

QUINTA SECCIÓN

EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD INTELECTUAL BAJO EL TLCAN
Y SUS EFECTOS SOBRE LA ECONOMÍA MEXICANA

LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y EL TLCAN

DELIA MARGARITA VERGARA REYES*

ARACELI OLIVIA MEJÍA CHÁVEZ**

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la economía del conocimiento muestra un creciente dinamismo sustentado en la generación y utilización de las nuevas tecnologías, la información y el conocimiento mismo que se conjugan para la creación de valor, donde el cambio tecnológico y las innovaciones son elementos clave del crecimiento de la actividad económica. El conocimiento es un bien económico, estratégico, económicamente útil y valioso (Lundvall, 2010), por lo que su apropiación y control ha sido históricamente objeto del marco legal de la Propiedad Intelectual (PI), es decir, el Estado otorga al inventor o autor el derecho de exclusividad para explotar comercialmente su obra por un tiempo determinado. Por lo tanto, la PI forma parte de acuerdos de orden internacional que datan de siglos atrás, pero que se han ido transformando y en el presente se encuentran en leyes nacionales, acuerdos bilaterales y multilaterales, que son administrados y regulados por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la Organización Mundial de Comercio (OMC) y tratados comerciales como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), entre otros.

De acuerdo con la OMC, la PI inmersa en los tratados comerciales, no sólo pretende favorecer a los creadores con ventajas para explotar sus invenciones para obtener rentabilidad, también busca incentivar las inversiones, la transferencia de tecnología, desarrollar capacidades tecnológicas y aprendizaje, como resultado para difundir ampliamente el conocimiento que gira alrededor de las diversas formas. Sin embargo, existen puntos de vista dife-

* Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

** Académica del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

rentes que consideran a la PI como un mecanismo con el que los países desarrollados y empresas transnacionales son las más beneficiadas de esta actividad, dejando a los países en desarrollo y menos desarrollados en una profunda desventaja por el monopolio temporal que suelen ejercer los inventores y, por lo tanto, son una barrera de entrada.

En este marco, el objetivo del presente capítulo es analizar el papel que desempeñan la legislación mexicana y el TLCAN sobre propiedad intelectual, para establecer si contribuyen al desarrollo de capacidades tecnológicas y de aprendizaje en México, a través del aprovechamiento de los grados de libertad o flexibilidad que deja el régimen actual de protección. Por la importancia y controversia asociadas a este tema, esta investigación desarrolla los siguientes puntos. En primer lugar se presenta brevemente la base conceptual de la PI; después se hace una revisión de los principales eventos de su evolución; seguida del análisis de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI), resaltando el papel que desempeña la OMC y la importancia que tiene Estados Unidos en las iniciativas, reformas y disposiciones internacionales en materia de PI; posteriormente se destaca la relevancia de los acuerdos ADPIC y ADPIC-Plus, y se realiza una revisión sobre México en materia de PI y su incursión en el TLCAN y, finalmente se presentan las consideraciones finales.

PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL (DPI)

La importancia que tiene el conocimiento tecnológico hace que los países y empresas que generan innovaciones tecnológicas apliquen instrumentos para su apropiación y control. Dicha relevancia reside en que la capacidad para transformar la estructura productiva de las empresas está directamente vinculada con la incorporación de innovaciones tecnológicas que, de acuerdo con Schumpeter, consisten en nuevas combinaciones, que aparecen en forma discontinua, de los materiales y fuerzas que intervienen en el proceso productivo y que caracterizan al desenvolvimiento económico en el largo plazo (Schumpeter, 1997). Por lo que considera que:

[...] la economía capitalista [...] está, incesantemente, revolucionada desde dentro por un nuevo espíritu de empresa, es decir, por la introducción de nuevas mercancías o nuevos métodos de producción o nuevas posibilidades comerciales en la estructura industrial, tal como existe en cualquier momento. Todas las estructuras existentes y todas las condiciones de vida económica se hallan siempre en un proceso de transformación; toda situación es

derribada antes de que haya tenido tiempo de desarrollarse plenamente. En la sociedad capitalista el progreso económico significa derrumbamiento (Schumpeter, 1971:60).

