet de banda ancha, se ha producido un cambio en las características estructurales antes descritas. Los archivos digitales de música, textos y videos permiten sacar copias de las versiones originales, grabarlas en discos duros, CD o DVD y distribuir las mediante la Internet en corto tiempo y sin mayor pérdida de calidad. Ello está redefiniendo la forma de organización de estas industrias, no solo en lo que toca a la creación de nuevos productos y procesos, sino también en relación con su propia estructura y dinámica.

Este fenómeno puede denominarse proceso de digitalización de las industrias culturales. En efecto, la presencia de Internet ha contribuido a incrementar la cantidad, variedad y accesibilidad de los contenidos y de sus subproductos conexos o complementarios, a crear espacios para el desarrollo de nuevas formas de esparcimiento tales como los video juegos y a redefinir y reestructurar —sin necesariamente eliminar— las funciones de las empresas distribuidoras mayoristas y minoristas. También ha modificado la relación con el consumidor, alterando el alcance de la publicidad, las suscripciones y las ventas. Por último, pero no menos importante, la Internet ha desestabilizado todo el sustento tecnológico y geográfico de los modelos de negocios que se habían desarrollado hasta el advenimiento de ella.

Los efectos perjudiciales de Internet y de las tecnologías digitales se están sintiendo progresivamente en todas las industrias culturales latinoamericanas, sea de origen nacional o extranjero. En el nuevo contexto, cualquier obra —independientemente de la inversión inicial para producirla— puede reproducirse y distribuirse casi infinitas veces a costos marginales cercanos a cero. Hasta la fecha, los fenómenos de intercambio social de archivos —que no es piratería digital— y de venta ilegal con fines comerciales —que sí es piratería en sentido estricto— se habían dado principalmente mediante CD y DVD, pero a medida que se

amplía la cobertura de la banda ancha la Internet adquiere una importancia cada vez mayor como mecanismo de reproducción y distribución. En este sentido, ha contribuido a eliminar, aunque no a destruir, las diferencias entre los distintos medios de transmisión —televisión por cable, televisión abierta, libros, cine—, los tipos de artefactos y la ubicación geográfica de los hogares. Las antiguas tecnologías permitían diferenciarlos claramente al establecer el principio de “una tecnología, un servicio”, pero ello ha tendido a erosionarse debido a la Internet y la convergencia tecnológica.

En los últimos años, en las industrias culturales basadas en Internet han surgido dos grandes modelos de negocios que pueden ser complementarios. Por una parte, los contenidos de la información entregada en textos, música y videos vienen agrupados con la publicidad y se ofrecen gratuitamente o a costos mínimos, tal como ocurre en la televisión abierta (*broadcasting*). Google es el ejemplo más evidente de ello. Por la otra, al igual que la televisión por cable, puede accederse a los contenidos mediante el pago de una suscripción, licencia u otra clase de aranceles que incluyen un porcentaje de los costos de transacción para compensar a los proveedores de servicios y a los propietarios de derechos de propiedad intelectual. En este caso, el ejemplo al respecto es Amazon.com.

Al mismo tiempo, en América Latina y el Caribe los gobiernos electrónicos constituyen un fenómeno inusitado debido a la velocidad con que avanzan y se difunden. Hay una amplia gama de informaciones, servicios y contenidos públicos que están apareciendo en Internet. A ello se agrega la expansión permanente de la oferta de contenidos educativos, sea de origen estatal o privado. También existe una red de organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales que están incrementando la disponibilidad de contenidos y conocimientos en Internet, incluso digitalizando el patrimonio cultural de la humanidad.

En otras palabras, Internet y las tecnologías digitales han abierto las fronteras de las industrias culturales, no solo debido al mayor volumen y diversidad de contenidos protegidos por la propiedad intelectual, sino también ampliando y enriqueciendo la esfera de lo público.

Dado que el Acuerdo sobre los ADPIC es anterior a la Internet, no es de extrañar que los TLC hayan dedicado más de la mitad del texto y las obligaciones a los derechos de autor en el mundo digital, las medidas de observancia para el caso de los ISP y las medidas tecnológicas de protección. Los TLC exportan rígidamente el modelo de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital de Estados Unidos y los países confrontan el desafío de adaptarla a la realidad nacional.

El gran peligro de esta situación es que podría alterarse notablemente el equilibrio histórico entre control privado de la propiedad intelectual y acceso social al patrimonio cultural de la humanidad que se construyó a lo largo del siglo XX. Como resultado de ello podría desarrollarse un régimen de propiedad intelectual con un sesgo a favor del control privado, pero sin garantizar el acceso social, lo que de acuerdo con la legislación sobre derechos de autor no solo ocurre cuando finaliza el plazo de protección —70 años tras la muerte del autor— sino que se garantiza durante todo el período de vigencia mediante las limitaciones y excepciones a esos derechos.

En las economías en que un porcentaje significativo de la población se encuentra en condiciones de pobreza y que están marcadas por una distribución desigual del ingreso, la protección excesiva de la propiedad intelectual podría tener efectos excluyentes y concentradores. Incluso más, en los países en que la corrupción y el narcotráfico son fenómenos sociales ampliamente difundidos, ello podría conducir al desarrollo de la economía informal y de la economía negra.

Incluso en Estados Unidos no existe consenso en torno a la Ley sobre el derecho de autor en el milenio digital. Numerosos economistas y abogados (Akerlof y otros, 2002; Benkler, 2006; Lessig, 2006) han planteado que las nuevas reglas están alterando el equilibrio entre control privado y acceso social que existió en gran parte del siglo XX o entre la protección otorgada al inventor o autor y los derechos públicos o sociales de acceso a los nuevos conocimientos e informaciones.

Esta sección centrará la atención en los efectos de dos materias que parecen relevantes: la ampliación del plazo de vigencia de los derechos de autor y las medidas de protección tecnológicas.

## **1. El plazo de vigencia de los derechos de autor**

Los TLC amplían el período de protección de los derechos de autor a un mínimo de 70 años después de la muerte del creador, pero también de artistas, ejecutantes y productores de fonogramas. Esto obligó a Chile, El Salvador, Panamá y República Dominicana a incrementar el plazo de protección de 50 a 70 años. En el resto de los países ya regía una norma de 70 años o más y en Colombia, un período de 80 años. Una vez modificada la legislación de estos países, en el continente solo Uruguay, Bolivia y algunos países del Caribe como Cuba, Jamaica, Barbados, Belice y Suriname otorgarán 50 años de protección.

La ampliación del período de vigencia de los derechos de autor ha sido un tema bastante debatido en los estudios económicos. Teóricamente, el plazo más eficaz de un derecho de autor se logra cuando el valor

marginal de una obra protegida es equivalente al costo marginal del atraso que sufre la entrega al dominio público de una obra ya existente (Varian, 2005). Si se incrementa el plazo de protección, mayores deberían ser los incentivos para la creación de nuevas obras, pero cabe preguntarse hasta qué punto. En 1998, un grupo de conocidos economistas estadounidenses dio respuesta a esta interrogante. Calcularon que con una tasa de descuento anual del 7%, un aumento de 20 años en la protección de los derechos de autor sería insignificante y no superior al 0,33% del valor presente en los primeros 80 años de protección. Concluyeron que esta ampliación no representaba mayor incentivo a la creación, aunque contribuía a aumentar los ingresos de los propietarios de derechos de autor (Akerlof y otros, 2002), con lo cual solo se incrementaban los costos sociales por el atraso en entregar las obras ya creadas al dominio público.

Adicionalmente, existen serios problemas para establecer un período uniforme para todo tipo de obras. Para abordar esta problemática, algunos autores como Landes y Posner (2003) propusieron un plazo inicial de 20 años, con renovaciones sucesivas cada 10 años hasta completar un siglo de protección. Se basaron en el hecho de que, históricamente, solo el 1,7% de los títulos publicados en 1930 en Estados Unidos seguían siendo publicados 70 años más tarde, debido a lo cual afirmaron que “los derechos de autor se deprecian rápidamente y que pocos serán renovados si existe una tasa moderada que desincentive el esfuerzo de renovación” (Landes y Posner, 2003).<sup>9</sup> Concluyeron que con una estructura adecuada de precios se ampliaría rápidamente el número de obras disponibles en el dominio público, aunque no necesariamente de aquellas cuyo valor comercial y social es elevado.

Los países de América Latina que han suscrito TLC con Estados Unidos están obligados a establecer un plazo uniforme de 70 años, pero bien podrían explorar algún sistema de renovación sucesiva de los derechos de autor cada 10 años, hasta un máximo de 70 años.

Para esos efectos, la Convención de Berna de 1883, ratificada por el Acuerdo sobre los ADPIC de 1994, define tres tipos de restricciones a los derechos de autor. Primero, limitaciones para categorías específicas de obras que siempre deben estar a disposición de la ciudadanía, como ser textos oficiales y legales de gobiernos y parlamentos, noticias del día y discursos pronunciados en el contexto de procedimientos legales y legislativos. Segundo, excepciones a los derechos de autor que pueden aplicarse en ciertos casos especiales que no atentan contra la explotación normal de la obra y que tampoco causan un perjuicio injustificado a los

---

<sup>9</sup> Traducción del autor.

intereses legítimos del titular de los derechos, siendo ejemplo de ello el caso de los discapacitados visuales. Tercero, licencias obligatorias que en ciertas condiciones permiten el uso de una obra sin consentimiento previo del autor, pero sujeto al pago de una compensación económica al propietario de los derechos pertinentes. El cuadro I.5 resume los diferentes tipos de excepciones y limitaciones establecidas en la Convención de Berna y que continúan siendo válidas en el contexto de la economía digital.<sup>10</sup>

Sin embargo, las autoridades de Estados Unidos se han propuesto utilizar una estrategia indirecta orientada a acotar las excepciones y limitaciones a los DPI en el mundo digital. Entre las numerosas iniciativas que se incluyeron en el texto de los TLC, hay dos que parecen tener mayor relevancia: i) establecer que las copias temporales podrían violar los derechos de reproducción de autores y titulares de derechos conexos y ii) fortalecer el respaldo legal de las MTP.

La lógica de estas medidas apunta a que las TIC permiten realizar innumerables copias y difundirlas masivamente vía Internet, lo que dificulta cada vez más el control de las excepciones otorgadas a consumidores y establecimientos educacionales en cuanto a hacer y compartir copias. Debido a ello es preciso, por una parte, limitar el derecho de las personas a obtener copias digitales únicas de las obras con fines privados y no comerciales y, por la otra, restringir la reproducción no comercial de las obras protegidas en establecimientos educacionales y bibliotecas, dado que también existe el riesgo de que se hagan numerosas copias ilegítimas.

## **2. Las excepciones y limitaciones en el medio digital**

Los derechos de autor y conexos presentan una serie de limitaciones y excepciones que favorecen el interés público. No solo tienen una duración limitada en el tiempo, sino que también se contemplan circunstancias específicas en que los usuarios y consumidores pueden utilizar las obras protegidas sin el consentimiento previo del autor o el pago de los derechos pertinentes. Esto quedó establecido en la Convención de Berna de 1883 y está contemplado en el Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la OMPI (véase el cuadro I.5).

Al respecto, hay dos materias de gran relevancia: las excepciones y limitaciones en el entorno digital y el tratamiento de las copias no temporales.

---

<sup>10</sup> N. del E.: En capítulo I.C.2.

En el primer caso, el TLC entre Chile y Estados Unidos permite “que las Partes apliquen y amplíen debidamente al entorno digital las limitaciones y excepciones plasmadas en su legislación interna, tal como las hayan considerado aceptables en virtud del Convenio de Berna. Igualmente, deberá entenderse que estas disposiciones permiten a las Partes establecer nuevas excepciones y limitaciones que resulten adecuadas al entorno digital”.<sup>11</sup> Pese a que no fue anulada, esta flexibilidad se redujo significativamente en el resto de los tratados. En el caso del CAFTA-DR, el texto señala que las excepciones y limitaciones de la Convención de Berna son “totalmente aplicables al entorno digital”,<sup>12</sup> mientras que los TLC de Colombia, Perú y Panamá solo reafirman el convenio sin mencionar el entorno digital.

En lo que toca al tratamiento de las copias digitales temporales, los TLC establecen que los autores y titulares de derechos conexos tendrán el derecho de autorizar o prohibir toda reproducción de sus obras de cualquier manera o forma, sea permanente o temporal. En particular, los TLC extienden estos derechos al almacenamiento temporal en forma electrónica, lo que va más allá de lo establecido en la Convención de Berna y en los tratados de la OMPI. Esta cláusula es de fundamental importancia. En efecto, en las memorias y discos duros de los computadores se generan diariamente miles de millones de copias temporales de archivos y programas que pueden estar protegidos por derechos de autor, aunque el único propósito de ellas sea que los usuarios puedan disponer de los datos y programas que están grabados en medios físicos. Si bien el tema se debatió a lo largo de tres décadas, la jurisprudencia estadounidense sentada en 1993 se convirtió en política oficial del gobierno de Estados Unidos y fue exportada mediante los TLC, pese a que en sentencias recientes se ha restringido el alcance de ella.

No es de extrañar que esta fuera una de las materias más polémicas del TLC entre Chile y Estados Unidos, casi tanto como los productos regulados o farmacéuticos. El desenlace de la discusión fue un pie de página que le permite a Chile y a Estados Unidos ampliar “para las obras que no sean software, y otras materias, dichas limitaciones y excepciones podrán incluir reproducciones temporales que sean transitorias o accesorias y que forman parte integrante y esencial de un proceso tecnológico y cuya única finalidad es permitir: i) la transmisión lícita en una red entre terceros por parte de un intermediario; o ii) un uso lícito de una obra u otra materia protegida y que no tenga por sí misma una significación económica independiente”.<sup>13</sup> Este resultado se asemeja más a

---

<sup>11</sup> Artículo 17.7.3 del TLC entre Chile y Estados Unidos.

<sup>12</sup> Artículo 15.5.1 del CAFTA-DR.

<sup>13</sup> Artículo 17.7.3 del TLC entre Chile y Estados Unidos.

la Directiva 2001/29/CE de la Unión Europea y no figura en el CAFTA-DR ni en los tratados de Colombia, Perú y Panamá.

Sin embargo, los vacíos no debieran interpretarse como una restricción. Además, los 10 países de América Latina que han suscrito TLC con Estados Unidos son signatarios de la Convención de Roma, que señala algunas excepciones que mediante las leyes internas pueden compatibilizarse con los criterios de la Convención de Berna.<sup>14</sup>

### 3. Las MTP: resultados de los TLC

Como se vio anteriormente, los TLC no establecen cambios significativos en los derechos de autor y conexos. Sin embargo, incorporaron casi todas las disposiciones de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital de Estados Unidos en relación con la protección legal de las MTP: i) normas generales que prohíben los actos de elusión de las MTP que controlan el acceso a las obras; ii) normas generales que prohíben la fabricación, importación, venta, arrendamiento o comercialización de aparatos o dispositivos cuya finalidad sea eludir las MTP y iii) normas que permiten excepciones muy restrictivas en algunos casos y un mecanismo exigente y acotado en el tiempo para ampliarlas.

El cuadro V.3 muestra que pese a los márgenes de flexibilidad que obtuvieron los países de América Latina que negociaron TLC con Estados Unidos, serán las leyes de implementación las que deberán hacer plenamente compatible la protección legal de las MTP con el respeto de las excepciones y limitaciones a los derechos de autor establecidas por la Convención de Berna y ratificadas en el Acuerdo sobre los ADPIC y los tratados de la OMPI (véase el cuadro I.4).

Un análisis detallado de las obligaciones incurridas por los 10 países de América Latina y el Caribe que suscribieron TLC con Estados Unidos revela las siguientes diferencias:

---

<sup>14</sup> La Convención de Berna constituye el marco de referencia central de los TLC con Estados Unidos, pero no así la Convención de Roma, que ha sido ratificada por los 10 países de América Latina que suscribieron los tratados. Esta última establece excepciones y limitaciones explícitas a los derechos de autor, como ser cuando se trate de uso privado u hogareño, cuando se utilicen breves fragmentos con motivo de informaciones sobre sucesos de actualidad, cuando se trate de una grabación efímera realizada por un organismo de radiodifusión por sus propios medios y para sus propias emisiones, cuando se trate de una utilización con fines exclusivamente docentes o de investigación científica. Esta Convención fue el producto de una negociación con Estados Unidos que, sin embargo, no la ha ratificado hasta la fecha.



- Con excepción de Chile, los TLC no especifican que el resguardo legal de las MTP se refiere solo a las obras o interpretaciones, ejecuciones, transmisiones o reproducciones de fonogramas que estén protegidos por derechos de autor. Una mala interpretación de este aspecto podría conducir a que se sancione la elusión de MTP que protegen los contenidos que son de dominio público.
- Todos los TLC establecen procedimientos civiles cuando se eluden las MTP o cuando existe fabricación, importación y distribución de dispositivos para esos efectos. Solo el TLC de Chile establece que se excluirá a las bibliotecas, archivos e instituciones educativas sin fines de lucro, siempre que haya existido buena fe y desconocimiento de que la conducta era ilegal.
- El CAFTA-DR y los TLC de Colombia, Perú y Panamá establecen el compromiso de sancionar penalmente tanto la elusión como la fabricación, importación y distribución de las MTP cuando existe dolo y fines de lucro. En el caso de Chile el criterio es idéntico, aunque se centra solo en las MTP de ejercicio de derechos y no las de control de acceso. Todos los tratados establecen excepciones para bibliotecas, archivos y entidades educativas sin fines de lucro, pero siempre y cuando no haya dolo y fines de ganancia comercial.
- Todos los TLC establecen exenciones legales que, siguiendo el criterio de la Ley sobre derecho de autor en el milenio digital, se enumeran taxativamente con diversas restricciones para los casos de ingeniería reversa, investigación y desarrollo, protección de menores, seguridad, privacidad e inteligencia. También permiten exenciones legales para ciertos casos de elusión de las MTP en bibliotecas, archivos o instituciones educativas. En este sentido, se alejan del criterio establecido por la Unión Europea, que considera excepciones más flexibles.