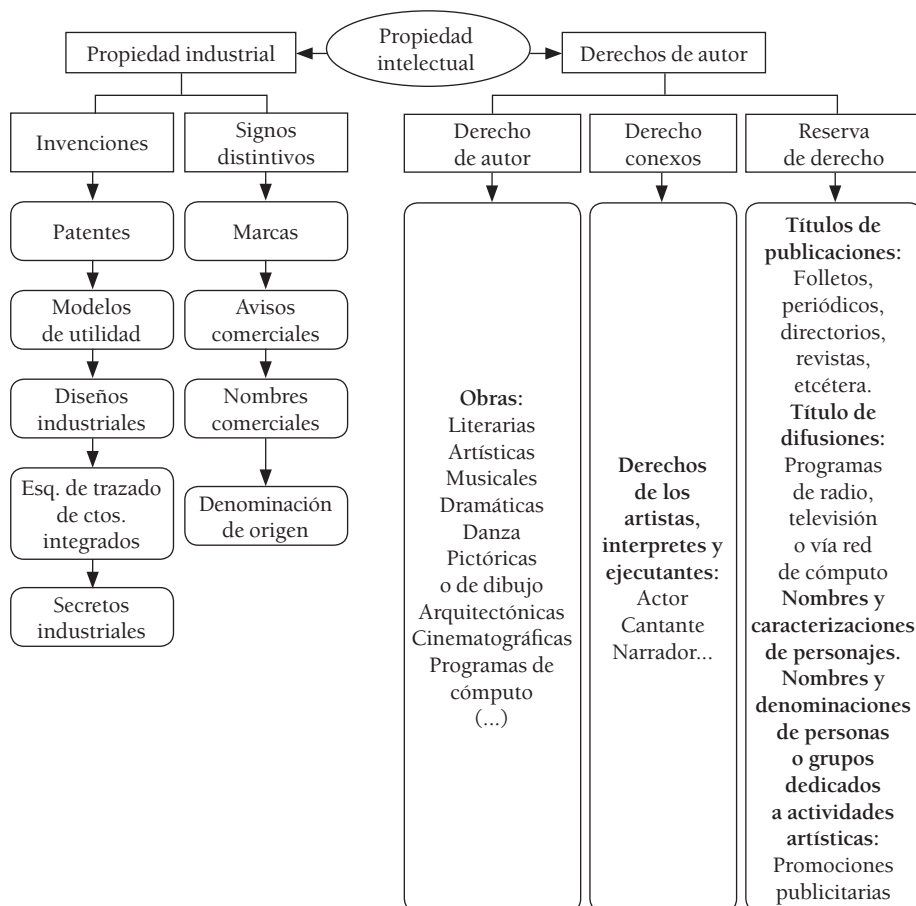
Además, las innovaciones se originan sobre una importante acumulación de conocimientos, y su gran impacto acumulativo sobre el crecimiento económico se ha manifestado en la aparición continua de notables inventos en diversos campos (Kuznets, 1995).

La acumulación de conocimiento en el presente y su difusión serán la base del desarrollo del futuro y pueden adoptar diferentes formas a través de reglas, tradiciones, costumbres, normas o hábitos que facilitan la transferencia del conocimiento de una generación a otra. Aunque puede darse la posibilidad de que una parte de ese conocimiento será utilizado para un mayor desarrollo y acumulación del mismo. Por lo tanto, en la etapa actual del capitalismo, el recurso fundamental es el conocimiento económicamente valioso. Se considera que el conocimiento utilizado en el proceso productivo se identifica como tecnología y la innovación es el nuevo conocimiento, o una nueva combinación, introducida en la economía (Lundvall, 2010). Para que pueda ser incorporada y generada al mismo tiempo, es importante desarrollar capacidades y habilidades fundamentales, inversiones, educación, capacidad administrativa y gobernabilidad, que implican costos altos, por lo que se considera que el crecimiento basado en la acumulación de tales capacidades es de largo plazo (Schumpeter, 1997; Rodrik, 2013). Cabe señalar que parte de la difusión del conocimiento tecnológico es a través de su comercialización.

En este contexto, la Propiedad Intelectual (PI) es una expresión jurídica que protege las creaciones del intelecto humano, ya sean nuevas ideas, expresiones originales, nombres distintivos y la apariencia de los productos que los hace únicos y valiosos (OMPI, 2017); además, es una forma de propiedad o activo de gran valor, ya sea tangible o intangible (conocimientos), que se realiza en el mercado o en la empresa (Winegar, 2009). Se divide en dos categorías: los Derechos de Propiedad Industrial, entre los que figuran las patentes, los modelos de utilidad, las marcas, los diseños industriales, los secretos comerciales, las obtenciones vegetales y las indicaciones geográficas; y el Derecho de Autor y los derechos conexos, relacionados con las obras literarias y artísticas, entre otras (OMPI, 2017; IMPI, 2017). Véase la figura 1.

Por lo tanto, los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) son derechos legales otorgados por el Estado que protegen las creaciones de la mente en el campo de la ciencia, industria, literario o artístico. El instrumento de protección intelectual más común en el ámbito industrial es la patente, considerado un indicador de desarrollo tecnológico y de conocimiento de un país,

FIGURA 1
PROPIEDAD INTELECTUAL



FUENTE: Instituto Mexicano de la Protección Industrial.

pero también es una figura de protección que involucra condiciones jurídicas y económicas, cuyo impacto incide en la competencia y productividad de la economía, y se circunscribe en la forma de distribución internacional del trabajo en países desarrollados tecnológicamente y en los que no son (Ampudia, 2014).

La protección de los DPI mediante la figura de la patente ha propiciado un fuerte debate: por un lado, las empresas de los países desarrollados aseguran que los DPI son positivos para el comercio y la sociedad porque constituyen un incentivo para impulsar el progreso técnico. Por otro, diversos países en desarrollo se oponen a los DPI, pues los consideran un obstáculo

para el desarrollo de la industria y la tecnología local, debido a que los beneficios se concentran en los países avanzados por ser los creadores de las innovaciones que controlan el mercado, amparados por un monopolio legal que se traduce en la fijación arbitraria de los precios de los productos (DFID, 2002).