Cuadro V.3  
OBLIGACIONES DE LOS TLC EN RELACIÓN CON LAS MTP

	Chile	CAFTA-DR	Colombia-Perú -Panamá
Tipo de protección legal de las MTP	MTP que protegen el ejercicio de derechos sobre obras o actos protegidos por los derechos de autor, derechos conexos o ambos	MTP que protegen el ejercicio de derechos. No explicita si se trata de obras o actos protegidos por los derechos de autor, derechos conexos o ambos	MTP que protegen el ejercicio de derechos. No explicita si se trata de obras o actos protegidos por los derechos de autor, derechos conexos o ambos
Procedimiento penal y sus excepciones	Habrà sanción penal si hay dolo o fines de lucro en la fabricación, importación, venta o arrendamiento de dispositivos para soslayar las MTP (no incluye elusión)	Habrà sanción penal cuando hay dolo y fines de lucro	Habrà sanción penal cuando hay dolo y fines de lucro
Casos de exención de responsabilidad penal	No hay sanción penal en el caso de bibliotecas, archivos, instituciones educativas sin fines de lucro	No habrá sanción penal cuando se trata de bibliotecas, archivos, instituciones educativas u organismos públicos de radiodifusión sin fines de lucro	No habrá sanción penal cuando se trata de bibliotecas, archivos, instituciones educativas u organismos públicos de radiodifusión sin fines de lucro
Procedimiento civil y sus excepciones	Hay procedimiento civil cuando existe elusión de las MTP de control de acceso o se fabrican, importan, venden o arriendan dispositivos para evadir las MTP	Hay procedimiento civil cuando existe elusión de las MTP de control de acceso, de ejercicio de derechos o ambas, o se fabrican, importan, venden y arriendan dispositivos para evadir las MTP	Hay procedimiento civil cuando existe elusión de las MTP de control de acceso, de ejercicio de derechos o ambas, o se fabrican, importan, venden y arriendan dispositivos para evadir las MTP
Casos de exención de responsabilidad civil	Hay exención en el caso de i) bibliotecas, archivos, instituciones educativas sin fines de lucro si hubo buena fe, sin saber que la conducta era ilegal y ii) elusión de las MTP que protegen un derecho de autor pero no controlan el acceso a la obra protegida	No hay	No hay
Exenciones legales, con restricciones	Ingeniería reversa, I&D, protección de menores, seguridad, privacidad e inteligencia; también en el caso de bibliotecas, archivos o instituciones educativas	Ingeniería reversa, I&D, protección de menores, seguridad, privacidad e inteligencia; también en el caso de bibliotecas, archivos o instituciones educativas	Ingeniería reversa, I&D, protección de menores, seguridad, privacidad e inteligencia; también en el caso de bibliotecas, archivos o instituciones educativas
Las exenciones legales adicionales se harán por vía legislativa o administrativa definida por ley	i) Debe demostrarse que las MTP producen efectos adversos, reales o probables y ii) cualquier limitación o excepción adoptada tendrá una vigencia no superior a tres años	i) Debe demostrarse con pruebas sustanciales que las MTP tendrán efectos negativos reales o potenciales; ii) cualquier excepción se mantendrá vigente por no más de cuatro años y iii) el plazo de vigencia se prorrogará cada cuatro años si hay evidencias sustanciales de que persisten los efectos negativos reales o potenciales	i) Debe demostrarse con pruebas sustanciales que las MTP tendrán efectos negativos reales o potenciales; ii) cualquier excepción se mantendrá vigente por no más de cuatro años y iii) el plazo de vigencia se prorrogará cada cuatro años si hay evidencias sustanciales de que persisten los efectos negativos reales o potenciales
Obligación de que piezas, equipos y dispositivos incorporen una respuesta a las MTP	No hay	No hay	No hay

Fuente: Elaboración propia a partir de los capítulos de propiedad intelectual de los TLC.

- Pese a lo anterior, todos los TLC contemplan un procedimiento administrativo o legislativo definido por ley para ampliar las excepciones legales relacionadas con MTP específicas y en ciertos sectores determinados. En el caso de Chile, este tiene un plazo de vigencia de tres años, pero como el lenguaje no es taxativo, nada impide que sea renovable. En el caso del CAFTA-DR y los TLC de Colombia, Perú y Panamá el plazo es de cuatro años y se declara explícitamente que es renovable, pero se exigen pruebas “sustanciales” para esos efectos.

#### 4. Los peligros de las MTP

Una de las consecuencias más preocupantes de los TLC es que sin cuestionar formalmente las excepciones y limitaciones a los derechos de autor, establecen un fuerte y taxativo resguardo legal de las MTP que dificulta la flexibilidad para adecuarse al progreso técnico.

Es probable que mientras las leyes y la jurisprudencia de Estados Unidos vayan incorporando nuevas disposiciones para regular las MTP de manera más equilibrada, se produzca la paradójica e insólita situación de que el texto de los TLC impedirá que estos cambios se desarrollen en los países de América Latina y el Caribe.

Los riesgos son evidentes. Primero, podría reemplazarse la legislación nacional sobre derechos de autor (Hinze, 2003), especialmente en lo que toca a las disposiciones que incorporan las excepciones y limitaciones aprobadas por la Convención de Berna y el Acuerdo sobre los ADPIC, dado que las MTP establecen un control absoluto sobre las copias privadas e incluso podrían dificultar el acceso a contenidos no protegidos por los derechos de autor.

En particular, podría impedirse el ejercicio del derecho individual de copia para uso personal. Como se dijo, según Samuelson y Schultz (2007) las MTP pueden perjudicar a los consumidores en al menos seis aspectos: interoperabilidad, privacidad, seguridad, riesgo de “efecto candado” porque solo pueden comprarse piezas o componentes compatibles con la MTP de que se trate, riesgo de incurrir en responsabilidad civil, penal o ambas por el hecho de eludirlas, así como riesgo de cambios imprevistos y suspensión del servicio.<sup>15</sup> También podrían restringir el acceso a los contenidos de las personas discapacitadas, como ser la grabación de libros para que sean escuchados por la población no vidente o su adaptación al sistema braille. Asimismo, podrían restringir la libertad de opinión, porque es posible que algunas empresas o entidades utilicen las MTP para limitar

---

<sup>15</sup> N. del E.: En Capítulo I, sección H.

en la práctica el derecho a cita, que está imperativamente consagrado en la Convención de Berna.

En segundo lugar, las MTP también podrían dificultar el acceso a la información y el conocimiento de los centros educacionales e impedir que las bibliotecas obtengan copias para desarrollar sus numerosas actividades. Esto puede encarecer los costos de difusión de las TIC en la sociedad, particularmente para el sector de menores ingresos de la población.

Tercero, las MTP podrían dificultar las actividades de ingeniería reversa y análisis de datos que son indispensable para los procesos de innovación. Esto no sólo afectaría a la industria de las TIC sino que se convertiría en un fenómeno horizontal en toda la economía, dado que las tecnologías y redes digitales son ampliamente utilizadas en todas las ramas de la actividad económica. En el caso de la industria de software, es posible que obstaculicen la divulgación de los programas de código abierto no propietarios o FOSS. También podrían restringir las legítimas actividades de investigación y desarrollo que se realizan en universidades y centros científico-tecnológicos.

Por último, pero no menos importante, las MTP podrían convertirse en fuente de abuso monopólico si las restricciones no se regulan por ley y obedecen solamente a la voluntad privada. Esto puede ser particularmente grave en el caso de los sistemas operativos.

En suma, pese a las ventajas de las MTP en materia de control de la piratería, al mismo tiempo pueden entrañar costos importantes porque restringen la competencia, dificultan la innovación imitativa y gradual, aumentan los costos en que deben incurrir los consumidores para acceder a la información y conocimientos que ya son de dominio público y obstruyen el libre ejercicio de los derechos ciudadanos. Vale decir, es posible que las MTP impidan que los usuarios ejerzan su derecho a utilizar las obras sin autorización del autor en situaciones no contempladas expresamente en la legislación pertinente. En consecuencia, los países de la región deberán ser extremadamente cuidadosos al formular las leyes de aplicación de los TLC.

## Capítulo VI

### **Consecuencias para los productos farmacéuticos**

Cuando expira una patente farmacéutica, las empresas productoras de medicamentos genéricos ingresan al mercado y venden copias del fármaco original. Dado que contienen los mismos principios activos, pasan a ser sustitutos casi perfectos del medicamento antes protegido, cuya única ventaja competitiva será el prestigio de la marca. Este proceso se traduce en una fuerte competencia que tiende a erosionar la mayoría de los ingresos monopólicos que obtenían cuando contaban con la protección de las patentes. En efecto, inicialmente los precios de los medicamentos originales se sitúan por sobre los costos marginales, lo cual estimulará el ingreso al mercado de fabricantes de productos genéricos. Como la producción de fármacos se basa en la fabricación en serie, con instalaciones altamente flexibles que permiten producir grandes o pequeñas cantidades, las economías de escala no influyen y las empresas de genéricos pueden competir eficazmente (Caves, Whinston y Hurwitz, 1991).

Aunque los fármacos genéricos ingresan rápidamente al mercado, la reducción de los precios promedio suele ser gradual y menos expedita de lo esperado. En vez de competir con los productos genéricos, los fabricantes de medicamentos originales que antes estaban protegidos por patentes desarrollan estrategias orientadas a mantener un precio "premium" basado en el prestigio de marca.

Esto se debe a varios factores. Primero, los médicos y los pacientes desarrollan hábitos de recetas y consumo que no son fáciles de erradicar (Hellerstein, 1998; Stern y Trajtenberg, 1998). Los seguros privados de salud, por su parte, no siempre incentivan a los pacientes para que se informen y comparen precios. Por último, pero no menos importante, las empresas de marca emprenden campañas publicitarias orientadas a demostrar que las imitaciones no tienen la misma calidad del producto original, lo que técnicamente se atribuye a diferencias en materia de bioequivalencia y absorción del fármaco pertinente. Pero a la larga el precio promedio de los medicamentos de un mismo tipo tenderá a reducirse, proceso que puede acelerarse incentivando la estandarización de los productos genéricos y de marca, mediante las compras públicas orientadas a reducir costos y, en circunstancias específicas y temporales, utilizando el recurso de la regulación de precios.

Para hacer frente a este escenario, las empresas productoras de medicamentos patentados se han centrado en afianzar y prolongar el período de vigencia de los derechos monopólicos para obtener así precios “premium”, recuperar los costos relacionados con la inversión en investigación y desarrollo y las pruebas clínicas y asegurar una alta rentabilidad.<sup>1</sup>

Como el plazo de vigencia de las patentes fue fijado por el ADPIC y se incorporó en la legislación estadounidense —20 años desde la fecha de presentación de la solicitud pertinente—, las demandas de la industria estadounidense de medicamentos patentados representada por la Pharmaceutical Research and Manufacturers of America se centraron en torno a cuatro objetivos. Primero, asegurar que los genéricos no pudieran ingresar al mercado mientras estuviera vigente la patente del producto original. Segundo, acelerar la tramitación de las solicitudes de patentes y exigir una compensación —en tiempo de protección— por los atrasos administrativos en la tramitación de las patentes o de los permisos de comercialización. Tercero, ampliar los períodos efectivos de protección mediante la exclusividad de la información no divulgada de las pruebas clínicas.

En cuarto lugar, sabiendo que para maximizar las utilidades de los monopolios es preciso segmentar mercados entre países cuya elasticidad ingreso de la demanda es diferente, también plantearon mecanismos para eliminar las licencias obligatorias y las importaciones paralelas. Sin embargo, dado que el ADPIC otorgaba explícitamente la posibilidad de utilizar ambos instrumentos, la Oficina del Representante Comercial optó

---

<sup>1</sup> Según la PhRMA (2005), de 1995 a 2004 el gasto agregado del sector farmacéutico estadounidense en investigación y desarrollo aumentó de 15.000 a 34.000 millones de dólares.

por no presionar excesivamente al respecto a los países firmantes de TLC con Estados Unidos.

Los cuatro objetivos citados ya se habían incorporado en la legislación estadounidense de los años ochenta. En particular, la PhRMA consiguió que se agregara la noción de “información no divulgada” sobre “nuevas entidades químicas”, protegiéndola por un período de cinco años e independizándola de la existencia o no de patentes. A esta lógica se sumó la industria de productos agroquímicos, que enfrentaba básicamente la misma clase de problemas.

## A. Los resultados de los TLC

Aunque los TLC dedicaron poco espacio a las patentes de productos regulados tales como los medicamentos —un 10% del texto—, Estados Unidos logró la exclusión efectiva de los medicamentos genéricos mientras estuvieran vigentes las patentes del caso. Además, consiguió incluir el concepto de “atraso administrativo” excesivo, que puede dar lugar a la ampliación del plazo de vigencia efectiva de una patente, y la protección de la información no divulgada sobre eficacia y seguridad de las nuevas entidades químicas (NEQ) contenidas en medicamentos y productos químico-agrícolas por un período de cinco y 10 años, respectivamente.<sup>2</sup> La Oficina del Representante Comercial trató de restringir el alcance de las licencias obligatorias y de las importaciones paralelas, pero dado el carácter político del tema y el mandato del propio Congreso estadounidense al reconocer la Declaración Ministerial de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, de 2001, optó por silenciarlo sabiendo que existen limitaciones legales y políticas que pueden entorpecer la aplicación de estos instrumentos dependiendo del tipo de leyes y políticas públicas que adopten los países de América Latina y el Caribe.

A continuación se analizan detalladamente cada una de estas obligaciones.

---

<sup>2</sup> Esto se compensó mediante un texto tipo “enmienda Bolar” —sistema contemplado en los TLC que permite utilizar la invención patentada solo con el objeto de reunir información para solicitar el registro sanitario, que no estaba previsto en la legislación de los países latinoamericanos. En efecto, en los TLC se permite solicitar permisos para comercializar los medicamentos genéricos antes de que concluya el plazo de protección del producto original, a fin de demostrar que tienen las mismas propiedades que el medicamento original. Sin embargo, estos no pueden comercializarse hasta que finalice el período de vigencia de las patentes, de la información no divulgada o de ambos. Esto se estableció explícitamente en todos los TLC estudiados y, en principio, permite acelerar el ingreso al mercado de los medicamentos genéricos (tratado de libre comercio entre Chile y Estados Unidos, Artículo 17.9.4; CAFTA-DR, Artículo 15.9.5; TLC entre Perú y Estados Unidos, Artículo 16.9.5; TLC entre Colombia y Estados Unidos, Artículo 15.9.5).

- *Prohibición de comercializar medicamentos genéricos cuyos componentes estén protegidos por una patente vigente:* Básicamente, esta obligación establece que deberá negarse la autorización de comercializar medicamentos genéricos antes del vencimiento de la patente de que se trate, salvo cuando lo autoriza el titular de ella. De esta forma, se busca eliminar los posibles resquicios a que da lugar la falta de consistencia entre las leyes sobre propiedad intelectual y salud. El debate posterior se ha centrado en cómo mantener el vínculo (*linkage*) entre patentes y permisos de comercialización. En opinión de Estados Unidos, son los organismos de salud los que deberían asegurar que no se otorguen permisos para comercializar fármacos patentados. En cambio, para países como Chile esto se traduciría en costos administrativos muy elevados, de manera que las decisiones pertinentes deben tomarse en los tribunales.<sup>3</sup> En algunos países centroamericanos —excepto Costa Rica— se ha establecido la obligación de que el solicitante de un permiso de comercialización declare bajo juramento que este no entraña violación de una patente, mientras que la entidad de salud deberá tener como marco de referencia un listado de las patentes entregadas al primer registrador. Los TLC de Perú, Colombia y Panamá contenían obligaciones similares a las de los países andinos, pero después de la renegociación de julio de 2007 ya no exigen un vínculo entre el organismo de salud y la oficina de propiedad intelectual, lo cual habría significado una enorme carga administrativa. Esto diluyó la controversia al respecto entre el USTR y Chile.
- *Compensación por los atrasos en la tramitación de patentes y permisos de comercialización de medicamentos:* Inicialmente, los TLC establecieron la obligación de compensar los atrasos administrativos de más de cinco años en la tramitación de una patente mediante la ampliación del período de vigencia de la protección. En el caso de los medicamentos, establecieron además la obligación de compensar en tiempo de protección

---

<sup>3</sup> Los hechos han apoyado la argumentación chilena. Gracias a la reforma procesal penal, en 2007 llegó a la fase final —por primera vez en los tribunales chilenos— un proceso judicial relacionado con la violación de una patente farmacéutica contra el laboratorio chileno de medicamentos genéricos Royal Pharma. El fármaco en disputa es el Iskimil, cuyo compuesto principal, el clopidogrel, sería idéntico al del Plavix fabricado por Sanofi-Aventis y cuya patente aún está vigente. El fiscal del Ministerio Público solicitó el pago de una multa de alrededor de 25.000 dólares, mientras que el laboratorio francés pidió 66.000 dólares. En los próximos años habrá nuevos procesos judiciales, en los cuales las partes presentarán argumentos cada vez más sofisticados.



los atrasos administrativos “no razonables” que se produjeran en la concesión de los permisos de comercialización, sin especificar plazos.<sup>4</sup> Ahora bien, después del acuerdo demócrata-republicano de mayo de 2007 (véase el recuadro II.1) la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos acordó un Protocolo Modificadorio del TLC con Colombia, Panamá y Perú en que se mantuvo la obligación de compensar en tiempo de protección los atrasos administrativos superiores a cinco años en la tramitación de las patentes en general, pero se excluyeron las de productos farmacéuticos. Asimismo, no se estableció la obligatoriedad de compensar las demoras poco razonables en la concesión de registros sanitarios de medicamentos. Esto demuestra las repercusiones que provocó el debate interno en Estados Unidos y los efectos notables del Acuerdo Ministerial de Doha sobre Patentes y Medicamentos. Todavía está por verse cómo se aplicará esta disposición en los casos de Chile y el CAFTA-DR.

- *Protección de la información no divulgada:* Los TLC establecen la obligación de proteger por cinco y 10 años la información no divulgada sobre nuevas entidades químicas (véase el recuadro 8) relacionada con las pruebas clínicas para demostrar que un medicamento es eficaz y seguro. Esto significa que aun cuando hayan expirado las patentes, las empresas de medicamentos genéricos deberán presentar evidencias propias al respecto. En la práctica, esto podría impedir que los laboratorios genéricos utilicen los mismos compuestos químicos protegidos aunque no haya patentes involucradas. Además, con excepción de Chile, existía la obligación de que los plazos de protección se contabilizaran desde la fecha de solicitud de registro en el país latinoamericano y no en Estados Unidos, pero esto fue modificado después del acuerdo demócrata-republicano de mayo de 2007 (véase el recuadro II.1). El USTR renegoció los TLC con Colombia, Panamá y Perú, dejando abierta la posibilidad de que no se amplíe el plazo de cinco años de protección de los medicamentos después de caducado en el primer país registrador —Estados Unidos.<sup>5</sup> Además, permitió que los

---

<sup>4</sup> Esta obligación se ha aplicado de diversas maneras: El Salvador entendió que cinco años eran un atraso administrativo razonable, mientras que Guatemala lo definió en tres meses.