Además, los crecientes costos de la investigación y desarrollo (I+D), junto con la demanda del mercado global y los intereses de las empresas transnacionales, influyeron en los cambios recientes de las leyes de PI que implantaron medidas de protección, en particular los derechos de patente en productos de industrias estratégicas (farmacéutica, química) para preservar la renta de las empresas que hacen grandes inversiones en I+D para crear nuevos productos y asegurar el pago respectivo por estos derechos (Mizrahi, 2010). En otras palabras, protegen los DPI obtenidos del conocimiento, la creatividad y la capacidad inventiva e innovadora de las personas, porque los desarrolladores hacen inversiones importantes, mientras que los imitadores podrían acceder a los beneficios incurriendo en costos mucho más bajos. Sin embargo, también es fundamental impulsar la innovación mediante la difusión del conocimiento y la información contenidos en la propia innovación en todo ámbito, ya sea económico, social, etc. De acuerdo con esto, la PI compuesta por instrumentos jurídicos permite al innovador comercializar sus creaciones y obtener una renta por ellos, pero a la vez, el monopolio que posee el innovador está limitado por un tiempo establecido para que los conocimientos puedan liberarse y pasar al dominio público (Guzmán y Pluvia, 2004).

EVOLUCIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LA PI

Uno de los primeros eventos que expresaron la necesidad de la protección a nivel internacional de la propiedad intelectual fue la Exposición Internacional de Invenciones de Viena en 1873, dada la ausencia de muchos expositores preocupados por el robo de sus ideas para comercializarlas. Así, en 1883 se reconoce la relevancia de contar con reglas comunes para proteger la PI en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, el cual brinda seguridad a los creadores de que sus obras (invenciones —patentes—, marcas, dibujos y modelos industriales) estarán protegidas en otros países. Situación similar atravesaron los creadores de obras literarias y artísticas, quienes gracias al impulso de la Association Littéraire et Artistique Internationale, quedaron al amparo del Convenio de Berna en 1886, cuyo objetivo fue otorgar protección internacional a los creadores, facultándoles el derecho de controlar el uso de sus creaciones (novelas, cuentos, poemas,

obras de teatro, canciones, óperas, revistas musicales, sonatas, dibujos, pinturas, esculturas y obras arquitectónicas) y percibir un pago por su uso. Más tarde se adopta el arreglo de Madrid en 1891 —compromiso sobre las marcas de fábrica o de comercio—, convirtiéndose en el primer servicio internacional de presentación de solicitudes de derechos de PI. Éste tiene su antecedente en el Artículo 19 del Convenio de París, que establece que los países tienen el derecho a concertar arreglos entre particulares para proteger la propiedad industrial.

Las oficinas de los Convenios de París y Berna se fusionaron en 1893, para establecer en Berna, Suiza, las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Intelectual (BIRPI, por sus siglas en francés —Bureaux Internationaux Réunis pour la Protection de la Propriété—), lo que para 1970 se convertirían en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la cual para 1974 ya era reconocida como un organismo especializado en PI del sistema de organizaciones de la ONU. En 1978 se pone en marcha el Sistema PCT (Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, PCT, por sus siglas en inglés), el cual brinda asistencia a los solicitantes que buscan protección internacional por patente en diversos países, y pone a disposición del público el pronto acceso a la información técnica sobre las invenciones. De igual forma, la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), organización intergubernamental con sede en Ginebra, fue creada por el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. El Convenio fue adoptado en París en 1961 y fue revisado en 1972, 1978 y 1991, con el fin de establecer una normativa internacional en materia de Protección de Nuevas Variedades de Plantas.

LA OMC Y LOS PROPULSORES DEL CAMBIO

Durante el periodo de posguerra, una de las organizaciones creadas para regular el comercio internacional fue el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)¹ en 1947, su objetivo fue reducir las barreras comerciales y aduaneras y eliminar toda discriminación comercial entre los países integrantes (Bermúdez *et al.*, 2006). Esta organización promovió diversas rondas multilaterales de negociaciones comerciales cuyos propósitos fueron: 1947-1961, reducir tasas aduaneras Ronda Kennedy, 1964-1967,

¹ Los países signatarios del GATT tenían la obligación de: conceder el trato de nación más favorecida a las otras partes; otorgar concesiones aduaneras y no poner obstáculos al comercio internacional.

disminuir las obligaciones aduaneras y de negociación sobre prácticas *anti-dumping* Ronda Tokio, 1973-1979; formalizar acuerdos sobre barreras técnicas al comercio, intervención de los gobiernos, subsidios, valoración aduanera, permisos de importación y prácticas *antidumping* (Bermúdez *et al.*, 2006).

A principios de los años ochenta, el GATT quedó rebasado por la nueva realidad del comercio mundial, pues las transacciones comerciales eran más complejas, la revolución informática y las comunicaciones contribuyeron a la integración de procesos productivos acortando las distancias, las nuevas tecnologías transformaron el conjunto de la economía, realizando conexiones electrónicas al mismo tiempo entre los distintos mercados abarcando largas distancias (Bermúdez *et al.*, 2006). Estaba en curso la globalización de la economía, el comercio de servicios —no incluido por las normas del GATT— y las inversiones internacionales que se habían incrementado. La expansión del comercio de servicios estaba estrechamente ligada con el crecimiento del comercio global de las mercancías. Asimismo, la estructura y normas del GATT resultaban insuficientes, situación que causaba preocupación entre sus integrantes. Estos y otros factores persuadieron a los miembros del GATT de que debía hacerse un nuevo esfuerzo por reforzar y ampliar el sistema multilateral, éste se tradujo en la Ronda Uruguay con la Declaración de Marrakech y la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC) en 1994 (OMC, 2017).