<sup>5</sup> Esto no se extendió a los datos relacionados con los productos químico-agrícolas. Aunque la situación mejoró en relación con el CAFTA-DR, el Protocolo Modificadorio citado permite que solo después de cinco años de protección en Estados Unidos puedan

laboratorios genéricos emplearan otros compuestos químicos y que el organismo de salud pertinente pueda aprobarlos mediante un procedimiento abreviado, utilizando pruebas de absorción y bioequivalencia. Todavía está por verse cómo se aplicarán estas disposiciones en los casos de Chile y el CAFTA-DR.

Las modificaciones de los TLC de Colombia, Panamá y Perú reflejan en gran medida las controversias que se arrastran desde que Chile negoció el primer tratado con Estados Unidos.

Como resultado de ellas, la sección sobre patentes y productos regulados —medicamentos— ocupó solo el 10% del capítulo de propiedad intelectual del TLC. Las obligaciones al respecto favorecen a las empresas farmacéuticas estadounidenses, pero contienen algunas ambigüedades importantes. Por ejemplo, ¿cómo se contabiliza y compensa un atraso administrativo en tiempo de vigencia de la patente?, quién y cómo se impide que ingrese al mercado un medicamento genérico que podría violar los derechos de un fármaco protegido?, ¿la protección de la información no divulgada se refiere a cada medicamento o solo a las nuevas entidades químicas que pueden contener varios medicamentos?, ¿cómo y a partir de cuándo se contabiliza el tiempo de protección de una NEQ? Hay varias respuestas posibles para estas y otras interrogantes. La polémica entre la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos y el gobierno chileno, así como las recientes modificaciones a que dio lugar el acuerdo republicano-demócrata de mayo de 2007 en la sección sobre productos farmacéuticos de los TLC demuestran que su importancia no es secundaria.

También existen los silencios. En efecto, la sección de patentes y productos regulados nada dice sobre el agotamiento nacional o internacional de los derechos ni menciona las importaciones paralelas, temas que están estrechamente vinculados a la segmentación de los mercados.<sup>6</sup> Los TLC tampoco se refieren a las licencias obligatorias ni a las

---

registrarse este tipo de productos en las oficinas correspondientes de Colombia, Panamá y Perú. Esta exigencia no es válida para Chile.

<sup>6</sup> El 19 de julio de 2004, la Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos señaló que el ADPIC permite que los países elijan si habrá o no un agotamiento internacional de los derechos y agregó: “Estados Unidos no permite importaciones paralelas y Marruecos (tampoco las permite)... en acuerdos previos de libre comercio (por ejemplo, CAFTA-DR, Chile y Bahrein), el texto final negociado no contiene disposiciones sobre importaciones paralelas”.

patentes de segundo uso,<sup>7</sup> de manera que prevalecen los márgenes de flexibilidad que ofrece el Acuerdo sobre los ADPIC.

## **B. Las diversas maneras de aplicar los TLC**

Hay cinco países —Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua— que han desarrollado leyes orientadas a implementar la sección sobre patentes y productos regulados de los TLC. Además de las diferencias entre el texto acordado por Chile y Estados Unidos y el correspondiente al CAFTA-DR, también existen distintas maneras de aplicar el tratado que no obedecen al texto original sino a las negociaciones explícitas o implícitas que se realizan al formular las leyes de implementación.

En el cuadro VI.1 se entrega una visión panorámica de los principales temas incluidos en el CAFTA-DR y en el TLC Chile-Estados Unidos. Pese a que ya había algunas diferencias importantes en el texto de los tratados, resulta evidente que estas se profundizaron en la etapa de implementación. Ciertamente, hay más restricciones en el caso de los cuatro países centroamericanos. Todavía está por verse cómo se aplicarán los TLC en la República Dominicana, Panamá, Costa Rica, Colombia y Perú después de las modificaciones que impulsó el acuerdo demócrata-republicano de mayo de 2007.

El cuadro VI.1 puede resumirse en cuatro temas altamente controversiales. El primero se refiere al plazo máximo a partir del cual se considerará que hubo atraso administrativo en la concesión de patentes y permisos sanitarios. En el caso de las patentes, Estados Unidos establece un plazo de cuatro años, siempre que no se consideren los tiempos que se tome el solicitante. Los TLC fijan cinco años en los 10 países latinoamericanos estudiados, con la misma salvedad anterior. En la práctica, esto significa que el plazo efectivo de concesión de una patente bien puede extenderse hasta siete años, lo que no implica un cambio significativo. En el caso de los permisos sanitarios, los TLC no fijan plazos perentorios y por lo tanto la decisión depende de cada país: Guatemala lo fijó en tres meses y El Salvador en cinco años. Debido al acuerdo demócrata-republicano estas obligaciones no son exigibles en los TLC de Colombia, Panamá y Perú, lo que podría terminar beneficiando a todos los países.

---

<sup>7</sup> Las patentes de segundo uso solo sirven para proteger a la industria farmacéutica extranjera. En el caso chileno, las cifras son elocuentes. En el período 1991-2003 se solicitaron 9.350 patentes farmacéuticas, 729 de las cuales fueron de segundo uso. El 99,3% de ellas provino de empresas transnacionales del sector farmacéutico y solo el 0,7% de inventores nacionales.

Cuadro VI.1  
CAFTA-DR Y TLC CHILE-ESTADOS UNIDOS: IMPLEMENTACIÓN  
DE LAS OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS  
PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

	Nuevas leyes chilenas	Nuevas leyes de América Central (excluido Costa Rica)
Protección del medicamento patentado (cuestión del encadenamiento)	El Instituto de Salud Pública informa vía Internet de las solicitudes de permisos sanitarios. Las disputas entre privados se resuelven en los tribunales	El solicitante deberá declarar bajo juramento que no viola la patente, sobre la base de un listado de las patentes entregadas por el primer registrador
Prórroga de las patentes de fármacos	Protección suplementaria si el trámite administrativo para otorgar la patente tarda más de cinco años, sin considerar plazos de oposición de terceros, órdenes judiciales, informes pendientes de otros organismos y acciones u omisiones del solicitante. No se han regulado los plazos administrativos para conceder registros de medicamentos	Guatemala, El Salvador y Nicaragua ofrecen protección suplementaria si el trámite administrativo para otorgar la patente es superior a cinco años. No hay excepciones. El plazo administrativo para otorgar un permiso de comercialización es de tres meses en Guatemala y cinco años en El Salvador y Nicaragua, siempre que sea un producto patentado
Protección de la información no divulgada sobre nuevas entidades químicas (NEQ)	La protección de cinco años se otorga exclusivamente a las NEQ y se contabiliza desde que se realizó el registro sanitario en Chile. Las NEQ aprobadas en terceros países tienen 12 meses plazo para registrarse en Chile. Se limita el concepto de información no divulgada	Guatemala otorga protección a los "productos"; El Salvador, Nicaragua y Honduras, a las NEQ. La protección es por 5 años a contar de la fecha en que se realizó el registro sanitario en el país. Se agrega que si ya existe un registro en otro país, habrá un plazo de cinco años para solicitar el permiso de comercialización pertinente. Cabe recordar que esto se modificó en julio de 2007 para los casos de Colombia, Panamá y Perú
Definición de nueva entidad química	Principio activo no registrado en Chile, cualquiera sea su forma, incluidas sus sales y complejos. No será nueva si el producto tiene: i) uso terapéutico o dosificación diferente; ii) cambio de fórmulas o combinación de las entidades químicas y iii) sales, complejos, formas cristalinas o estructuras químicas basadas en entidades ya registradas	No se ha legislado o reglamentado al respecto
Excepciones a la protección de la información no divulgada	No procede si: i) el uso de la información constituye una práctica contraria a la libre competencia; ii) hay motivos de salud pública, seguridad nacional, uso público no comercial, emergencia nacional u otras circunstancias de extrema urgencia; iii) el producto es objeto de licencia obligatoria; iv) el producto no se comercializó en el territorio nacional transcurridos 12 meses desde su registro y v) la solicitud de registro en Chile se presentó 12 meses después del primer registro en el extranjero	No se ha legislado o reglamentado al respecto
Cláusula "Bolar" para acelerar el ingreso de productos genéricos	Se autoriza a terceros para importar, exportar, fabricar o producir la materia protegida por una patente con el objeto de obtener el registro sanitario de un producto farmacéutico. Hasta que no expire la protección, dichos productos no pueden comercializarse sin autorización del titular de los derechos	Lo mismo de Chile

Fuente: Tratado de libre comercio entre Chile y Estados Unidos, Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA-DR) y leyes relacionadas con la implementación de ellos en cada país.

La segunda materia polémica se refiere al procedimiento concreto mediante el cual se negará o anulará el registro sanitario de un medicamento cuando se encuentre vigente una patente, lo que constituye una obligación perentoria de todos los TLC. Para su implementación, el gobierno chileno aseguró que todas las solicitudes y registros sanitarios estarán disponibles en Internet y que el organismo de salud pertinente no revisaría ni informaría de las patentes, porque ello entrañaba una carga administrativa adicional e imponía una función que se alejaba de su competencia técnica y legal de proteger la salud humana. Sin embargo, la información disponible le permitiría a los propietarios de patentes iniciar los procedimientos judiciales que estimasen necesarios, incluyendo las medidas precautorias definidas en el propio TLC. Este enfoque, con el cual no está de acuerdo Estados Unidos, se basó en el hecho de que debería haber una simetría de derechos entre las empresas farmacéuticas extranjeras y los fabricantes de genéricos, considerando que la propia Comisión Federal de Comercio ha detectado litigios oportunistas por parte de las empresas propietarias de patentes.

Los cuatro países centroamericanos antes mencionados adoptaron el modelo estadounidense. El solicitante de un registro sanitario de un medicamento deberá hacer una declaración jurada notarial de que no está protegido por una patente vigente o, en caso de que lo esté, de que tiene autorización del titular de ella. De esta manera se impone toda la carga de prueba al productor o importador de medicamentos genéricos, lo cual podría implicar una sobreprotección. Primero, porque la empresa extranjera podría incluir en el listado de referencia algunas patentes no relacionadas con los productos farmacéuticos a fin de desalentar a los productores de medicamentos genéricos, sin sufrir consecuencia alguna al respecto. Segundo, porque las autoridades aceptan el listado prejuzgando su validez, con excepción de Nicaragua. En tercer lugar, porque este procedimiento impone elevados costos de búsqueda de información a las empresas de productos genéricos, sin especificar un mecanismo expedito de corrección administrativa en el caso de que no sea válido el listado de patentes. Cuarto, porque le asigna a la entidad de propiedad intelectual una responsabilidad adicional en un campo en que no está especializada, como es el de relacionar patentes y productos farmacéuticos. Estos problemas generan asimetrías importantes entre las empresas extranjeras y las productoras o importadoras de medicamentos genéricos.

El tercer tema polémico se refiere a la protección de la información no divulgada, que prácticamente puede considerarse una categoría de propiedad intelectual. El fundamento económico es que si una patente protege los esfuerzos de investigación y desarrollo, la información no divulgada sobre fármacos o productos agroquímicos protege el costo de

las pruebas clínicas y de campo realizadas para cumplir con los estándares reglamentarios.<sup>8</sup>

Hay cierta racionalidad en esta demanda de protección exclusiva de la información no divulgada, pero no necesariamente según el modelo adoptado por Estados Unidos y luego aceptado por los países de América Latina y el Caribe que suscribieron los TLC. En efecto, para que un producto llegue al mercado no basta la patente. Se requiere un extenso período de pruebas clínicas, de campo o ambas para demostrar que el medicamento es eficaz y que no daña la salud humana, cuyos costos pueden ser tanto o más elevados que los de investigación y desarrollo. Estas pruebas se realizan una sola vez y no tienen que repetirse nuevamente en cada país de destino de las exportaciones. Si la *Food and Drug Administration* (FDA) aprueba un medicamento, quiere decir que la empresa farmacéutica en cuestión ya incurrió en esos costos no recuperables y la ley estadounidense considera que son suficientes para cubrirlos.

En este contexto, es discutible el argumento de que los países de América Latina y el Caribe tienen que reproducir los mismos períodos de protección de la información no divulgada, y tampoco parece razonable uniformarlos en cinco años para los medicamentos y en 10 años para los productos químico-agrícolas sin que la entidad reguladora esté en conocimiento de los costos efectivos de las pruebas clínicas y de campo, ponderados de acuerdo con el tamaño de los mercados globales y locales (Weissman, 2006).<sup>9</sup> Esta modificación impone una doble barrera a los medicamentos genéricos, porque podrían darse casos en que pese al vencimiento de las patentes se continúa protegiendo la información no divulgada durante algunos años adicionales, impidiendo el ingreso al mercado de los productos genéricos. Esto ciertamente retrasa la llegada de los medicamentos genéricos y permite prolongar las rentas monopólicas que percibe la empresa que patentó, obtuvo o ambos el primer permiso de comercialización.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Para entender sus consecuencias, puede tomarse un ejemplo límite. Un fármaco podría haber perdido su patente, que dura 20 años, pero si su comercialización fue aprobada un día antes del agotamiento de ella, tendría cinco años adicionales de protección de información no divulgada.

<sup>9</sup> Weismann propone, como enfoque alternativo, que la empresa farmacéutica revele y documente los costos efectivos de generación de datos y que se ofrezca a las empresas de productos genéricos la opción de compensar esos costos, ponderados por el tamaño del mercado local (Weissman, 2006, pp. 151-179).

<sup>10</sup> El Decreto Presidencial de México promulgado en el 2005, estableció que los solicitantes de un registro sanitario de un medicamento deben demostrar que los datos se habían obtenido legalmente, lo que no estaba definido en el NAFTA y constituye un caso de inversión de la carga de la prueba que desincentiva la entrada al mercado de productores de medicamentos genéricos.

Recuadro VI.1  
INFORMACIÓN NO DIVULGADA SOBRE LAS NUEVAS ENTIDADES  
QUÍMICAS: LA DEFINICIÓN CHILENA

---

Toda empresa que desea comercializar un nuevo producto farmacéutico o químico-agrícola debe entregar a las autoridades públicas la información científico-tecnológica pertinente, así como los datos correspondientes a las pruebas clínicas que demuestran su eficacia y seguridad. Si el producto contiene una nueva entidad química (NEQ), equivalente a un principio activo, las autoridades reguladoras deben proteger la información no divulgada por cinco años en el caso de los productos farmacéuticos y 10 años en el de los químico-agrícolas. Esto implica que si está vigente la protección citada las empresas productoras de genéricos no pueden utilizar los datos de prueba para que sus productos sean aprobados por la autoridad sanitaria, aunque haya caducado la patente del caso. En principio, deberán incurrir en el costo de realizar nuevas pruebas clínicas y de campo necesarias para cumplir con los requisitos normativos, lo que ciertamente podría retrasar el ingreso al mercado de los productos genéricos y prolongar el período en que la empresa que patentó el medicamento y que obtuvo el primer registro percibe ingresos monopólicos.

En un intento por limitar los alcances de la protección de datos, Chile ha sido el único país latinoamericano que ha establecido legalmente una definición de NEQ. Se entiende como tal “a aquel principio activo o sustancia, dotada de uno o más efectos farmacológicos, cualquiera sea su forma, expresión o disposición, incluyendo sus sales y complejos”.

Por otra parte, se aclara que en “ningún caso se considerará como nueva entidad química: i) los usos o indicaciones terapéuticas distintos a los autorizados en otros registros o autorizaciones sanitarios previos de la misma entidad química; ii) los cambios en la vía de administración o formas de dosificación a los autorizados en otros registros o autorizaciones sanitarios previos de la misma entidad química; iii) los cambios en las formas farmacéuticas, formulaciones o combinaciones de entidades químicas ya autorizadas o registradas y iv) las sales, complejos, formas cristalinas o aquellas estructuras químicas que se basen en una entidad química con registro o autorización sanitarios previos”.<sup>a</sup>

---

Fuente: Chile (2006), *Ley de propiedad industrial 19.039* [en línea] <http://www.dpi.cl>.

<sup>a</sup> Esto implica que las entidades químicas vinculadas a un producto protegido por una patente de segundo uso, cuya implementación no es obligatoria, no tendrán protección de la información no divulgada porque se trata de una entidad química ya registrada. Por tanto, los países latinoamericanos no están obligados a aplicar el criterio seguido por Estados Unidos de proteger por tres años adicionales la nueva información de segundo uso de una entidad química.

Una solución intermedia fue la negociada en julio de 2007 entre Estados Unidos y Perú, a raíz de los cambios introducidos por el acuerdo demócrata-republicano de mayo de 2007. En efecto, una vez agotada la protección de la patente y estando vigente la protección de los datos, los productores de genéricos podrían presentar un medicamento con evidencias de que cumple con los estándares de bioequivalencia y absorción.

La cuarta materia polémica se refiere a la forma de contabilizar los plazos de protección de datos. El CAFTA-DR lo hace a partir de la fecha en que se registran los medicamentos en el país respectivo, lo cual implica que las empresas estadounidenses de genéricos tendrían que esperar hasta cinco años antes de poder exportar a los países del CAFTA-DR, aunque ya hubiese vencido el plazo de protección de datos en Estados Unidos. A su vez, las empresas de genéricos de República Dominicana y América Central podrían exportar medicamentos a Estados Unidos siempre que no los produzcan para el mercado interno. En suma, los TLC segmentan los mercados de manera contraria a los principios de libre comercio, generando consecuencias sociales negativas.

El TLC entre Chile y –Estados Unidos no contenía expresamente esa obligación, pero en la ley de implementación el gobierno chileno otorgó un plazo máximo de 12 meses para registrar en el país un medicamento que ya está registrado en el extranjero. Si la empresa pertinente no lo hace, perderá la protección de los datos. Sin embargo, el acuerdo republicano-demócrata de mayo de 2007 va más allá: no establece la obligatoriedad de esta exigencia, con lo cual beneficia en forma inmediata a Colombia, Panamá y Perú, y quizás también al resto de los países que han suscrito TLC con Estados Unidos.