En los años ochenta del siglo XX, durante la Ronda de Uruguay (1986-1994), Estados Unidos propuso una iniciativa para la armonización y fortalecimiento del marco regulatorio de la propiedad intelectual, y específicamente de los sistemas de patentes. La propuesta pretendía modificar el marco legal de los DPI a las necesidades de las estrategias tecnológicas de las empresas transnacionales —de las industrias química, farmacéutica y electrónica— innovadoras e impulsoras de tecnología en el contexto internacional. Sin embargo, algunos especialistas señalaron que era una especie de proteccionismo tecnológico para contrarrestar el desempeño imitativo de países en desarrollo (Aboites, 2005). Para Carlos Correa (1999), en los hechos, las decisiones tomadas en esta ronda afectaron a un conjunto de políticas nacionales económicas y comerciales de países en desarrollo y menos desarrollados, mediante la adopción de las reglas de competencia que debía regir entre los países miembros, quedando de manifiesto un importante diferencial de desarrollo tecnológico y económico entre ellos.

Una vez aprobadas esas propuestas y con la reconfiguración espacial de la economía mundial apoyada en los avances tecnológicos, entre otros factores, surge un nuevo modelo de globalización, y en paralelo se crea la OMC, cuyas funciones se centraron en: 1) administrar los nuevos acuerdos

multilaterales de comercio; 2) funcionar como foro para nuevas negociaciones; 3) solucionar conflictos; 4) supervisar las políticas nacionales de comercio; 5) colaborar con otros organismos internacionales o plurilaterales en la planeación de las políticas económicas a nivel mundial.

De acuerdo con expertos, la OMC resultó ser un organismo que integró los objetivos y necesidades de los países miembros al nuevo modelo económico prevaleciente. Para asimilar un poco más esta afirmación, a continuación se muestra brevemente las diferencias entre el GATT y OMC.

TABLA 1
DIFERENCIAS ENTRE EL GATT Y LA OMC

	<i>GATT</i>	<i>OMC</i>
Naturaleza	Acuerdo multilateral, sin estructura organizacional.	Es una institución permanente.
Mandato	El acuerdo es aplicado con una base provisional.	Los mandatos son permanentes.
Alcance de las reglas	Todas las normas se aplican al comercio de bienes.	Todas las normas de los acuerdos se aplican al comercio de bienes y servicios y también a los aspectos de derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio.
Tipos de acuerdos	Originalmente los acuerdos sólo eran multilaterales, pero en la década de 1980 se agregó una serie de acuerdos opcionales plurilaterales.	La mayor parte de los acuerdos son multilaterales y todos los Estados miembros deben cumplirlos.
Sistema para la solución de conflictos	Lento y susceptible a los bloqueos	Rápido y automático y las decisiones en la solución de conflictos son más seguras.
Atención a asuntos de PI relacionados con el comercio	Ninguna.	Se establecen estándares mínimos de protección que deben ser garantizados por los países miembros, siguiendo el ADPIC.

FUENTE: Bermúdez *et al.* (2006:32).

MÉXICO Y EL ADPIC Y ADPIC-PLUS

Dentro de los acuerdos² logrados en abril de 1994 de la Ronda Uruguay, destaca el acuerdo sobre los “Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual”, ADPIC o TRIP’s, por sus siglas en inglés,³ iniciativa que fue aprobada un año atrás en Marrakech, cuya administración estaría a cargo de la OMC a partir del primero de enero de 1995, con sede en Ginebra, trabajando como un organismo de la ONU (Bermúdez *et al.*, 2006). Otros acuerdos importantes alcanzados en la Ronda Uruguay con la firma de 124 países fueron: la conformación de la OMC en sustitución del GATT; la incorporación del comercio de servicios en el marco regulador del GATT y de la OMC, y la regulación de los DPI con la adopción de los ADPIC (Méndez, 2014).

El acuerdo internacional ADPIC *es el instrumento de mayor alcance que se había suscrito en materia de DPI* (Aboites, 2005; Boulet y Cohen, 2002), precisa los estándares mínimos que los Estados miembros de la OMC están obligados a incorporar a la normativa contenida en el ADPIC en sus legislaciones (art. 1). La puesta en marcha del ADPIC significó para los países en desarrollo la consolidación de las normas para regular la concesión y uso de patentes y otros títulos de PI, y el control de precios de los productos, principalmente en medicamentos⁴ (Correa, 1997).

Los objetivos del acuerdo ADPIC (art. 7) destacan que:

[...] la protección y la observancia de los DPI deberán contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y difusión de la tecnología, en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones.

² Acuerdos sectoriales, plurilaterales. Además del ADPIC, también se encuentra el Acuerdo General de Comercio de Servicios (AGCS). Pese a éstos, sólo los acuerdos multilaterales son obligatorios para los Estados miembros de la OMC (Bermúdez *et al.*, 2006).

³ El Acuerdo sobre los ADPIC incorpora como principios fundamentales los propios del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, el Convenio de Berna, la Convención de Roma sobre derechos conexos y el Tratado de Washington sobre Semiconductores, a los cuales añade el principio de la Nación Más Favorecida (NMF), propio de la OMC. El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC o, en inglés, TRIP’s), es el Anexo IC del Convenio, por el que se crea la OMC firmado en 1994. En él se establece una serie de principios básicos sobre la propiedad intelectual tendientes a armonizar estos sistemas entre los países firmantes y en relación con el comercio mundial (Bermúdez *et al.*, 2006).

⁴ Cabe mencionar que en los años ochenta, la mayoría de los países en desarrollo no otorgaban patentes a los productos farmacéuticos. No obstante, las condiciones cambiaron como respuesta a las exigencias de países desarrollados, quienes firmaron acuerdos bilaterales de comercio con países menos avanzados (Bermúdez *et al.*, 2006).

Por su parte, los principios del acuerdo (art. 8) señalan los derechos de los Estados Miembros a:

[...] adoptar las medidas necesarias para proteger la salud pública y la nutrición de la población, o promover el interés público en sectores de importancia vital para su desarrollo socioeconómico y tecnológico, siempre que esas medidas sean compatibles con lo dispuesto en el presente acuerdo; y, prevenir el abuso de los DPI por sus titulares o el recurso a prácticas que limiten de manera injustificable el comercio o redunden en detrimento de la transferencia internacional de tecnología (OMC, 2017a).

Los Estados miembros de la OMC están obligados a sujetarse al acuerdo ADPIC. En este sentido, Drahos (2005) afirma que los ADPIC generalizan los principios y normas de la PI; asimismo, refuerzan la protección del conocimiento implementando altos estándares, por lo que su labor específica consiste en:

[...] la expedición de patentes sobre seres vivos y materiales que aparecen en la naturaleza; la modificación de los sistemas de protección para que incluyan nuevas tecnologías (en particular, la biotecnología y la tecnología de la información), como por ejemplo la Directiva sobre Biotecnología de la UE o la Ley de Derechos de Autor para el Milenio Digital (DMCA) en Estados Unidos; la ampliación para la protección a nuevos campos como el software y los métodos empresariales, así como la adopción en algunos países de nuevos sistemas *sui generis* para los semiconductores y las bases de datos; protección de los nuevos conocimientos y las tecnologías que se producen en el sector público; se hace hincapié en la relación existente entre la protección de la PI y los conocimientos tradicionales, el folclore y los recursos genéticos; la ampliación geográfica de estándares mínimos de protección de la PI mediante el acuerdo ADPIC y; la ampliación del ámbito de los derechos exclusivos, la prolongación del plazo de protección y el fortalecimiento de los mecanismos que obligan al cumplimiento de los derechos de PI (DFID, 2002:2).

En este contexto, los países en desarrollo y menos desarrollados se vieron obligados a aceptar los lineamientos del acuerdo ADPIC, que incluyen la concesión de patentes para productos y procesos farmacéuticos fundamentales para emprender políticas de salud y acceso a medicamentos. Se explicó que las patentes aportan incentivos para la investigación y desarrollo, no obstante, esto ocurre cuando un producto con patente está bien posicionado en el mercado, provocando que las investigaciones estén en función de la demanda del mercado. El trato de los medicamentos como cualquier otro producto en el acuerdo ADPIC, propició un impacto negativo en los países en desarrollo y menos desarrollados en cuanto a su acceso. Por ello, el acuerdo permite a los países que están en situación de desventaja, adoptar las dis-

posiciones de flexibilidades y salvaguardias para proteger la salud pública (Bermúdez *et al.*, 2006). Véase tabla 2.

TABLA 2
FLEXIBILIDADES Y SALVAGUARDIAS DEL ACUERDO SOBRE LOS ADPIC

<i>Disposiciones</i>	<i>Artículo del acuerdo sobre los ADPIC</i>	<i>Definición</i>
Periodo de transición para adaptar la legislación nacional al Acuerdo sobre los ADPIC.	Art. 65 Arreglos transitorios. Art. 66 Países menos desarrollados.	Plazos para modificar las legislaciones nacionales de los Estados miembros de la OMC, a partir de enero de 1995: <ul style="list-style-type: none"> • Países desarrollados: 1 año (hasta enero de 1996). • Países en desarrollo: 5 años (hasta enero de 2000). • Países menos desarrollados: 11 años (hasta enero de 2006). Permite desarrollar una industria local [1].
Periodo de transición para reconocer las patentes en sectores tecnológicos no protegidos del acuerdo ADPIC (por ejemplo, protección de patentes en sectores químico o farmacéutico de varios países).	Art. 65.4	Los países en desarrollo tienen un periodo adicional de 5 años (hasta 2005) para reconocer patentes en los sectores previamente mencionados. Y países menos desarrollados pueden extender ese periodo de transición a enero de 2016 para los productos y procesos farmacéuticos.
Importaciones paralelas o agotamiento de los derechos a nivel regional y/o internacional.	Art. 6 Agotamiento de los derechos.	La importación paralela incluye la importación y reventa en un país, sin el consentimiento del titular de la patente, de un producto patentado colocado en el mercado del país exportador por el titular de la patente o de otra manera legítima. Permite aprovechar las diferencias de precios en países donde la patente ya expiró.