### **C. Consecuencias para los productos farmacéuticos**

La industria de medicamentos genéricos en América Latina y el Caribe es importante: su participación de mercado fluctúa del 30% al 88% en términos de valor y del 40% al 78% en términos de volumen (Levis, 2006). Sus efectos en la canasta de precios de los medicamentos parecen ser relevantes, como también lo son en Estados Unidos.<sup>11</sup> En el cuadro VI.2 (Levis, 2006) se describe la situación existente en algunos países de la región.

La demanda de medicamentos del sector público es un factor determinante en el desarrollo de la industria de productos farmacéuticos genéricos. En países como Costa Rica, en que la seguridad social cubre al 85% de la población, en los años 1990 la demanda pública representó el 50% del mercado. Esto ha favorecido el crecimiento de la industria en cuestión, aunque últimamente su participación ha disminuido debido a la creciente competencia con las importaciones provenientes de Asia. En el caso de Chile, la industria de medicamentos genéricos abastece el 90% de las compras públicas.

---

<sup>11</sup> En Estados Unidos, los fármacos de marca representan el 7,1% y los genéricos el 3,6% del costo total de la salud en el país (Centers for Medicare & Medicaid Services, 2004).



Cuadro VI.2  
PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA DE GENÉRICOS EN EL MERCADO DE  
MEDICAMENTOS, 2003  
(En porcentajes)

País	Participación en volumen total	Participación en valor total
Argentina	60	50
Brasil	40	30
Chile	78	48
Colombia	67	61
República Dominicana	50	33
Ecuador	47	43
El Salvador	60	40
Guatemala	60	40
Uruguay	58	88

Fuente: Mirta Levis, "Role, perspectives and challenges of the generic pharmaceutical industry in Latin America", *Negotiating Health: Intellectual Property and Access to Medicines*, Pedro Roffe, Geoff Tansey y Davis Vivas-Eugui (eds.), Londres, Earthscan, 2006.

Una de las principales consecuencias de los TLC es que retrasarán el ingreso de los medicamentos genéricos al mercado farmacéutico. No es posible predecir en qué medida, porque a causa del intenso debate nacional e internacional sobre el tema podría reducirse sustancialmente el alcance de las obligaciones pertinentes, sobre todo después de las modificaciones que propuso Estados Unidos y que negoció con Colombia, Panamá y Perú, pero desde el punto de vista de los consumidores, la industria de medicamentos genéricos y el gasto público las consecuencias serán negativas.

Para abordar la discusión en forma correcta, es preciso hacer una diferencia entre las repercusiones en los mercados de medicamentos protegidos y los efectos agregados netos en la canasta de fármacos con y sin protección, que se reflejarán en el índice de precios de los medicamentos.

En el primer caso, la implementación de los acuerdos potenciará la exclusividad en la comercialización de los medicamentos protegidos por patentes, cuyos efectos comenzarán a sentirse a corto plazo y se irán ampliando a medida que aumenten los inventarios de medicamentos patentados. Esta será la consecuencia más importante y ocurrirá aunque se flexibilice el resto de las disposiciones de los TLC. Asimismo, el plazo de protección de un medicamento protegido podría extenderse debido a la compensación por el atraso excesivo, pero este no será un fenómeno usual. A su vez, la protección de la información no divulgada podría extender por algún tiempo las rentas monopólicas de los productos farmacéuticos protegidos, pero ello no afectará el inventario de los fármacos que ya cuentan con registro sanitario sino solo a los nuevos medicamentos que ingresen al mercado.

Las consecuencias serán acumulativas en los próximos cinco a 10 años. Considerando el caso de Chile, se constata que de 1991 —primer año en que

se permitieron las patentes de medicamentos— a 2004 se presentaron 4.500 solicitudes de patentes farmacéuticas,<sup>12</sup> 692 de las cuales se otorgaron —el 15,3%—, 716 se rechazaron —el 15,9%— y 3.082 seguían en trámite —el 68,7%. En consecuencia, más de una década después de haberse permitido las patentes de medicamentos, el total de registros todavía es bastante bajo. Sin embargo, es inevitable que en los próximos cinco años aumenten notablemente y con ello la amplitud de la materia protegida, incluso considerando que a nivel mundial muchas patentes de fármacos irán perdiendo protección. Al mismo tiempo, se iniciará la protección de la información no divulgada. En consecuencia, los efectos del TLC comenzarán a hacerse sentir a principios de la década de 2010. Un fenómeno similar ocurrirá en el resto de los países que suscribieron tratados de libre comercio con Estados Unidos.

Sin duda, esto postergará el ingreso al mercado de los medicamentos genéricos y podría prolongar el período de precios elevados en uno o dos años adicionales respecto del actual, dependiendo de las leyes específicas de cada país y de las estrategias comerciales de las empresas farmacéuticas transnacionales.<sup>13</sup> En el caso de los medicamentos de altos efectos y gran demanda, esto podría generar una escalada de precios importante que afectará tanto a los consumidores como a los seguros privados y públicos. Sin embargo, hay tendencias opuestas encabezadas por los ministerios de salud que de manera cooperativa pueden —como lo han estado haciendo hasta la fecha— establecer varias excepciones tales como los medicamentos para los portadores del sida y otras enfermedades que revistan el carácter de epidemia y pandemia. Además, la posible escalada de precios no se producirá a corto plazo debido a que hay pocas patentes registradas y a que recién se iniciará la protección de la información no divulgada, lo cual no incidirá en los inventarios de medicamentos que ya se encuentran en el mercado.

---

<sup>12</sup> Entre 1991-2003 las solicitudes de patentes farmacéuticas corresponden al 19,2% del total de solicitudes de patentes de invención solicitadas.

<sup>13</sup> Hasta la fecha, no se dispone de estudios microeconómicos que permitan evaluar los posibles efectos de los TLC. Sin embargo, es previsible que ya no se permitirán situaciones en que los medicamentos genéricos puedan entrar al mercado incluso cuando haya patentes vigentes, materia debatible porque las asociaciones de empresas de productos genéricos —como ser la Asociación Industrial de Laboratorios Farmacéuticos (ASILFA), en Chile— rechazan que exista tal situación y no parece haber evidencias claras al respecto. Además, la protección de la información no divulgada podría añadir tiempo extra en el caso de patentes ya agotadas. Pero aun cuando en los estudios macroeconómicos se identifiquen cambios, será difícil generalizar. En los informes disponibles se plantea que el tiempo que media entre una solicitud presentada a la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) y la aprobación final de un medicamento por la FDA es de aproximadamente nueve años, pero con variaciones muy significativas. Véanse King, 2003 y Gabrowski y Vernon, 2000, pp. 98-120.

En el caso del índice de precios de la canasta de fármacos con y sin protección, hay que considerar los efectos agregados netos de las patentes en los diversos mercados farmacéuticos. Al respecto, hay varias tendencias en juego. Por una parte, el ingreso de nuevos medicamentos protegidos por patentes se compensará mediante la pérdida de protección de otros fármacos. Por la otra, la diferenciación de marcas contribuirá a frenar la caída de precios en los mercados farmacéuticos. En ese contexto, aunque se prevé un alza progresiva del índice de precios farmacéuticos, es difícil proyectar cuál será la tasa de crecimiento. Esto obedece a que no hay suficiente información sobre el ingreso previsto de nuevos medicamentos, la pérdida de protección de los ya existentes, y cuál será el modelo normativo que regirá en los próximos años.

Estas incertidumbres revelan la necesidad de iniciar un programa de estudios avanzados sobre las tendencias de los mercados farmacéuticos a corto y mediano plazo. Esto es indispensable para crear políticas y modelos reglamentarios eficaces, cuyo propósito sea asegurar el acceso de la población a la salud.

En efecto, las consecuencias no dependerán solamente de las leyes, normas y reglamentos de patentes y productos regulados.<sup>14</sup> La política pública dispone de numerosos instrumentos adicionales que pueden evitar y hasta contener la tendencia al alza de los precios de los medicamentos, como por ejemplo, las políticas de competencia, de defensa de los derechos del consumidor, de regulación adecuada de los seguros públicos y privados a fin fomentar la práctica de comparar los precios y normas que aseguren una mayor transparencia de los mercados.

---

<sup>14</sup> Por ejemplo, en el caso de Chile la Ley fue aprobada después de la suscripción del TLC, lo que permitió ampliar las causales por las cuales se podría otorgar una licencia obligatoria, no limitándolas solo a los casos de abuso monopólico como se señalaba en la ley precedente, sino extendiéndolas a razones “de salud pública, seguridad nacional, uso público no comercial, o de emergencia nacional u otras de extrema urgencia, declaradas por la autoridad competente”. Además, aunque en el artículo 10.9.5 del capítulo sobre inversiones del TLC Chile-Estados Unidos se protege la propiedad intelectual de la inversión extranjera, se establecen tres situaciones en que ello no regirá: i) la aplicación de licencias obligatorias a las que se hace referencia en el artículo 31 de los ADPIC; ii) las excepciones establecidas para el uso de la información no divulgada (artículo 39 de los ADPIC) y iii) decisiones judiciales sobre la existencia de abuso monopólico.



## Capítulo VII

### **Los desafíos de política pública**

Los 10 países de América Latina y el Caribe que suscribieron TLC con Estados Unidos confrontan un difícil proceso de implementación de leyes y normas. Sin embargo, no por ello hay que olvidar la agenda complementaria, que incluye materias tales como las políticas de ciencia y tecnología e innovación, de desarrollo agropecuario y de competencia, así como regulaciones y políticas que permitan un mayor acceso a la salud y a una educación de creciente calidad.

Por esta razón, los países confrontan un triple desafío. Primero, diseñar una legislación sobre propiedad intelectual que, cumpliendo con los compromisos adquiridos en los TLC, se valga del máximo de flexibilidad posible para lograr un adecuado equilibrio entre los incentivos a la innovación y la creación y el acceso social al conocimiento, los contenidos y los bienes indispensables para la salud humana. La experiencia reseñada en páginas anteriores indica que esto no es fácil. En algunos casos, se ha ido más allá de lo establecido por los tratados de libre comercio, lo que se hizo más evidente después que Estados Unidos aplicó una política más flexible en materia de patentes y salud. En otros, se han reformado las leyes pertinentes mediante la transcripción casi textual de las disposiciones del TLC, dejando a los reglamentos o a los tribunales la definición de los ajustes posibles. Son todavía pocos los casos en que se han desarrollado experiencias legislativas orientadas a flexibilizar al máximo los espacios que deja el tratado.

El desafío no se limita al campo de la legislación y los reglamentos sobre propiedad intelectual. También es preciso elaborar una agenda

complementaria compuesta de políticas públicas y leyes complementarias en las áreas de la innovación, la educación, la competencia y los derechos del consumidor. Esta agenda de reformas debe tomar como marco de referencia la expansión del sistema de propiedad intelectual y establecer límites, como ocurrirá en los casos de las políticas de salud y educación, promover la protección de la investigación y desarrollo nacional mediante patentes u otros títulos de propiedad intelectual y enriquecer las políticas públicas emergentes, como ser las relativas a la competencia y a los derechos del consumidor, a fin de desarrollar capacidades para abordar los nuevos temas que plantea la propiedad intelectual.

El tercer desafío es de tipo institucional. Por una parte, parece importante establecer un marco jurídico y una institucionalidad transparente que faciliten la expresión de los intereses, tanto de los titulares de derechos de propiedad intelectual como de los consumidores, usuarios y sociedad en general. En un sistema democrático esto implica desarrollar un sistema transparente y legalmente autorizado de pesos y contrapesos institucionales (*checks and balances*). Por la otra, los gobiernos deben subsanar una falla de coordinación que es frecuente en el campo de la propiedad intelectual, dada la multiplicidad de instituciones que están involucradas en el tema. Se requiere impulsar una política pública horizontal de carácter integrado que haga coherente la actuación de los gobiernos en los planos nacional e internacional.

Para abordar estos tres desafíos, los gobiernos debieran establecer comisiones nacionales de composición amplia que incluyan a expertos de reconocido prestigio internacional. Estas tendrían por objeto formular recomendaciones en materia de propiedad intelectual, teniendo presentes las obligaciones internacionales asumidas por los países. A manera de ejemplo, cabe citar la Comisión sobre los derechos de propiedad intelectual creada en 1992 por el gobierno británico, experiencia que también se desarrolló en Nueva Zelanda.

En forma alternativa, los gobiernos podrían constituir comisiones abocadas a temáticas más específicas. Al respecto, una comisión de amplia representación nacional e internacional que incluyera expertos de América Latina podría abordar los desafíos de la propiedad intelectual en el contexto de las tecnologías digitales y de Internet. Ello permitiría tratar algunos temas tecnológicamente complejos y de rápida evolución tales como las MTP, la responsabilidad de los ISP y otras materias conexas. En su composición debe asegurarse el desarrollo de una visión multifacética basada en las pruebas disponibles y en sólidos fundamentos teóricos.

La importancia de una u otra modalidad de comisión nacional convocada por el Poder Ejecutivo radica en que constituye un camino de aprendizaje y asimilación nacional de los dilemas y desafíos que impone

el fortalecimiento de los DPI en un contexto de globalización y revolución tecnológica. A fin de cuentas, el debate sobre el futuro de la propiedad intelectual en el mundo de Internet no es un asunto puramente técnico, legal o económico. Asume también una profunda dimensión política, porque se relaciona con el desarrollo democrático y la profundización de la libertad de expresión.

Para cerrar este libro y estimular el debate, este capítulo propone seis orientaciones de política pública, incluidas varias recomendaciones específicas. Su propósito es, en último término, avanzar hacia un nuevo trato para el siglo XXI que logre un equilibrio entre control privado y acceso social al conocimiento y la cultura.

## **A. Política de innovación y propiedad intelectual**

Los 10 países que suscribieron TLC con Estados Unidos se caracterizan por tener una baja o muy baja inversión en investigación y desarrollo, una dotación reducida de ingenieros y científicos, así como un sistema poco desarrollado de centros tecnológicos públicos o privados. Además, si bien las universidades han incrementado la capacidad de producción de artículos científicos, tienen escasa capacidad de generación de patentes.

Por tanto, todos ellos confrontan el desafío de incrementar sustancialmente los recursos destinados a la investigación científico-tecnológica, la innovación y la transferencia de tecnologías. Esto requiere estrategias nacionales de largo aliento, compuestas de etapas o fases, para poder avanzar en forma sostenida hacia sistemas de innovación de escala nacional, regional o ambas. Los modelos de referencia no son Estados Unidos o Japón, sino Nueva Zelandia, Finlandia o Dinamarca.

En este contexto, una estrategia de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación debe prestar especial atención a la creación de capacidades. Esto supone incrementar los esfuerzos presupuestarios para ampliar la infraestructura tecnológica e incrementar el ritmo de formación de recursos humanos de excelencia mundial.<sup>1</sup> Al mismo tiempo, es preciso

---

<sup>1</sup> La infraestructura tecnológica es una red de centros que prestan servicios en diversas áreas tales como metrología y normas, estándares y gestión de calidad, asesoramiento en tecnologías de producción limpia y ahorro energético, así como otras áreas de la ingeniería y las ciencias de nivel universitario que se destinan a proyectos que serán utilizados por las empresas. Deben considerarse como parte de la infraestructura tecnológica las capacidades propias de la educación superior que podrían utilizarse en el sector productivo. Ellas comprenden un grupo de disciplinas que se denominan ciencias de transferencia (*transfer sciences*), que son diferentes de las ciencias básicas —física, química, matemáticas y biología—, pero que las utilizan intensivamente y que se acercan

modificar gradualmente la orientación de los esfuerzos. Sin desestimar los avances en la producción científica, debe incentivarse a universidades y empresas a incrementar las actividades de investigación y desarrollo orientadas a la innovación tecnológica.

Al respecto, es casi un lugar común señalar que todos los países deben incrementar la capacidad de generación de patentes. Esto es cierto, pero es preciso afinar los diagnósticos y formular propuestas viables y metas realistas, especialmente para los próximos cinco años. En efecto, durante la última década las solicitudes de patentes se redujeron o prácticamente se estancaron en cinco de los 10 países estudiados. En otros cuatro ellas aumentaron, pero a partir de una base muy pequeña. Solo en Chile parecen darse, hasta cierto punto, las condiciones necesarias para sostener un ritmo de incremento de las solicitudes de patentes.

La tarea no será fácil. Hay que tener presente que los 10 países suscribirán el Tratado de cooperación en materia de patentes, que reducirá los costos de transacción para que extranjeros soliciten y registren patentes. Por ello, es posible que aun cuando todos los países dupliquen el gasto en investigación y desarrollo las solicitudes y registros nacionales de patentes no aumenten, porque el ingreso de patentes extranjeras podría inhibir la presentación de solicitudes nacionales. Así ocurrió con México en el período 1994-2004. Además, como se verá más adelante, no es aconsejable relajar los requisitos en materia de originalidad ni permitir patentes sobre genes, plantas y software, con lo cual podría reducirse el potencial nacional de generar patentes. Es preferible esta alternativa que inhibir a los inventores y creadores nacionales que generalmente desarrollan innovaciones graduales y adaptativas. Para proteger la innovación hay otros mecanismos relacionados con la propiedad intelectual.

En consecuencia, un incremento general del gasto en ciencia y tecnología aumentará la capacidad de aprendizaje, de innovación y de producción de artículos científicos, pero no necesariamente de generar patentes. Sin embargo, es importante que los países se abran camino en el uso activo de la propiedad intelectual. Para ello no solo hay que aumentar los recursos destinados a ciencia y tecnología, sino cambiar la arquitectura de las políticas públicas mediante la introducción de programas de educación e incentivos para patentar o generar otros títulos de propiedad intelectual en universidades, centros tecnológicos públicos y también empresas privadas. En el caso de los dos primeros ello no implica necesariamente privatizar el conocimiento, porque pueden utilizarse

---

al sector productivo e incluyen la ingeniería, la ingeniería química, la ingeniería mecánica, la ingeniería en computación, la biotecnología y otras (Teubal, 1997)



estrategias de otorgamiento de licencias a las que, según el caso, podría eximirse del pago de derechos de autor.

¿Cuál es el sistema de patentes más adecuado para países en desarrollo cuyo gasto en investigación y desarrollo es reducido y que registran una baja tasa de generación de patentes nacionales? Como se señaló en el capítulo I, en materia de política pública hay tres desafíos. Ante todo, regular los alcances y el requisito de originalidad de las patentes, al tiempo que determinar las exclusiones o materias que no serán patentables. Respecto de los dos primeros, se sabe que mientras mayor sea el ámbito de las reivindicaciones otorgadas y menor el requisito de originalidad, mayor será el grado de monopolio inducido. De ser así, durante las primeras fases de las estrategias de innovación no conviene facilitar el otorgamiento de patentes ni ampliar su monopolio. Es preferible un sistema de patentes exigente que permita reivindicaciones específicas, porque así se facilitará la innovación imitativa y gradual, aunque no sea patentable. Ello no impide la posibilidad de aplicar una reglamentación diferenciada por áreas tecnológicas, en que la combinación del requisito de originalidad con el ámbito de la reivindicación de ella tengan geometrías diferentes para las áreas que se estima más estratégicas para el país.

Otro desafío se relaciona con las materias que no se considerarán patentables. En general, de acuerdo con los argumentos entregados en los capítulos anteriores no es aconsejable que los 10 países latinoamericanos otorguen patentes para genes, plantas, animales, software, métodos de negocios y segundos usos. Esto no quiere decir que se proponga eliminar las patentes para los inventos de la biotecnología ni que se descarte la protección de la propiedad intelectual en el caso del software. Como se verá, los países disponen de mecanismos de política pública adecuados que les permiten incentivar la innovación mediante el otorgamiento de derechos de propiedad intelectual, al tiempo que asegurar el acceso al conocimiento para estimular las innovaciones subsecuentes.

En este plano, podrían adoptarse las siguientes iniciativas:

- *Establecer criterios generalmente rigurosos para otorgar patentes:* No conviene que los requisitos de originalidad sean poco exigentes y otorgar un ámbito excesivamente amplio de reivindicaciones. Es preferible que las exigencias sean mayores para así acotar el monopolio inducido,<sup>2</sup> aplicando criterios

---

<sup>2</sup> Un criterio razonable sobre el “estado de la técnica” podría comprender todo lo que se haya divulgado o abierto al acceso público, en cualquier lugar del mundo, en forma tangible y en cualquier medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de

específicos para cada área tecnológica.<sup>3</sup> Cabe destacar que esto no puede hacerse sin participar activamente en los debates en torno al proyecto de “Tratado sobre el derecho sustantivo de patentes” que se examina en la OMPI desde el año 2000.

- *Priorizar la regulación de las patentes en materia de ciencias de la vida y recursos naturales:* Los países no disponen de manuales que establezcan criterios y procedimientos para otorgar patentes según el área de la técnica de que se trate. Esto queda en manos de expertos y peritos que generalmente son subcontratados y de alta rotación, lo que a su vez dificulta el aprendizaje institucional y exige que el examen de las solicitudes de patentes deba hacerse caso por caso. En consecuencia, convendría elaborar manuales o guías para el análisis de las patentes, priorizando las áreas relacionadas con las ciencias de la vida y los recursos naturales, puesto que las 10 economías en estudio se caracterizan por basarse principalmente en recursos naturales. A esto se agrega que la mayoría de los científicos e ingenieros de estos países se especializan en materias vinculadas al tema. Específicamente, conviene detallar los procedimientos a seguir en el caso de las patentes de biotecnología y de microorganismos, teniendo presente la extraordinaria riqueza del patrimonio genético de estos países y el hecho de que todos suscribirán el Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los fines del Procedimiento en Materia de Patentes, de 1980. En particular, el ADPIC permite las patentes de microorganismos siempre y cuando se reúnan los requisitos de invención, originalidad y aplicación industrial. Pero, como poco se sabe de la vasta masa de microorganismos, es preciso realizar un esfuerzo sistemático y a largo plazo de investigación y levantamiento de mapas del patrimonio genético. Esto favorecerá el desarrollo científico-tecnológico e impedirá patentar meros descubrimientos.
- *Promover las solicitudes y el registro de patentes de inventos de excelencia en la USPTO y la OEP:* Utilizando el Tratado de cooperación en materia de patentes, hay que promover estrategias activas de protección de invenciones, las que

---

patente. La accesibilidad se entiende como la ausencia de factores que limiten drásticamente el acceso.

<sup>3</sup> Por ejemplo, es posible que los criterios aplicados en ciencias de la vida requieran condiciones adicionales para demostrar que no se trata de un descubrimiento, a diferencia de lo que ocurre en otras áreas de la técnica.

muchas veces requerirán más de una patente u otra forma de título de propiedad intelectual. Para ello será preciso combinar políticas de subsidios y de desarrollo de capacidades.

- *Aplicar las exclusiones permitidas por el Acuerdo sobre los ADPIC:* Los TLC no establecen obligaciones en materia de exclusiones, salvo en el caso de El Salvador y quizás de Nicaragua. El resto de los países puede aplicar las flexibilidades que permite el ADPIC. Al respecto, se recomienda adoptar el siguiente conjunto de medidas.

Primero, realizar un proceso de consultas a nivel nacional sobre biotecnología y propiedad intelectual, para debatir el tratamiento específico que debe darse a las invenciones e innovaciones en este campo tecnológico. En general, los países debieran abstenerse de otorgar patentes para genes, plantas y animales por el solo hecho de que introdujeron uno o varios genes. De lo contrario, se corre el riesgo de otorgar protección sobre todos los organismos multicelulares, lo que exacerbará un derecho monopólico y podría inhibir las innovaciones posteriores. Cabe recordar que ya existe el sistema de protección de variedades de plantas de la UPOV. Ello no impide que deba explorarse la posibilidad de otorgar patentes de procesamiento de secuencias de ADN debidamente aisladas y de aplicación industrial.<sup>4</sup>

Segundo, los países deberían aprovechar la flexibilidad que otorga el ADPIC y los TLC al no aceptar las patentes de segundo uso, lo que resulta particularmente relevante en el caso de los medicamentos. Esto tendría que complementarse con la exclusión de patentes de métodos quirúrgicos.

- *Excluir las patentes de software puro:* Ningún país latinoamericano tiene una doctrina expresa para el software. Sin embargo, el criterio general establecido en las leyes sobre propiedad industrial de la región es que se patentarán los inventos que cumplan además con las condiciones de originalidad y aplicación industrial. Ahora bien, este último concepto se relaciona con los sectores que producen bienes, con lo cual se excluyen las patentes de software “propriadamente tal”. Aunque no se dispone de pruebas estadísticas al respecto,

---

<sup>4</sup> Aunque El Salvador y quizás Nicaragua están obligados a mantener las patentes de plantas, tienen todas las condiciones para aumentar las barreras estableciendo un conjunto riguroso de condiciones. Esto se apoya en las propias tendencias de Estados Unidos.

ello no impide —como ocurre al menos en Brasil y Chile— que se acepten patentes, dispositivos o equipos que incorporan software.

Esta situación pronto debe cambiar. Algunos países centroamericanos ya han asimilado la definición estadounidense de lo que es patentable. En particular, suprimieron la noción de “aplicación industrial”, que es de origen europeo, y la reemplazaron por el concepto de “utilidad”, que se usa en Estados Unidos. Con ello se dio margen a patentar métodos de negocios y software “puro”. Este camino no es aconsejable. En particular, la industria del ramo es un caso extremo de innovación acumulativa mediante ingeniería reversa, de acuerdo con la cual una patente puede inhibir las innovaciones subsecuentes. Además, existe el riesgo de que se establezcan requisitos poco exigentes en materia de originalidad, facilitando el otorgamiento de patentes de programas de escasa importancia y generando una maraña legal que facilita los juicios oportunistas (Merges y Nelson, 1990). No menos grave es el hecho de que las patentes de software podrían desalentar el desarrollo de programas libres y de código abierto, que constituye una importante oportunidad de negocios para los países de la región. Considerando que el software ya dispone de dos métodos de protección como son los derechos de autor y el secreto industrial, los países deberían dejar en claro que los programas y los métodos de negocios no serán patentables. Como se verá, esto no impide patentar los programas incorporados en los equipos, aunque hay que cuidarse de no patentar bases de datos ni elementos descriptivos.

Cuando los países utilizan el criterio de la “aplicación industrial” es inevitable que se acumulen presiones orientadas a ampliar el tipo de programas patentables. Por una parte, se observa que las industrias locales de software están incrementando su producción, lo que en el futuro podría dar lugar a una demanda de patentes, particularmente por empresas extranjeras. Por la otra, cada año se presentan casi 37.000 solicitudes de patente extranjeras. En la medida en que aumente el número de países que se incorpore al Tratado de cooperación en materia de patentes, seguramente tenderá a incrementarse la presión ejercida por las solicitudes extranjeras de patente de software y, en consecuencia, por modificar las leyes o reglamentos nacionales.

Es probable, entonces, que en América Latina se repita el debate europeo. Dado que no hay una doctrina establecida, la región tenderá a optar entre el modelo europeo o estadounidense de otorgamiento de patentes, lo que en la práctica significará ampliar el ámbito permitido de patentes de software, quedando por dilucidar si se aceptan las de métodos de negocios (*business software patents*).

Teniendo presente los antecedentes anteriores, conviene explorar las siguientes alternativas de política. Primero, la mayoría de las industrias de software de América Latina se encuentra en una etapa incipiente o de “despegue” que requiere máximo acceso al creciente bagaje de conocimientos técnicos, centrando la atención en su capacidad de crear programas de alta calidad capaces de satisfacer las exigencias del mercado y del sector público. Desde este punto de vista, no resulta conveniente permitir las patentes de software “propriadamente tal” y debieran reglamentarse con mayor precisión, utilizando la experiencia europea y estadounidense.

Sin embargo, podrían ser patentables los inventos de aplicación industrial que abarquen programas incorporados, en la medida en que sean un componente indispensable para que el dispositivo o máquina cumpla sus funciones. Ello debiera hacerse adoptando las siguientes precauciones. Primero, patentar inventos de equipos dotados solo de software específicamente funcionales, sin considerar el material descriptivo —como por ejemplo, bases de datos, música o textos—, porque en este caso se aplica la legislación sobre los derechos de autor. En segundo lugar, incrementar los requisitos de originalidad de las solicitudes de patentes y establecer mecanismos ágiles y transparentes para revocar las mal concedidas, debido a que se patentaron programas incorporados que son de dominio público. Por último, pero no menos importante, es preciso mantener el procedimiento de oposición, porque permite que terceros presenten pruebas que pueden cuestionar el grado de inventiva, originalidad o aplicación industrial de la patente solicitada, lo que ciertamente facilitará la labor de las oficinas pertinentes.

Este enfoque no impedirá que las empresas dispongan de importantes mecanismos de apropiación. Por una parte, el software está protegido legalmente de la copia por la legislación sobre los derechos de autor. Por la otra, las empresas pueden mantener en reserva el código fuente para asegurar una mayor apropiación. Además, disponen de medidas de protección tecnológica cada vez más sofisticadas.

Lo anterior es plenamente posible. El ADPIC y los TLC con Estados Unidos suscritos por 10 países de la región no obligan a patentar el software. Los países de América Latina no están impedidos de seguir aplicando el criterio de que los programas propriadamente tales constituyen un método matemático que no tiene aplicación industrial directa. Esto facilitará la ingeniería reversa y la innovación gradual, al tiempo que permitirá el desarrollo de programas de código abierto.

- *Promover el desarrollo de programas de código abierto:* Esta clase de programas constituye una importante oportunidad para la industria pertinente. Sus ventajas ya se describieron, aun cuando los modelos de negocios todavía deberán desarrollar su propia experiencia. En este contexto, el principal mecanismo para promover los programas de código abierto es el sector público, que debe desarrollar capacidades cada vez más complejas para integrar sistemas operativos, programas intermedios y aplicaciones heterogéneas que muchas veces no pueden integrarse.

Para el desarrollo sustentable de sistemas que permitan la integración de equipos, software y telecomunicaciones en el sector público, son indispensables los programas de código abierto. Esto ya está ocurriendo con la proliferación de servidores que utilizan el sistema operativo Linux. Esta tendencia debe fortalecerse, pero se requieren políticas públicas orientadas a superar el desorden y la heterogeneidad de los sistemas informáticos del sector público.

Una segunda iniciativa es promover grandes proyectos plataforma que utilicen programas de código abierto, para lo cual son ideales las redes universitarias, educacionales y municipales. Pero también pueden promoverse proyectos en gran escala que desarrollen bienes públicos o bienes “colectivos” para conglomerados o cadenas de empresas productivas.

- *Eliminar trabas para proteger los resultados de la investigación y desarrollo y la innovación:* Para proteger los resultados de la investigación y desarrollo financiada con fondos públicos, es necesario utilizar activamente la propiedad intelectual, eliminando trabas innecesarias. Todos los programas de investigación y desarrollo deberían explicitar la forma en que se abordará el tema de los DPI. Incluso los proyectos en que predomina el interés público deberían utilizar un sistema de licencias que permita aprovechar más ampliamente una innovación y que impida la apropiación privada indebida. Ello generará activos intangibles que en el caso de las empresas establezcan una base a partir de la cual puedan desarrollarse innovaciones subsecuentes protegidas por algún derecho de propiedad intelectual.

- *Formar investigadores en gestión de la propiedad intelectual:* Es apremiante impulsar un proceso acelerado de formación de investigadores y profesionales en materia de innovación y gestión de la propiedad intelectual. Hay miles de investigadores y decenas de miles de empresarios innovadores que es preciso capacitar rápidamente en el uso de la propiedad intelectual como herramienta de negocios, particularmente en esferas tales como las patentes de invención, procesos, modelos de utilidad, diseño industrial, trazado de circuitos y variedades de plantas. Dado que los conocimientos y la experiencia en estos campos es insuficiente, este es un aspecto importante de la política pública en materia de innovación.
- *Promover la creación de entidades para la transferencia de tecnologías:* Hay que fomentar la creación de organismos para la transferencia de tecnologías especializados en propiedad intelectual, pero vinculados a universidades y centros científicos y tecnológicos. En estos deben laborar equipos multidisciplinarios que busquen identificar oportunidades de negocios derivadas de los programas y proyectos de investigación y desarrollo impulsados por ellos. La experiencia indica que es preciso alcanzar niveles y ámbitos para diversificar los riesgos, pero al mismo tiempo debe haber una política que asegure la sostenibilidad a largo plazo, basada en los resultados. En el diseño de esta política habría que considerar las mejores prácticas existentes a nivel regional e internacional.
- *Desarrollar sistemas estadísticos y de indicadores:* Es fundamental establecer un sistema estadístico más avanzado para facilitar la realización de estudios que sustenten políticas públicas que reflejen mejor las condiciones existentes. La escasez de información estadística sobre los esfuerzos en materia de ciencia, tecnología e innovación, unida a la precariedad de las estadísticas sobre propiedad intelectual, dificultan extraordinariamente la formulación de diagnósticos basados en evidencias. Esta es un área en la cual los gobiernos deben realizar apreciables inversiones, basándose en los estándares de la OCDE.

## **B. Obtenciones vegetales, patentes de plantas y política agrícola**

Las leyes dictadas para poner en práctica la Convención de la UPOV de 1991 permiten introducir los siguientes ajustes:

- Establecer que el derecho de obtentor no se extenderá a las actividades de investigación y desarrollo que realice una empresa que desee obtener nuevas plantas transgénicas con el fin de patentarlas.
- Restringir los derechos de los obtentores a fin de permitir que los agricultores utilicen, para fines de reproducción o multiplicación, el producto de la cosecha de variedades vegetales protegidas que hayan obtenido de su cultivo.
- Permitir que los gobiernos autoricen el derecho a replantar cultivos protegidos, considerando así los intereses de los pequeños agricultores nacionales. Esto se basa en que no podrán desarrollarse variedades vegetales nuevas y mejores a menos que la comunidad no tenga acceso al germoplasma.
- Finalmente, asegurar que los obtentores que utilizan variedades vegetales protegidas para obtener otras nuevas no requieran licencia.

Sin embargo, lo anterior no es suficiente. Las experiencias canadiense y brasileña indican que para desarrollar nuevas formas de propiedad intelectual en el sector agropecuario, en particular las relacionadas con la protección de obtenciones vegetales y patentes de invención, hay que promover e impulsar redes de centros de tecnología agraria públicos y privados que utilicen las tecnologías modernas para estimular el desarrollo agropecuario y exportador, difundiendo las nuevas semillas mediante el otorgamiento de licencias a los pequeños agricultores.

No menos importante es el que las legislaciones nacionales apliquen el Convenio sobre la Diversidad Biológica y que los países se adhieran al Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, lo que implica dictar leyes y crear instituciones que regulen el uso del patrimonio genético. Al mismo tiempo, tal como lo han hecho Argentina, Brasil y México, es crucial desarrollar marcos reglamentarios en materia de bioseguridad que establezcan un sistema para evaluar el impacto ambiental y en la salud humana de la introducción de plantas transgénicas, incluyendo sistemas



de rotulado. En definitiva, los efectos de la aplicación de la Convención de la UPOV de 1991 dependerán de ello.

### **C. Regulación equilibrada de los derechos de autor en la era digital**

Los países que han suscrito TLC con Estados Unidos deben abordar con extremo cuidado la implementación de las disposiciones orientadas a reducir la piratería digital, y al mismo tiempo preservar adecuadamente las excepciones y limitaciones a los derechos de autor. Esto es fundamental para construir un nuevo equilibrio entre los incentivos a la creación y los derechos de acceso al conocimiento y el patrimonio cultural de la humanidad.

Como se sabe, la Internet y las tecnologías digitales permiten reproducir y distribuir cualquier tipo de obra a costos marginales casi insignificantes, sea cual fuere la inversión inicial para producirla. Esto permite masificar tres tipos de copias digitales: las copias que no requieren autorización, que son parte de las excepciones y limitaciones a los derechos de autor que contempla la Convención de Berna (véase el cuadro II.1); la reproducción e intercambio social de copias realizadas sin propósitos comerciales y en pequeña escala, vía Internet o algún dispositivo como CD o DVD, y la piratería digital, que consiste en la reproducción y venta de copias ilegales con fines de lucro, que también puede realizarse vía Internet o mediante dispositivos de almacenamiento digital.