TABLA 2 (CONTINUACIÓN)

<i>Disposiciones</i>	<i>Artículo del acuerdo sobre los ADPIC</i>	<i>Definición</i>
Excepción Bolar (Explotación Temprana).	Art. 30 Excepciones a los derechos otorgados.	Esta excepción permite que una empresa realice todos los procedimientos y pruebas necesarios para obtener la aprobación en el mercado para un producto genérico antes que la patente original expire. Posibilita la venta de un medicamento genérico inmediatamente después que la patente expiró, generando competencia con el producto patentado, lo que incide en la disminución del precio.
Licencia obligatoria (LO).	Art. 31 Otro uso sin autorización titular de la patente.	Permite la explotación de un objeto patentado, sin el consentimiento del titular de la patente, mediante una autorización del gobierno, pero con remuneración al inventor. La LO se otorga cuando hay una emergencia nacional, interés público, corrección de práctica anticompetitivas, falla en su obtención bajo términos razonables, falta de producción local, entre otras.

FUENTE: Bermudez *et al.* (2006:36).

India y Canadá son ejemplos de países que han utilizado las disposiciones de periodo de transición y la excepción Bolar para fortalecer su capacidad tecnológica y base industrial de producción de medicamentos genéricos, aumentando el acceso a medicamentos de su población. Asimismo, Brasil es un ejemplo sobre el uso de la licencia obligatoria para la reducción del precio de algunos medicamentos, destacando la participación del Estado en la implementación de una política nacional, obteniendo medicamentos por ingeniería inversa.

Desde la aparición de los ADPIC, ha surgido un profundo debate sobre la protección de los derechos a la salud y la protección de los DPI. En este caso, pareciera que el primero es obstaculizado por el segundo (DFID, 2002). Para Deardorff (1990), ampliar la protección de las patentes a países menos desarrollados significa transferir bienestar de los países pobres a los desarrollados. Sin embargo, el argumento de los países desarrollados se impuso y como consecuencia el acuerdo ADPIC se adoptó en la protección de los

DPI. En este marco, en 2007, la OMPI dispuso entre una de sus 45 recomendaciones de su Agenda para el Desarrollo, que las normas de los acuerdos del ADPIC se flexibilizaran, principalmente las que son de mayor interés para el desarrollo de los países. No obstante, las empresas transnacionales modificaron sus estrategias para fortalecer la protección de la PI, mediante los tratados de libre comercio bilaterales para compensar la flexibilidad aceptada en el acuerdo (Mizrahi, 2010).

Diversos acontecimientos mundiales provocaron inseguridad sobre la protección que sentían tener los países desarrollados con el acuerdo ADPIC: epidemias, ataques terroristas, desastres naturales, etc., situación que originó la Declaración de Doha en 2001 sobre los ADPIC y la salud pública, en la que se invitaba a los Estados miembros de la OMC —especialmente a los que carecían de capacidades de manufactura en la industria farmacéutica— a utilizar las disposiciones flexibles del mismo acuerdo. Se reconoció el derecho que tienen los países a proteger la salud de su población, para ello, se abordaron algunos puntos entre los que destacan: 1) los lineamientos para flexibilizar algunas medidas para beneficiar la protección de la salud pública; 2) mayor apertura para el otorgamiento de licencias obligatorias; 3) se abre la posibilidad de aplicar el concepto de agotamiento del derecho, y 4) la posibilidad de que los DPI repercutan en los precios de los nuevos medicamentos. Cabe mencionar que las excepciones no deben afectar de manera injustificable la explotación normal de la patente, ni causar un perjuicio a los legítimos intereses del titular de la misma (OMC, 2017). Sin embargo, estos mecanismos son escasamente utilizados y menos todavía cuando los tratados bilaterales o multilaterales de libre comercio firmados después de Doha, incluyeron disposiciones conocidas como ADPIC-Plus, con el propósito de limitar esa flexibilidad (Méndez, 2014).

ADPIC-Plus en los tratados comerciales

Una vez que los ADPIC atravesaron por un proceso de armonización, los Acuerdos de Libre Comercio Bilaterales y Multilaterales (ADPIC-Plus)⁵ resultaron ser el instrumento de mayor protección de la PI. Los ADPIC-Plus se refieren a las disposiciones establecidas para la protección de los DPI que van más allá de lo acordado en la OMC sobre los ADPIC, las cuales son incluidas en los tratados de libre comercio, comprende: *ampliar el tiempo de la patente por encima de lo permitido por el ADPIC; restringe el permiso otor-*

⁵ Estados Unidos jugó un papel central en promover los ADPIC-Plus, asimismo, impulsó iniciativas como la “Strategy Targeting Organized Piracy (2004)”, relativa a armonizar los DPI, combatir la piratería y proteger sus derechos, estas acciones fueron conocidas como la trilogía básica (Gómez *et al.*, 2008).

gado a un gobierno para imitar un producto patentado o para procesarlo nuevamente sin el consentimiento del titular de la patente, en formas no previstas por el ADPIC; limita las excepciones que facilitan la inmediata introducción de medicamentos genéricos en el mercado; requiere los certificados complementarios de protección que ofrecen una extensión de una patente, y la exclusividad de datos para proteger los datos técnicos, la ampliación de esta medida establece una duración de esos derechos de exclusividad de 5 años para medicamentos y 10 años para productos agroquímicos (Díaz, 2008; Gómez et al., 2008).