El principal desafío que confrontan los gobiernos es cómo reducir la piratería digital, manteniendo al mismo tiempo las excepciones y limitaciones a los derechos de autor. En efecto, la piratería digital produce un perjuicio económico, no solo a los titulares de DPI, sino también respecto de las alternativas comercialmente viables de software libres y de código abierto, así como a los mecanismos para el otorgamiento de licencias como los generados por el movimiento "Creative Commons". Por esta razón, es preciso tratar de eliminar la piratería mediante la observancia y la adopción de medidas tecnológicas de protección. Sin embargo, ello no puede impedir el uso no autorizado de copias de software y contenidos, ni dar lugar a que se reprima injustificadamente el intercambio social no autorizado de copias.

Lo anterior no será fácil, puesto que casi la mitad de los capítulos de los TLC relacionados con la propiedad intelectual se refieren a la observancia, la protección legal de las MTP y la responsabilidad de los ISP. Las obligaciones que establecen son estrictas y los plazos de

cumplimiento breves. En este contexto, el gran peligro es que la implementación de los TLC altere fundamentalmente el equilibrio histórico entre incentivos a la creación y derechos de los consumidores y usuarios, entre control privado de la propiedad intelectual y acceso social al patrimonio cultural de la humanidad. Como consecuencia de ello los países podrían avanzar hacia regímenes de propiedad intelectual que favorezcan el control privado pero sin garantizar el acceso social, lo que de acuerdo con la legislación sobre los derechos de autor no solo ocurre al finalizar el período de protección —70 años después de la muerte del autor— sino que se garantiza durante su vigencia mediante limitaciones y excepciones a estos derechos.

Esto podría acarrear consecuencias adversas para la innovación, para el desarrollo de la pequeña empresa y para el acceso al conocimiento, al menos en la mitad más pobre de los países latinoamericanos. Incluso más, en países en que la corrupción y el narcotráfico son fenómenos sociales ampliamente difundidos, ello podría conducir a una expansión de la economía informal y de la economía negra.

Por esta razón, en la era digital la agenda de reformas de la legislación sobre propiedad intelectual debe orientarse a construir un equilibrio entre incentivos a la creación y acceso social, entre derechos de los titulares de propiedad intelectual y derechos de los usuarios y consumidores. A continuación se destacan las principales iniciativas que es preciso impulsar para equilibrar las disposiciones de los TLC.

## **1. Actividades destinadas a asegurar y ampliar los mecanismos de acceso al conocimiento**

Los TLC mantienen el respeto por la Convención de Berna y por tanto es preciso utilizar todos los márgenes de flexibilidad de que se dispone para asegurar la plena vigencia de las excepciones y limitaciones. La observación de este principio garantizará que a medida que pase el tiempo se desarrollen mecanismos legales que aseguren un adecuado equilibrio entre el acceso social al conocimiento y la cultura y los DPI.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Esto implica prestar particular atención a lo que establecen el Acuerdo sobre los ADPIC y la Convención de Berna respecto de la “regla de los tres pasos”, que ha sido ratificada por la OMPI, la Unión Europea y los TLC. En efecto, en el Artículo 13 del ADPIC esta regla dice que: “Los miembros circunscribirán las limitaciones o excepciones impuestas a los derechos exclusivos a i) determinados casos especiales que ii) no atenten contra la explotación normal de la obra iii) ni causen un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del titular de los derechos” —en la Convención de Berna se habla de autores. En este contexto, es importante que las legislaciones nacionales ponderen adecuadamente sus alcances. Primero, la regla se aplica a todas las categorías contempladas en la Convención de Berna. Segundo, el criterio de “determinados casos

Cabe recordar que en el TLC Chile-Estados Unidos las limitaciones y excepciones son totalmente aplicables al entorno digital, incluyendo las copias temporales. Aunque este principio no tiene la misma fuerza en el resto de los tratados, las referencias a la Convención de Berna y los tratados de la OMPI debieran otorgarle suficiente flexibilidad de aplicación a los demás TLC suscritos con Estados Unidos.

En este contexto, es preciso prestar especial atención a las siguientes categorías que son objeto de limitaciones y excepciones.

- *El derecho de copia para uso personal*: Este derecho, que incluye a la familia y según algunas legislaciones nacionales al círculo de amigos cercanos, es una limitación universalmente aceptada en todos los países desarrollados y debe mantenerse para el ambiente digital, aunque delimitando adecuadamente los casos en que puede aplicarse.<sup>6</sup>
- *Derechos de reproducción con propósitos educacionales*: Los contempla el artículo 10(2) de la Convención de Berna y necesariamente deben incluir la educación a distancia, que está asociada a los derechos de reproducción, distribución, ejecución y puesta a disposición del público.
- *Derecho de la prensa a reproducir artículos sobre temas políticos, religiosos y científicos*: Esto incluye sustentar el principio del derecho de cita, con lo cual se aseguran las libertades de expresión, de crítica y de información.
- *Excepción del derecho a grabaciones efímeras*: Esto permitirá a las empresas del ramo registrar radiodifusiones en archivos oficiales, aunque esta es una práctica corriente en los contratos con las sociedades de gestión de derechos.

---

especiales" implica que estos deben estar claramente definidos, pero no es necesario identificar explícitamente todas y cada una de las situaciones posibles a las que podría aplicarse la excepción. Tercero, el concepto de "explotación normal de la obra" debe acotarse adecuadamente, para no sobrestimar el mercado pertinente. Por último, el concepto de "perjuicio injustificado" debe considerarse en relación con lo que serían beneficios razonables del titular de la propiedad intelectual.

<sup>6</sup> En Okediji y Prosser (2005) se plantean casos en que la copia digital para uso personal tiene áreas discutibles: por ejemplo, la reproducción para uso personal podría implicar colocar la obra en un sitio de Internet al que podrían acceder terceros, cuestionando el carácter personal de la reproducción. Además, poner material protegido en una página de la red podría afectar los derechos exclusivos de distribución y comunicación. El envío de material audiovisual a terminales privados de computador afecta el derecho de ejecución en público, en la medida en que la obra pueda ser vista por un grupo de personas que va más allá de la familia inmediata. Por tanto, la copia para uso personal dependerá de la naturaleza de la obra y de la forma en que se accede a ella.

- *Acceso a la información de las personas discapacitadas:* Esta limitación de los derechos de autor y conexos es una condición fundamental para asegurar el acceso a la información y el conocimiento a las personas con alguna discapacidad. Está asociada a la vigencia y aplicación de los derechos humanos.
- *Derecho a copiar software para asegurar la interoperabilidad:* Como parte del proceso de asegurar la interoperabilidad entre diversos tipos de programas, debe permitirse obtener copias de programas a fin de introducir las modificaciones necesarias. Este es un requisito básico para asegurar mayor competencia y eficiencia, así como para permitir el desarrollo de empresas innovadoras.
- *Conservación y reforzamiento del papel de las bibliotecas:* Las bibliotecas deben ser objeto importante de excepciones y limitaciones, puesto que tienen la misión institucional de recoger, preservar y difundir conocimiento, función que contribuye también a la labor que realizan las instituciones educacionales. Es preciso eliminar gradualmente las ambigüedades de la legislación de muchos países, desincentivar la existencia de centros de fotocopiado en gran escala y reforzar la labor de reproducción para usos legítimos que realizan las bibliotecas.

## **2. Tratamiento de las MTP**

La legislación para implementar las MTP debe promulgarse entre 2007 y 2010. En este contexto, la transcripción literal de los textos de los TLC resulta altamente inconveniente. En efecto, dada su complejidad conviene que, antes de elaborar los proyectos de ley, los gobiernos establezcan comisiones presidenciales de amplia representación—incluyendo la participación de expertos de Europa y Estados Unidos—para elaborar criterios y recomendaciones específicas que deberán incorporarse en ellos. El punto de partida debe ser el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, de 1996.

En este sentido, las futuras leyes deberán combinar la protección legal de las MTP con la defensa de los derechos del consumidor, la promoción de la competencia y el fomento de la innovación. Adicionalmente, deberán incorporar procedimientos administrativos que permitan adaptar flexiblemente las disposiciones, teniendo presente la experiencia internacional y siguiendo de cerca la evolución de la legislación sobre la materia, las decisiones al respecto y la jurisprudencia de los tribunales de Europa y Estados Unidos.

Recuadro VII.1  
LA FUNCIÓN DE LAS BIBLIOTECAS: EL CASO DE CHILE

---

La antigua Ley chilena de Propiedad Intelectual que regula los derechos de autor (Ley 17.336) señala que habrá limitaciones y excepciones a estos derechos en los “establecimientos educacionales, de beneficencia u otras instituciones similares”, con la condición de que no debe existir ánimo de lucro. Puede entenderse que las bibliotecas están implícitamente incluidas en el concepto de “instituciones similares”. En todo caso, la propia ley prescribe que las excepciones no podrán afectar la normal explotación de la obra, ni causar perjuicios injustificados a los intereses legítimos del autor.

De esta forma, la antigua ley chilena entrega a las bibliotecas un ámbito de acción muy restringido. En estricto rigor, solo podrían prestar las obras para su lectura dentro de sus recintos o, a lo más, para uso domiciliario. En consecuencia, no tiene en cuenta otros servicios que ofrecen ordinariamente las bibliotecas.

Hay tres grupos de actividades propias de las bibliotecas que no están regidas por una reglamentación especial: i) servicios, ii) producción de contenidos digitales a partir de formatos físicos y iii) reproducción de obras para su conservación y seguridad. La Ley citada no contempla expresamente ninguna de estas funciones. Asimismo, no admite proporcionar servicios de biblioteca vía Internet, modalidad que simplifica y masifica el acceso a la información y al conocimiento. Esta ausencia de regulación debilita a estas instituciones y las sitúa en permanente estado de ambigüedad frente a la ley.

En Chile la nueva función de las bibliotecas es objeto de debate, para lo cual se toman como referencia las legislaciones de Canadá, Estados Unidos, Australia y México. Algunos proponen que la nueva Ley del derecho de autor incorpore explícitamente estas instituciones —siempre y cuando no tengan fines de lucro— para que puedan reproducir total o parcialmente, en forma permanente o temporal, obras protegidas por derechos de autor con fines de investigación, educación, envíos entre bibliotecas, conservación, preservación o publicación de compilaciones de obras, sea en el mundo analógico o en el digital.

En concreto, proponen: i) reconocer las bibliotecas como sujetos de excepción al derecho de autor; ii) en el caso de obras no cubiertas por excepciones, establecer un sistema expedito de cobro de los derechos de autor, por un monto justo, proporcional y descentralizado, sin perjuicio de reconocer la labor que la ley atribuye a las sociedades de gestión colectiva de derechos intelectuales y iii) crear un sistema nacional digital centralizado de información sobre las obras, tanto nacionales como extranjeras, pertenecientes al patrimonio cultural común. Este sistema debe ser de fácil y rápida compilación y acceso, a fin de que los usuarios y las bibliotecas conozcan las obras que pueden utilizarse libremente, cumpliendo siempre con la exigencia de citar la fuente y el autor.

---

El propósito fundamental de lo anterior es evitar que las MTP se constituyan en una regulación privada de facto que reemplace el cuidadoso equilibrio incorporado en los tratados y leyes sobre propiedad intelectual.

Para estos efectos, se formulan seis recomendaciones:

- *Suministro obligatorio de información:* Se requiere más transparencia de las MTP. Esta es una condición fundamental para que el usuario o consumidor pueda identificar y reunir información sobre las características técnicas de la MTP, conocer las instancias a las que debe recurrir para poder valerse de los medios legales y el procedimiento que debe seguir para prescindir de dicha medida con fines legítimos.
- *Obligación de proporcionar a los interesados los medios necesarios para eludir legalmente las MTP:* Los consumidores y usuarios deben tener acceso a la información y a los medios necesarios para beneficiarse de las excepciones, cuando así corresponda. Al mismo tiempo, cuando una empresa no cumpla con la obligación de proveer los medios para eludir legalmente una MTP, deben existir recursos legales para ejercer una acción judicial colectiva que incluso pueda conducir al pago de una indemnización.
- *Procedimiento administrativo para conceder excepciones a las MTP:* La legislación debe incorporar un mecanismo expedito de revisión administrativa que permita otorgar nuevas excepciones, tanto respecto del acto de elusión como de las herramientas necesarias para hacerlo. En particular, es necesario establecer prohibiciones expresas de las MTP que controlan el acceso, la copia o ambos para ciertas categorías de usuarios como bibliotecas, instituciones educacionales, investigadores y personas con discapacidades físicas, siempre y cuando sean para usos legítimos. Cabe señalar que el Congreso de Estados Unidos está considerando una reforma de la Ley sobre el derecho de autor en el milenio digital que regularía tal excepción.
- *Diseño adecuado de los procedimientos civiles y penales:* Especificar que solo serán sancionadas civilmente las personas o empresas que a sabiendas eludan sin autorización las MTP que protejan el control de acceso a una obra protegida por derechos de propiedad intelectual (Hinze, 2005). Las bibliotecas sin fines de lucro, archivos e instituciones

educacionales no debieran tener responsabilidad penal o civil. Asimismo, es importante limitar la responsabilidad penal y monetaria en los casos de investigación científica y para fines educativos. También hay que permitir la flexibilidad necesaria para que los infractores inocentes estén exentos de responsabilidad civil y penal.

- *No exigir que los equipos electrónicos respondan a las MTP:* Los TLC permiten establecer explícitamente el criterio de que no se exigirá a los fabricantes o importadores de equipos de computación, telecomunicaciones o electrónicos que incorporen MTP, siempre y cuando el propósito principal del producto no sea eludirlas. A juzgar por el debate al respecto que se está desarrollando en Estados Unidos (véase el recuadro 2), es preciso ser cuidadoso al redactar las leyes pertinentes.
- *La política de competencia debe tener en cuenta el riesgo de abuso monopólico de las MTP:* Las leyes sobre la competencia deberán sancionar los casos en que se incorporen MTP con fines distintos de la defensa de los derechos de autor reconocidos por la legislación nacional o internacional, o proveer a los organismos pertinentes de los medios para hacerlo.

#### **D. La política de competencia y los derechos del consumidor**

Los países considerados en este estudio que suscribieron TLC con Estados Unidos confrontan una clara asimetría entre el vigoroso desarrollo de la legislación sobre propiedad intelectual y el relativo atraso de las instituciones de defensa de la competencia y de los derechos del consumidor, lo cual podría facilitar el surgimiento de abusos monopólicos y prácticas predatorias. En efecto, seis de ellos cuentan con leyes específicas en materia de competencia y en cuatro —Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana— existen proyectos de ley en trámite parlamentario.

Cuadro VII.1  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: SITUACIÓN DE LAS LEYES E INSTITUCIONES DE  
DEFENSA DE LA COMPETENCIA EN ALGUNOS PAÍSES

País	Institución	Legislación	Denominación actual
Costa Rica	Comisión para Promover la Competencia (COPROCOM)	Sí	Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor, de 1995, en proceso de revisión
Chile	Tribunal de Defensa de la Libre Competencia	Sí	Ley para la Defensa de la Libre Competencia, de 2003, cuyas modificaciones serán aprobadas en 2007.
Colombia	Superintendencia de Industria y Comercio	Sí	Disposiciones constitucionales y leyes varias, Decreto 2153 de 1992
El Salvador		Sí	Ley de Competencia, de 2004
Guatemala	Ministerio de Economía, Dirección de Promoción de la Competencia	No	Proyecto de Ley para la Custodia de la Libre Competencia, presentado en 2004
Honduras		No	Anteproyecto de Ley de Competencia
Nicaragua	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), Dirección de Competencia y Transparencia de los Mercados	No	Anteproyecto de Ley de Promoción de la Competencia
Perú	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)	Sí	Disposiciones constitucionales y leyes varias
Panamá	Comisión de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor, CLICAC	Sí	Ley de Competencia, de 1996
República Dominicana		No	Disposiciones constitucionales y leyes varias

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Con desiguales grados de avance, los organismos de defensa de la competencia —que suelen integrar la defensa de los derechos del consumidor— tienden a ser entidades autónomas, dotadas de presupuesto propio. El mandato de sus autoridades, que son designadas por el Ejecutivo pero están sujetas a ratificación por el Congreso y solo son removibles por causales específicas y de acuerdo con un procedimiento preestablecido, dura un período determinado. Uno de los aspectos cruciales es la presencia o ausencia de abogados o fiscales especiales para la competencia. Su capacidad de actuar es la expresión del



carácter proactivo que deben asumir las políticas sobre competencia, mientras que la separación de funciones es garantía de un debido proceso.

Puede afirmarse que está surgiendo una institucionalidad de la competencia, pero todavía débil y con escasa experiencia en materia de abuso monopólico y propiedad intelectual, incluyendo prácticas anticompetitivas en materia de MTP.

Parte de la solución radica en que al aprobar los TLC, los parlamentos no deben otorgar excesivos poderes a los titulares de DPI. Al mismo tiempo, es indispensable diseñar y poner en práctica leyes y sobre todo instituciones de defensa de la competencia que contemplen atribuciones y capacidades para sancionar conductas anticompetitivas. Al respecto, habría que impulsar las iniciativas siguientes:

- *Creación de comisiones antimonopolios fuertes, autónomas y modernas:* Se necesitan leyes modernas que permitan crear comisiones antimonopolios y fiscalías económicas independientes, con ámbitos de acción amplios, dotados de fuerza legal y facultades suficientes para impedir y prevenir conductas anticompetitivas, que dispongan de presupuesto propio.
- *Cooperación regional:* En todos los países se está impulsando la presentación de proyectos de ley o revisando la actual legislación en materia de competencia. Convendría evaluar la experiencia internacional y regional a fin de formular recomendaciones sobre legislación antimonopolios y la institucionalidad pertinente. El documento conjunto de la Comisión Federal de Comercio y el Departamento de Justicia de los Estados Unidos, así como las resoluciones de la Comisión de Competencia de la Unión Europea, constituyen importantes precedentes al respecto. Otros países, como Canadá, Australia y Japón, han desplegado esfuerzos similares. Basándose en la cooperación regional y con la asistencia de organismos técnicos multilaterales, los países de América Latina y el Caribe podrían abocarse a elaborar documentos guía sobre la legislación antimonopolios y los DPI.
- *Fortalecimiento y capacitación de las asociaciones de consumidores:* Hay que fomentar y apoyar el desarrollo de capacidades en las asociaciones de consumidores, particularmente en el ámbito de los bienes y servicios de consumo que involucran el uso intensivo de la propiedad intelectual. Esto implica modernizar las legislaciones de modo que incluyan la posibilidad de entablar acciones judiciales colectivas (*class action suits*). También es preciso apoyar y fomentar la

capacitación de estas asociaciones emergentes en colaboración con organismos internacionales multilaterales y entidades privadas.

- *Revisión de la legislación de los organismos relacionados con la propiedad intelectual:* Las autoridades de defensa de la competencia no debieran limitarse al análisis de casos, sino evaluar el funcionamiento de las instituciones y detectar eventuales fallas que propicien o induzcan conductas anticompetitivas y establezcan artificialmente barreras al ingreso. En este sentido, es iluminador el ejemplo de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos, cuyo directorio a menudo destaca los problemas y dificultades que enfrenta el sistema de propiedad intelectual.

## **E. Seguridad de acceso a la salud**

Si bien los países que han suscrito TLC con Estados Unidos enfrentan importantes restricciones, hay siete iniciativas viables para aplicarlos de manera flexible. Al respecto, un antecedente positivo es el reciente acuerdo republicano-demócrata de mayo de 2007, que modificó el criterio estadounidense sobre la materia y permitió la revisión de las secciones de patentes y productos regulados de los tratados negociados con Colombia, Perú y Panamá. Esto podría extenderse a los demás países.

El desafío no se reduce a cumplir de manera flexible las obligaciones de los TLC, sino que incluye impulsar una agenda complementaria que suponga el desarrollo local de la industria de genéricos y la regulación competitiva del mercado de productos farmacéuticos. Esta temática no se desarrolla en este libro, pero es evidente que se requieren innovaciones en las instituciones y las políticas públicas. Una revisión cuidadosa de la experiencia acumulada mostrará que el sector no solo presenta fallas de mercado sino también de regulación.

### **1. Limitar los plazos de protección de las patentes de medicamentos**

En Estados Unidos el período máximo de protección de una patente farmacéutica, incluidas las posibles compensaciones o el restablecimiento de la protección debido a atrasos en la aprobación del producto farmacéutico en cuestión, no debe superar los 14 años después

de su aprobación.<sup>7</sup> Basándose en el principio de la reciprocidad, los países que han suscrito los TLC pueden establecer un plazo similar, imponiendo un límite máximo al período efectivo de vigencia de una patente farmacéutica. Aunque esto solo cubre un universo acotado de productos farmacéuticos cuyas patentes y permisos sanitarios fueron aprobados en menos de seis años, introduce un criterio razonable que limita el período de vigencia de las patentes.

## **2. Mantener el recurso de oposición al evaluar las solicitudes de patentes**

Las leyes sobre propiedad industrial de los 10 países de la región que suscribieron TLC con Estados Unidos disponen que cualquier interesado puede impugnar una solicitud de patente de invención ante los organismos pertinentes. Esta disposición tiene sentido económico. Las oficinas de propiedad industrial de los países de América Latina tienen restricciones en materia de presupuesto y accesibilidad de las bases de datos, y carecen de un número adecuado de peritos y examinadores. Confrontan por tanto una importante asimetría de información que podría conducir a que se reduzcan los estándares de originalidad, generando el riesgo de que se patenten innovaciones triviales. El procedimiento de impugnación permite que terceros presenten pruebas y argumentos que podrían llegar a cuestionar el grado de invención, originalidad o aplicación industrial de la patente solicitada, lo que ciertamente facilita la labor de esos organismos.<sup>8</sup> El USTR intentó eliminar este recurso, pero los tratados no lo hicieron, quizás porque la propia Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos está experimentando con esa modalidad en el caso de las patentes de software.

## **3. Eximir a los medicamentos de la compensación por atrasos administrativos**

Los 10 TLC obligan a compensar, en tiempo de vigencia de la patente, los atrasos administrativos superiores a cinco años en la concesión de estas, así como las demoras “poco razonables” en la concesión de registros sanitarios, pero en este caso sin fijar plazo.

Posteriormente, en mayo de 2007 un acuerdo entre republicanos y demócratas flexibilizó esta disposición (véase el recuadro II.1) que, según el USTR modera “la exigencia de restaurar tiempos de protección de

---

<sup>7</sup> Title 35 U.S.C. § 156(3).

<sup>8</sup> En los casos de Perú, Colombia, Panamá y el CAFTA-DR se aceptó la siguiente frase: “cada Parte proporcionará a los solicitantes de patentes al menos una oportunidad para presentar enmiendas, correcciones y observaciones en relación con sus solicitudes”.

patentes por atrasos en el procedimiento de otorgación de patentes o permisos de comercialización”.<sup>9</sup> Este aspecto ya fue renegociado con Panamá, Perú y Colombia. En efecto, los protocolos modificatorios de los TLC mantuvieron la obligación general de compensar en tiempo de protección los atrasos administrativos superiores a 5 años en la concesión de patentes, pero excluyeron de esta obligación a las patentes farmacéuticas. Asimismo, no impusieron la obligatoriedad de la compensación por demoras poco razonables en la concesión de registros sanitarios de medicamentos.

Dado que se trata de una decisión unilateral de Estados Unidos, los siete países restantes que suscribieron los tratados de libre comercio debieran renegociar estas obligaciones, tal como lo hicieron Colombia, Perú y Panamá.

En su defecto, y en el contexto de las reglas establecidas por los TLC, los países debieran ampliar los plazos de concesión del registro de medicamentos a fin de evitar la posibilidad de atrasos administrativos, como lo hicieron Nicaragua y El Salvador que fijaron un plazo de cinco años, y no como Guatemala que estableció un plazo máximo de tres meses. En el caso de atrasos administrativos en la concesión de patentes, podrían utilizar el mecanismo de compensar, por ejemplo, un día por cada tres días de atraso. Otra opción fue la elegida por el gobierno nicaragüense en un reciente proyecto de ley, de julio de 2007, que establece un límite temporal de 550 días para ambos tipos de atrasos, los que podrían llegar a seis meses.

En todos estos casos, los recursos de impugnación en que intervienen terceros no pueden contabilizarse como demoras administrativas, puesto que estos procedimientos tienen plazos definidos.

#### **4. Limitación de las obligaciones sobre información no divulgada y nuevas entidades químicas**

Todos los países que suscribieron TLC con Estados Unidos acordaron proteger la información no divulgada por un plazo de cinco años para los productos farmacéuticos y de 10 años para los químico-agrícolas.<sup>10</sup> En comparación con Chile, esta disposición fue endurecida en el CAFTA-DR y en los TLC de Colombia, Perú y Panamá. Sin embargo, los protocolos modificatorios suscritos posteriormente ampliaron los espacios de flexibilidad.

---

<sup>9</sup> Véase [en línea] <http://www.ustr.gov>.

<sup>10</sup> Cuando expira su exclusividad, la información no se entrega al dominio público, pero otros registradores pueden basarse en ella si su producto es probadamente equivalente.

En efecto, pueden darse al menos seis situaciones diferentes. Primero, como el Protocolo que modifica los TLC con Colombia, Panamá y Perú no establece que el plazo de cinco años de protección de la información no divulgada es obligatorio, los países podrían incluso reducirlo.

Segundo, los Protocolos mencionados también permiten que los países apliquen “procedimientos de aprobación abreviados” basándose en pruebas de bioequivalencia y biodisponibilidad. Esto significa que una vez vencida la patente, pero mientras subsista la protección de datos, la empresa de medicamentos genéricos podría presentar las pruebas citadas del genérico respecto del medicamento sin tener que acompañarlas de evidencias clínicas de que el principio activo es eficaz y seguro.

Tercero, el concepto de información no divulgada debe limitarse a los datos presentados sobre pruebas clínicas o de campo que hayan sido objeto de medidas razonables para mantenerlos en reserva y que no sean conocidos por expertos en la materia.

Cuarto, también habría que limitar el concepto de nueva entidad química para abarcar no los medicamentos uno a uno, sino solo los *nuevos* principios activos no registrados ni comercializados.

Quinto, el período de protección de la información no divulgada sobre medicamentos no debe ser superior al tiempo ya fijado en el primer país en que se registraron los datos de prueba, lo que debiera obligar a modificar las leyes ya aprobadas en Chile y en países centroamericanos.<sup>11</sup> Finalmente, la protección de la información no divulgada debe suspenderse mientras dure la licencia obligatoria.<sup>12</sup>

## **5. Procedimientos expeditos para la aprobación de medicamentos genéricos**

Las leyes y reglamentos deben asegurar que los productores de medicamentos genéricos puedan iniciar los procedimientos para obtener

---

<sup>11</sup> En el caso de los productos químico-agrícolas, los países del CAFTA-DR pueden pedir que se les aplique la solución del Protocolo a los TLC de Colombia, Perú y Panamá. Chile carece de obligaciones específicas en materia de protección de productos químico-agrícolas, por lo que puede aplicar el criterio de que la protección de datos no se extenderá más allá de lo que está en Estados Unidos u otros países.

<sup>12</sup> Con ello se cumple con el TLC, pero se evitan escenarios en que en un país A en que ya existe producción de genéricos se agote la protección de la información no divulgada de una nueva entidad química, pero obtiene cinco años adicionales en el país B de la región solo porque en este no se había registrado. Con ello, el país A solo podrá exportar productos patentados y no genéricos al país B, lo que constituye un obstáculo al libre comercio. Al establecer un plazo de seis a 12 meses se reduce considerablemente la posibilidad de este escenario.

un registro en las entidades encargadas de aprobar los productos farmacéuticos —y químico-agrícolas en los casos del CAFTA-DR y de Perú—, aun cuando no puedan comercializarlos debido a que sigue vigente el período de protección de una patente, de la información no divulgada o ambos. Esto equivale a aplicar la exención Bolar contemplada por la legislación estadounidense.

## 6. Fortalecimiento de las licencias obligatorias<sup>13</sup>

Los TLC estudiados no tratan el tema y en consecuencia predomina lo establecido en el ADPIC. Los países de América Central y de la Comunidad Andina de Naciones ya disponen de una legislación que regula el uso de las licencias obligatorias y que, en general, es compatible con el ADPIC, aunque la Decisión 486 de la CAN contiene causales que podrían ser motivo de controversia.

En el caso de Chile, la Ley de Propiedad Industrial se modificó después de que suscribió el TLC con Estados Unidos. Como la ley de 1991 solo permitía licencias obligatorias en los casos de conducta monopólica, la reforma posterior al TLC de 2004 amplió las causales. Entre otras, incluyó los casos de “salud pública, seguridad nacional, emergencia nacional u otras de extrema urgencia”, así como el uso público no comercial.

Cabe destacar que ninguno de los 10 países objeto de estudio ha utilizado las licencias obligatorias. Si bien es cierto que la mera amenaza puede generar los resultados deseados, en algunas circunstancias la licencia obligatoria podría ser indispensable. Así ocurrió en Brasil en junio de 2007 cuando el Presidente la decretó respecto de un medicamento utilizado para el tratamiento del SIDA y que es fabricado por el laboratorio estadounidense Merck.

Es preciso velar por que las licencias obligatorias se apliquen en forma ágil y eficaz. En rigor, aunque la legislación establezca que son lícitas, los gobiernos pueden tropezar con importantes barreras judiciales y administrativas para implementarlas en un contexto en que habrá mucho cabildeo para impedir su materialización. Por esta razón, se requieren procedimientos administrativos ágiles y transparentes en que se mantenga el derecho de terceros de acudir a la justicia, pero sin impedir la rapidez ejecutiva para enfrentar situaciones de emergencia.

---

<sup>13</sup> Las licencias obligatorias aparecieron ya en el Estatuto de Monopolios del Reino Unido, de 1623, pero su consolidación en la esfera de la propiedad intelectual se produjo con el Convenio de la Unión de París, de 20 de marzo de 1883, de acuerdo con cuyo artículo 5 se permitía otorgar licencias obligatorias para impedir el abuso de los derechos que confiere una patente. Canadá es el país que tiene mayor tradición en el uso de licencias obligatorias; Brasil las estableció por primera vez en 2007.

En el caso de El Salvador, es posible que la eficacia de este mecanismo de política pública se vea comprometida debido a que las licencias obligatorias solo pueden ser concedidas por el juez competente. Al parecer no ocurre lo mismo en los casos de Colombia, Perú, Nicaragua y Guatemala, dado que en estos países las otorga el organismo de propiedad industrial que depende del Poder Ejecutivo. En el caso de Chile, hay circunstancias de emergencia nacional en que las autoridades competentes —por ejemplo, el Ministerio de Salud o el Ministerio de Defensa— podrían decretar una licencia obligatoria, para lo cual generalmente se requiere autorización presidencial.

Sin embargo, ello no es suficiente.

## **7. Acuerdos internacionales relacionados con licencias obligatorias y las importaciones paralelas**

¿Qué ocurre cuando un país determinado decide establecer una licencia obligatoria para la patente de un medicamento respecto del cual no dispone de capacidad de fabricación interna? Utilizando el recurso de las importaciones paralelas —que tampoco se mencionan en los TLC— puede importarlo desde un tercer país como Brasil o India. Sin embargo, en ellos rigen también las disposiciones del ADPIC en virtud de las cuales las licencias obligatorias se autorizarán principalmente para abastecer al mercado interno, lo que restringe las exportaciones.<sup>14</sup> El problema podría complicarse si los eventuales países exportadores no han establecido una licencia obligatoria para la patente del medicamento en cuestión.

Al respecto, Abbott y Ball (2002) plantean que las restricciones antes señaladas podrían superarse, al menos parcialmente, mediante un sistema de acuerdos regionales que combinen licencias obligatorias e importaciones paralelas. El diseño operacional de estos acuerdos debe ser cuidadoso. Por una parte, el país exportador podría establecer algún mecanismo legal que permita a las empresas de medicamentos genéricos exportar a un tercer mercado que contempla la licencia obligatoria para un medicamento específico. Por la otra, el país importador debe establecer que las importaciones de fármacos genéricos en virtud de licencias obligatorias no podrán reexportarse a terceros mercados. Esto podría minimizar la posibilidad de controversias.

---

<sup>14</sup> Acuerdo sobre los ADPIC, artículo 31.f. Sin embargo, esta restricción no se aplica a los casos de conducta monopólica, pero sí al resto de las circunstancias contempladas que incluyen catástrofes y emergencias de salud.

## F. Institucionalidad y propiedad intelectual

Las dependencias que se ocupan de la propiedad industrial e intelectual se basan en un sistema casi barroco de leyes superpuestas y llevan a cabo sus procedimientos en forma bastante autónoma y poco transparente respecto de otras entidades gubernamentales y de la sociedad civil. Aunque responden a las políticas públicas en áreas de alta sensibilidad como la salud, se relacionan principal y casi exclusivamente con los estudios de abogados cuyo negocio es proteger los DPI. Con pocas excepciones, las asociaciones de consumidores de América Latina y el Caribe han tenido escaso desarrollo y las comisiones antimonopolios o tribunales de defensa de la competencia no han incursionado en esta área.

En un régimen poco exigente de propiedad intelectual, estos problemas no eran particularmente graves. Sin embargo, en un contexto de fortalecimiento y expansión de los DPI, la política pública necesariamente debe tener en cuenta las cuestiones relativas a la institucionalidad. Deberán considerarse las siguientes medidas:

- *Existencia de servicios públicos autónomos que tengan directorios representativos:* Existe el riesgo de que los organismos públicos de propiedad intelectual sean absorbidos por intereses privados. En consecuencia, convendría que sus consejos directivos estuvieran integrados por profesionales expertos en los campos de la economía, el derecho y la ingeniería, así como por representantes de asociaciones de propiedad intelectual y de los consumidores. Más que crear una instancia administrativa, la idea es crear un mecanismo de supervisión al cual deban informar periódicamente el director y los técnicos de la entidad en cuestión.
- *Gestión de calidad y evaluaciones periódicas independientes:* Para mayor certidumbre, los organismos u oficinas de propiedad intelectual deben modernizar y estandarizar los criterios y procedimientos aplicados. En la medida en que esto no ocurra, debido a las grandes diferencias de criterio de los examinadores la evaluación y otorgamiento de la patente será individual para cada caso y quedará enteramente determinada por la idiosincrasia de instituciones que, en general, son poco transparentes para el público y el gobierno. En cambio, si se opta por una política proactiva en materia de patentes, esto implica que se requieren procedimientos más regulados y transparentes (Green y Scotchmer, 1993). Al mismo tiempo, deben realizarse evaluaciones por iniciativa de las entidades gubernamentales que promueven las políticas públicas sobre



innovación, así como de las autoridades encargadas de las políticas sobre competencia.

- *Autonomía de los organismos de salud, medio ambiente y fitosanitarios*: La función de las entidades responsables de aprobar y reglamentar el mercado de medicamentos y productos químico-agrícolas es proteger los bienes públicos; la de los organismos de propiedad intelectual, asignar los derechos de propiedad. Por tanto, las responsabilidades y fines de ambos son enteramente diferentes. Si bien es cierto que las primeras pueden cumplir funciones de protección de la información no divulgada, las segundas se relacionan específicamente con el procedimiento de aprobación de fármacos. En este sentido, vigilar los DPI no es parte de las responsabilidades administrativas de las entidades sanitarias, pero al mismo tiempo estas deben ser transparentes y poner a disposición del público toda la información pertinente para que las personas puedan ejercer sus derechos ante las instancias correspondientes. La autonomía de estas instituciones será decisiva a la hora de ponderar la posibilidad de decretar licencias obligatorias a causa de situaciones de emergencia, catástrofes o pandemias. Los afectados siempre tendrán la posibilidad de hacer valer sus derechos en los tribunales correspondientes.

## G. Conclusiones

La transformación de los regímenes de propiedad intelectual plantea importantes desafíos a las políticas públicas, los que deben abordarse en forma sistémica. Un enfoque adecuado sería considerar que la propiedad intelectual siempre debe estar en el punto de equilibrio entre los incentivos a la creación e innovación y el interés social de maximizar la difusión del conocimiento y beneficiar a los consumidores. En este sentido, lo que hay que construir es un nuevo trato, adecuado a una era en que las nuevas tecnologías han ampliado extraordinariamente las posibilidades de acceso a la información, el conocimiento y la cultura.

Por una parte, será necesario fortalecer la observancia de las leyes y los países deberán tomar medidas para reducir la piratería —entendida como producción ilegal de copias con fines comerciales—, pero sin confundirla con las copias digitales de uso personal ni obstaculizar las funciones de las bibliotecas públicas o impedir la investigación científica y tecnológica. Todas estas se consideran excepciones legítimas a los derechos de autor en instrumentos internacionales como la Convención

de Berna y constituyen prácticas que millones de latinoamericanos realizan cotidianamente. Por lo tanto, no deben entrabarse, ya que de lo contrario los derechos ciudadanos se verían gravemente afectados.

Asimismo, una protección más flexible de la propiedad intelectual exige como contrapartida ampliar el sistema de bibliotecas públicas, la red nacional de infocentros y la oferta de información pública digital a toda la ciudadanía. En el caso del software, los países tienen que incentivar el uso de los programas de código abierto, dado que ya no solo existe Linux - al cual apuestan China, Japón, India, Alemania y Brasil -, sino múltiples otros basados en Windows. Estas son materias que es preciso explorar activamente.

Por otro lado, los países tienen que asegurar la defensa de la salud y no debieran permitir que, vía una protección exagerada de la propiedad intelectual, se encarezcan los medicamentos o se impida una actuación rápida y eficaz ante emergencias sanitarias o catástrofes naturales. Por ello es necesario que las nuevas leyes sobre propiedad industrial fortalezcan los sistemas de licencias obligatorias, consideren las importaciones paralelas y contemplen otras normas que eviten la sobreprotección de la propiedad intelectual.

Al mismo tiempo, los países deben armonizar adecuadamente el sistema de propiedad intelectual con el de defensa de la competencia. En efecto, proteger derechos de explotación exclusiva por un período de tiempo no significa permitir el abuso monopólico. Los juicios contra Microsoft en Estados Unidos y Europa respecto de su producto Internet Explorer indican claramente hacia dónde se dirige el mundo en materia de prevención de tales abusos. Hay que estudiar acuciosamente la experiencia de países desarrollados e implantarla a tiempo, como lo hizo en Chile, también en forma proactiva, la Fiscalía Nacional Económica.

Desde la perspectiva del crecimiento, existe consenso en cuanto a que el principal desafío estratégico que enfrentan los países de la región es el de avanzar hacia una economía cuyo desarrollo se base cada vez más en el conocimiento y la innovación. En efecto, es inevitable que el fortalecimiento de la propiedad intelectual involucre un alza de los costos en los segmentos de la economía cuya competitividad se basa exclusivamente en la copia y la imitación. Esto obliga a diseñar y profundizar políticas públicas orientadas a incrementar el esfuerzo nacional centrado en la investigación y desarrollo, la transferencia de tecnologías a las pymes, la formación de profesionales de excelencia mundial y los sistemas de aprendizaje de alta calidad para todas las edades.

Como puede verse, la agenda de temas relativos a la propiedad intelectual va mucho más allá de las leyes e instituciones que le son específicas. Abarca también modernizaciones, instituciones y nuevas políticas en las áreas de la salud, la competencia y la innovación.

Toda ley expresa una cierta arquitectura de intereses privados y sociales. Así ocurre también con la propiedad intelectual. En este sentido, es preciso evitar la falsa impresión de que los tratados lo dijeron todo, que las decisiones ya fueron tomadas, o que los países ya perdieron toda capacidad de ejercer soberanía. Por el contrario, si bien es cierto que los 10 países que suscribieron TLC con Estados Unidos asumieron importantes obligaciones, el carácter incompleto de estos tratados y la intensa economía de la implementación abre espacios para una adaptación flexible del régimen de propiedad intelectual a las necesidades del país.

Sin embargo, en una sociedad democrática esto requiere que todos los actores estén presentes y manifiesten explícitamente sus intereses y aspiraciones. En tal sentido, es necesario superar la marcada asimetría de voces e intereses que se observa actualmente y deben ampliarse los espacios para un diálogo nacional sobre la materia. Esto implica que debe incentivarse la participación de las bibliotecas públicas, los infocentros, las asociaciones de consumidores, las pequeñas y medianas empresas, los ministerios de salud y educación, las organizaciones no gubernamentales y la ciudadanía en general.

En resumen, el nuevo régimen de propiedad intelectual para el siglo XXI debe basarse en un nuevo trato que se exprese en normas y en una participación equilibrada de diversos actores. Los incentivos a los creadores e innovadores deben contrapesarse con disposiciones legales que aseguren una máxima difusión del conocimiento, la protección de la salud humana, la sanción del abuso monopólico y una política proactiva que impulse la innovación y la creación como nuevas fuentes del desarrollo económico y social.



## Bibliografía

- Abbott, Frederick M. (2006), "Intellectual property provisions of bilateral and regional trade agreements in light of U.S. federal law", *Issue Paper*, N° 12, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo/Centro Internacional de Comercio y Desarrollo Sostenible (UNCTAD/ICTSD), febrero.
- Abbott, Frederick M. y Edward Ball (2002), "Compulsory licensing for public health needs: The TRIPS agenda at the WTO after the Doha Declaration on public health", *Occasional Paper*, N° 9, Ginebra, Quaker House, febrero.
- Aglietta, Michel (2004), "Architecture financière internationale: au-delà des institutions de Bretton Woods", *Économie Internationale*, N° 100, París.
- Aghion, Philippe y Peter Howit (1992), "A model of growth through creative destruction", *Econometrica*, vol. 60, N° 2, marzo.
- Alston, Julian M. y Raymond J. Venner (2000), "The effects of the US plant variety protection act on wheat genetic improvement", *Discussion Paper*, N° 62, Environment and Production Technology Division (EPTD), International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, D.C., mayo.
- Arenas, María Luisa y Amelia Silva (2004), "Derecho de autor: temas e interrogantes sobre colecciones y servicios en bibliotecas del ámbito educacional", documento presentado al Foro propiedad intelectual y derecho de autor digital, Santiago de Chile, 11 de mayo [en línea] <http://www.puc.cl/sibuc/html/servici3.html>.
- Arrow, Kenneth (1962), "Economic welfare and the allocation of resources for invention", *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, R.R. Nelson (ed.), Princeton University Press.
- Arundel A. y Kabla, I. (1998), "What percentage of innovations are patented?: empirical estimations for european firms", *Research Policy*, N° 27(2).

- Barjolle, Dominique y Bertil Sylvander (2000), *Some Factors of Success for "Origin Labelled Products" in Agri-Food Supply Chains in Europe: Market, Internal Resources and Institutions*, Lausanne, Service Romand de Vulgarisation Agricole (SRVA), Le Mans, Institut National de la Recherche Agronomique/Unité de Recherche sur l'Economie des Qualifications Agro-alimentaires (INFRA/UREQUA).
- Benkler, Yochai (2000), "From consumers to users: shifting the deeper structures of regulation", *Federal Communications Law Journal*, vol. 52, N° 3, School of Law, Indiana University/Federal Communications Bar Association.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2006), *Education, science and technology in Latin America and the Caribbean: a statistical compendium of indicators*, Washington, D.C., mayo.
- Bosch, Mariano, Daniel Lederman y William F. Maloney (2005), "Patenting and research and development: a global view", *World Bank Policy Research Working Paper*, N° 3739, octubre.
- Braithwaite, John y Peter Drahos (2000), *Property and Contract*, "Global Business Regulation", cap. 7, Cambridge University Press.
- Braudel, Fernand (1985), "The wheels of commerce", *Civilization and Capitalism: 15<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> Century*, vol. 2, Berkeley, University of California Press.
- Brusick, Phillippe, Ana María Alvarez y Pierre M. Horna (eds.) (2004), *Fortalecimiento de instituciones y capacidades en el área de políticas de competencia y protección del consumidor. Casos de Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua y Perú*, (UNCTAD/DITC/CLP/2004/3), Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Nueva York y Ginebra.
- Carrier, Michael A. (2002), "Unraveling the patent-antitrust paradox", *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 150, N° 3, enero.
- Caves, Richard E. y otros (1991), "Patent expiration, entry and competition in the US pharmaceutical industry", *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*, vol. 1991.
- Centers for Medicare & Medicaid Services (2004), "National health expenditures", enero [en línea] <http://www.cms.gov/statistics/nhe>
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2006), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe, 2005-2006. Documento informativo (PIE 05-05 s/s)*, Santiago de Chile, mayo.
- Cohen, Wesley M. y otros (2003), "R&D information flows and patenting in Japan and the United States", *Economics and Intellectual Property Policy*, Ove Granstrand (ed.), Kluwer Academic Publishers.
- Evenson, Robert E. (1993), "Patents, R&D, and invention potential: international evidence", *American Economic Review*, vol. 83, N° 2, mayo.
- Evenson, Robert E. y Yoav Kislev (1976), *Agricultural Research and Productivity*, New Haven, Connecticut, Yale University Press.
- Freeman, Christopher (2002), "Continental, national and subnational innovation systems – complementarity and economic growth", *Research Policy*, vol. 31, N° 2.
- Friedman, David (2000), "Clouds and barbed wired: The economics of intellectual property", *Law's Order: What Economics Has to Do with Law and Why it Matters*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press.

- Gabrowski, Henry G. y John Vernon (2000), "Effective patent life in pharmaceuticals", *International Journal of Technology Management*, vol. 19, N° ½.
- Gallini, Nancy T. (2002) "The economics of patents: lessons from recent U.S. patent reform", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, N° 2.
- Granstrand, Ove (2004), "Innovation and intellectual property rights", *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press.
- Green, Jerry R. y Suzanne Scotchmer (1993), "On the division of profit in sequential innovation", *Harvard Institute of Economic Research Working Paper*, N° 1638.
- Griliches, Zvi (1990), "Patent statistics as economic indicators: a survey", *Journal of Economic Literature*, vol. 28, diciembre.
- Heller, Michael A. y Rebecca S. Eisenberg (1998), "Can patents deter innovation? The anticommons in biomedical research", *Science*, vol. 280, N° 5364, mayo.
- Hellerstein, Judith (1998), "The importance of physician in the generic versus-trade name prescription decision", *RAND Journal of Economics*, vol. 29, N° 1.
- ICTSD/UNCTAD (Centro Internacional de Comercio y Desarrollo Sostenible/Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2005), *Resource Book on TRIPS and Development*, Cambridge University Press.
- Jaffe, Adam y Manuel Trajtenberg (2002), *Patents, Citations, and Innovations: A Window on the Knowledge Economy*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Jones, Charles I. (1995), "The R&D based models of economic growth", *Journal of Political Economy*, vol. 103, N° 4.
- Kalaitzandonakes, N. y B. Bjornson (1997), "Vertical and horizontal coordination in the agri-biotechnology industry: evidence and implications", *Journal of Agricultural and Applied Economics*, vol. 29, N° 1, julio.
- King, John L. (2003), "Patent examination procedures and patent quality", *Patents in the Knowledge-based Economy*, Wesley M. Cohen y Steven A. Merrill (eds.), Washington, D.C., The National Academies Press.
- \_\_\_\_\_ (2001), "Concentration and technology in agricultural input industries", *Agriculture Information Bulletin*, N° 763, Washington, D.C., Economic Research Service, United States Department of Agriculture (USDA), marzo.
- Kitch, Edmund W. (1977), "The nature and function of the patent system", *Journal of Law and Economics*, vol. 20, N° 2, octubre.
- Kortum, Samuel (1996), "Research, patenting, and technological change", *Econometrica*, vol. 65, N° 5, noviembre.
- Kortum, Samuel S. (1993), "Equilibrium R&D and the patent-R&D Ratio: US Evidence", *American Economic Review: Papers and Proceedings*, vol. 83, N° 2, mayo.
- Kremer, Michael (2002), "Pharmaceuticals and the developing world", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, N° 4, pp. 67-90, noviembre.
- Lall, Sanjaya (2003), "Indicators of the relative importance of IPRs in developing Countries", *Issue Paper*, N° 3, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo/Centro Internacional de Desarrollo Sostenible (UNCTAD-ICTSD), junio.
- Lemley, Mark A. y Carl Shapiro (2005), "Probabilistic patents", *Journal of Economic Perspective*, vol. 19, N° 2.
- Landes, William M. y Richard A. Posner (2003), "The Economic structure of intellectual property law", *A Formal Model of Copyright*, cap. 3, Cambridge y Londres, The Belknap Press of Harvard University Press.

- Langinier, Corinne y GianCarlo Moschini (2002), "The economics of patents: an overview", *Working Paper*, N° 02-WP 293, Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University, Ames, febrero.
- Lerner, Josh y Jean Tirole (2005), "The economics of technology sharing: open source and beyond", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, N° 2.
- Lessig, Lawrence (2001), *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*, Nueva York, Random House.
- Levin, Richard y otros (1987), "Appropriating the returns from industrial research and development", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1987, N° 3.
- Levis, Mirta (2006), "Role, perspectives and challenges of the generic pharmaceutical industry in Latin America", *Negotiating Health: Intellectual Property and access to medicines*, Pedro Roffe, Geoff Tansey y Davis Vivas-Eugui (eds.), Londres, Earthscan.
- Lundvall, Bengt-Ake (ed.) (1992), *National Systems of Innovations: Towards a Theory of Innovation and interactive learning*, Londres, Printer Publishers, septiembre.
- McLuhan, Marshall (1962), *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, University of Toronto Press.
- Merges, Robert P. y Richard R. Nelson (1990), "On the complex economics of patent scope", *Columbia Law Review*, vol. 90, N° 4.
- Mowery, David C. y Bhaven N. Sampat (2001), "University patents and patent policy debates in the USA: 1925-1980", *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, N° 3, Oxford University Press.
- National Science Board (2006), "Industry, technology, and the global marketplace", *Science and Engineering Indicators 2006*, cap. 6, Arlington, Virginia, National Science Foundation.
- Nordhaus, William D. (1996), *Invention, Growth and Welfare*, Cambridge, MIT Press.
- North, Douglass C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Nueva York, Cambridge University Press.
- O'Donoghue, Ted, Suanne Scotchmer y Jacques Thisse (1998), "Patent breadth, patent life, and the pace of technological progress", *Journal of Economics and Management Strategy*, vol. 7, N° 1, Londres, Blackwell Publishing.
- Okediji, Ruth L. y William L. Prosser (2005), *The International Copyright System: Limitations, Exceptions and the Public Interest*, Centro Internacional de Comercio y Desarrollo Sostenible (ICTSD)/Universidad de Minnesota, septiembre.
- PhARMA (2005), *Annual Member Survey*, Washington, D.C.
- Pitofsky, Robert (2001), *Antitrust and Intellectual Property: Unresolved Issues at the Heart of the New Economy*, Berkeley, University of California, marzo.
- Rada, Juan (2003), "Hoy el mundo se achica, al tiempo que se agranda", entrevista, Santiago de Chile, *Educarchile*, 10 de enero [en línea] <http://www.educarchile.cl/ntg/docente/1556/article-75647.html>.
- Rangnekar, Dwijen (2004), "The socio-economics of geographical indications: a review of empirical evidence from Europe", *Issue Paper*, N° 8, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo/Centro Internacional de Comercio y Desarrollo Sostenible (UNCTAD/ICTSD), abril.
- Reinganum, Jennifer F. (1983), "Uncertain innovation and the persistence of monopoly", *American Economic Review*, vol. 73, N° 4, septiembre.
- RICYT (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología) [en línea] <http://www.ricyt.edu.ar/>.



- Ricketson, Sam (2003), *Estudio sobre las limitaciones y excepciones relativas al derecho de autor y a los derechos conexos en el entorno digital*, (SCCR/9/7), Ginebra, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), abril.
- Robinson, Joan (1956), *The Accumulation of Capital*, Palgrave Macmillan.
- Roffe, Pedro y Maximiliano Santa Cruz (2006), "Los derechos de propiedad intelectual en los acuerdos de libre comercio celebrados por países de América Latina con países desarrollados", *serie Comercio internacional*, N° 70 (LC/L 2527-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.06.II.G.54.
- Roffe, Pedro (2004), "Bilateral agreements and a TRIPS-plus world: the Chile-USA Free Trade Agreement", *TRIPS Issues Papers*, N° 4, Ottawa, Quaker International Affairs Programme.
- Rojas, Williams (2004), "Derecho de autor y bibliotecas. Legislación nacional", Santiago de Chile, Comisión de Economía, Cámara de Diputados, Biblioteca del Congreso Nacional, octubre, inédito.
- Romer, Paul M. (1990), "Endogenous technological change", *Journal of Political Economy*, vol. 98, N° 5, octubre.
- Scherer, F.M. (1972), "Nordhaus's theory of optimal patent life: a geometric reinterpretation", *American Economic Review*, vol. 62, N° 3, junio.
- Segerstrom, Paul S. (1998), "Endogenous growth without scale effects", *American Economic Review*, vol. 88, N° 5, diciembre.
- Sehgal, S. (1996), "IPR driven restructuring of seed industry", *Biotechnology and Development Monitor*, N° 29, diciembre.
- Srinivasan, C.S. (2005), "The international trends in plant variety protection", *Electronic Journal of Agricultural and Development Economics*, vol. 2, N° 2, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- Stern, Scott y Manuel Trajtenberg (1998), "Empirical implications of physician authority in pharmaceutical decisionmaking", *NBER Working Paper*, N° 6851, diciembre.
- The Economist* (2005), "Software piracy: BSA or just BS?", 19 de mayo.
- Trajtenberg, Manuel (2001), "Innovation in Israel 1968-1997: a comparative analysis using patent data", *Research Policy*, vol. 30, N° 3, marzo.
- Trubek, David M. (2004), *Law and Transnational Economic Regulation: Toward Global "Constitutionalism?"*, Center for World Affairs and the Global Economy.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2002), *La política de la competencia y el ejercicio de los derechos de propiedad intelectual* (TD/B/COM.2/CLP/22/Rev.1), 19 de abril.
- UPOV (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales) (1991), "Excepciones al derecho del obtentor", artículo 15, acápites 15.1 y 15.2., *Convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales*.
- Van Dijk, Theon (1996), "Patent height and competition in product improvements", *Journal of Industrial Economics*, vol. 44, N° 2, junio.
- Varian, Hal R. (2005), "Copying and copyright", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, N° 2.
- Villarroel, Luis (2005), "Medidas tecnológicas de protección y su relación con las excepciones y limitaciones a los derechos de autor y conexos", documento

- presentado en el seminario de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (OMPI/CEPAL), Ministerio de Educación, Santiago de Chile, noviembre.
- Viscusi, W. Kip, John M. Vernon y Joseph E. Harrington (2000), *Economics of Regulation and Antitrust*, Cambridge, MIT Press.
- Wallerstein, Immanuel (1974), *The Modern World System*, Nueva York, Academic Press.
- Weissman, Robert (2006), "Data protection: options for implementation", *Negotiating Health: Intellectual Property and access to medicines*, Pedro Roffe y otros (eds.), Londres, Earthscan.