Algunos estudios sobre el impacto de la salud pública vinculada al acceso a medicamentos en los países que incorporaron las disposiciones ADPIC-Plus en sus acuerdos comerciales, reportaron resultados alarmantes en detrimento de la industria farmacéutica nacional: atraso en el desarrollo de capacidades tecnológicas y de innovación en el sector; afectación en los precios de los medicamentos y en el acceso a las medicinas.⁶

ANTECEDENTES DE LOS DPI EN MÉXICO

En 1821, poco antes de terminar la guerra de Independencia, México adoptó de España la primera ley sobre protección de patentes que otorgaba seguridad a los inventores y perfeccionadores, así como a quienes incorporaran una nueva rama de la industria (artículo 21), donde se otorgaba exclusividad por diez años para las patentes de invención y seis para patentes de mejora (Méndez, 2014). El México independiente atravesaba un periodo de crisis y falta de inversión, por ello, Lucas Alamán expidió en 1832 la primera ley sobre patentes en el país, cuyo objetivo fue atraer inversión extranjera y la incorporación de nuevas tecnologías que contribuyeran a mejorar la economía. Esta ley dejó de funcionar entre 1858 y 1865, al ser sustituida por la traducción de la ley francesa de 1844, pero regresó en el mandato de Maximiliano. En 1857 se incluyó el artículo 23 constitucional que prohibía la existencia de monopolios, estancos o prohibiciones para proteger a la industria, pero exceptuando de tal categoría a los privilegios que por tiempo limitado concede la ley a los inventores o perfeccionadores de alguna mejora (Méndez, 2014).

Con la Convención de París de 1883, se expidió en 1890 una nueva ley considerada como la primera legislación moderna de México en materia de PI. La protección se extiende por primera vez a 20 años. Para 1903, México

⁶ Véanse los estudios de impacto de los TLC bilaterales que incluyen disposiciones ADPIC-Plus. Estudios basados en la guía para estimar el impacto del acceso a las medicinas por los cambios en los DPI, documento publicado conjuntamente por la OMS y la OPS. O bien, el estudio de Mikel Gómez Uranga. Los ADPIC Plus en los actuales tratados bilaterales impulsados por Estados Unidos y consecuencias en los países en desarrollo de 2008.

se integra a la Convención de París y se crea la Oficina de Patentes y Marcas, antecedente del actual Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). La protección intelectual en México migró hacia un sistema global que comenzó en 1986 con su incorporación al GATT, donde posteriormente, entre 1994 y 1995, se consolidaría con los siguientes hechos: adhesión de México al Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), la firma y entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) con Estados Unidos y Canadá, la transformación del GATT en la OMC, la adopción del acuerdo sobre los ADPIC y el nacimiento del IMPI (Méndez, 2014).

Cabe destacar que el derecho de la propiedad intelectual en México deriva del artículo 28 constitucional, el cual prohíbe las prácticas monopólicas; sin embargo, más adelante establece una excepción al señalar que los privilegios temporales concedidos a los inventores o autores para explotar su invención u obra no representan prácticas de esta índole. Asimismo, los instrumentos jurídicos que respaldan los DPI en el país son: Ley Federal del Derecho de Autor, Ley de la Propiedad Industrial y Ley Federal de Variedades Vegetales, principalmente.

México, un país tecnológicamente atrasado y dependiente, se incorporó a la parte globalizada de las instituciones de protección intelectual al reformar la ley en 1991 —vigente actualmente—, que sigue los estándares del acuerdo ADPIC; asimismo, Estados Unidos condicionó la firma del TLCAN al endurecimiento de la protección de los DPI (Aboites, 2005). La Ley de la Propiedad Industrial en México de 1991 proporciona protección a las invenciones nuevas, resultado de una actividad inventiva y apta de aplicación industrial, delineada en el artículo 15 como: “toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas” (LPI, 1991:7).

En 1996 se promulgó la Ley Federal del Derecho de Autor, en la que se implementaron las disposiciones del TLCAN y ADPIC. Esta ley abrogó la Ley de Derecho de Autor de 1956, la cual estuvo vigente por 40 años. Esta ley incorporó importantes innovaciones, tales como: el fortalecimiento de la propiedad de los derechos morales y patrimoniales a favor del autor, y la delimitación del tiempo de la transmisión de los derechos patrimoniales (Michaus, 2015:7). También en 1996 se creó el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor), entre sus funciones en materia de derechos de autor y conexos atiende la gestión de trámites administrativos como: el registro de obras y contratos de cesión y licencias de uso; autorizaciones a las sociedades de gestión colectiva; resolución de infracciones en materia de derechos de autor; procedimientos de arbitraje; impartición de cursos de capacitación y orientación para sensibilizar a la sociedad de la importancia

del respeto a los derechos de autor para crear una cultura de la legalidad en la era del conocimiento y la tecnología de la información, y reservas de derechos al uso exclusivo de títulos de revistas o publicaciones periódicas, difusiones periódicas, nombres de personas o grupos dedicados a actividades artísticas, personajes humanos de caracterización, ficticios o simbólicos.

PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN MÉXICO

Desde hace cuatro décadas, el tema de PI ha presentado importantes transformaciones impulsadas por la dinámica de la competencia a nivel mundial: la inversión de la I+D en países desarrollados; la atracción y protección de inversiones en los sectores estratégicos, considerados como los más innovadores. En el caso de México, la adopción del modelo neoliberal facilitó el camino hacia la apertura comercial y la firma de diversos acuerdos de libre comercio. A mediados del siglo XX, cuando ya se había ampliado la legislación sobre PI, algunos especialistas preocupados por las repercusiones del sistema de patentes en países en desarrollo, concluyeron que el otorgamiento de patentes en áreas estratégicas se empleaba para mantener un monopolio en el mercado, perjudicando el precio de los productos, como las medicinas. Ante este panorama, la respuesta de dichos países, como México, fue imponer un régimen defensivo, por lo que en 1976 se reemplazó la Ley de Propiedad Industrial de 1942 por la Ley de Invenciones y Marcas, la cual descartó la posibilidad de otorgar patentes a productos químicos, agroquímicos, farmacoquímicos y farmacéuticos, y los procesos para obtenerlos; las tecnologías que combaten la contaminación; los alimentos para consumo humano y animal, y los procesos para obtenerlos. Asimismo, se incorporó la obligación de explotar industrialmente las invenciones patentadas —para influir en el uso de tecnología patentada en el país—, con la eventualidad de perder el derecho si esto no sucedía en los próximos tres años a partir de su concesión. Asimismo, disminuyó el periodo de vigencia de las patentes a diez años a partir de la concesión y se añadió un fuerte régimen de licencias obligatorias junto con el certificado de invención, figura que se otorgaba en algunas de las áreas excluidas de patentabilidad (Solleiro, 1996).

Contrariamente a los países en desarrollo y su defensiva, los países desarrollados —alentados por las constantes innovaciones tecnológicas— afinaban los detalles del nuevo sistema internacional. Así, surge en 1967 la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), un organismo especializado de Naciones Unidas que fomenta la protección de la PI en el

mundo. La OMPI promovió la armonización entre las legislaciones de PI, específicamente en la propiedad industrial a través de leyes, modelo, guías de licenciamiento, códigos de uso y capacitación de personal de países en desarrollo. Bajo la protección de la OMPI, se crearon organismos de cooperación internacional en materia de PI. En 1970 se creó el PCT, que “establece un mecanismo para solicitar la concesión de patentes en otros países simultáneamente y para cumplir con el contrato social al divulgar información sobre las invenciones y el estado de la técnica” (Solleiro, 1996:13).

En los años ochenta, México se acoge al modelo económico neoliberal y en 1986 se incorpora al GATT, hoy OMC. Las nuevas reglas del juego crearon en la industria nacional un panorama complicado, con la escasa participación del Estado mexicano en la economía interna, apertura comercial, falta de una política industrial, desregulación financiera, recortes al gasto público y pérdida del poder adquisitivo en todo el país. En cambio, el crecimiento de empresas transnacionales de sectores como el farmacéutico era muy alentador (Solleiro, Castañón y Saad, 2005). En estos años, son los países desarrollados y dirigidos por Estados Unidos los que impulsan las propuestas de armonización de los sistemas de protección, en busca de los criterios mínimos de PI y de los lineamientos para aplicarlos en las negociaciones bilaterales y multilaterales de comercio internacional (Solleiro, 1996; Correa, 1997).

Estados Unidos ha utilizado su Sistema General de Preferencias para imponer cambios en las leyes de PI de sus socios comerciales, al otorgar trato de nación más favorecida sólo a aquellas que cumplan con sus estándares. Manteniendo esa política, en 1988, Estados Unidos endureció su Ley de Comercio y señaló que las leyes de PI de 42 naciones representaban un peligro para sus intereses económicos. A raíz de esto, impuso sanciones comerciales a través de impuestos compensatorios a las importaciones de esos países. Acciones similares fueron adoptadas por países de la Comunidad Europea (Solleiro, 1996).

Estas exigencias de los países desarrollados propiciaron, como se ha señalado previamente, por primera vez la inclusión de un capítulo de PI en las negociaciones de la Ronda de Uruguay del GATT y, en 1994, se adopta el acuerdo sobre los ADPIC.

El artículo 27.3 del acuerdo ADPIC, señala que los miembros podrán excluir de la patentabilidad: *a)* los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales; y *b)* las plantas y los animales, excepto los microorganismos, y los procedimientos biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos biológicos o microbiológicos. No obstante, los miembros otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes y un sistema nuevo y eficaz.

TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE (TLCAN) Y PI

Durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari se firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN);⁷ sin embargo, Estados Unidos había condicionado la firma a que México modificara su ley en materia de Propiedad Intelectual, transferencia de tecnología e inversiones. Por lo tanto, en junio de 1991, México expidió la nueva Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial (LFPI), con los criterios necesarios para patentar las materias que antes se excluían, y también liberó el comercio de tecnología al abrogar la Ley sobre el Registro y Control de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas (Solleiro, 1996). Los cambios celebrados en dicha ley se asemejaron al nivel de la protección intelectual que poseían Estados Unidos y Canadá (Correa, 2008). Por otro lado, de acuerdo con lo pactado en el TLCAN y ADPIC, en 1994 a la LFPI se le nombró Ley de la Propiedad Industrial (LPI).

El capítulo XVII del TLCAN⁸ se refiere a la Propiedad Intelectual y la divide en: 1) *derechos de autor y derechos conexos*, y 2) *la propiedad industrial*, fundamentados en las disposiciones de los Convenios de Ginebra, Berna, París y el de Protección de las Obtenciones Vegetales (artículo 1701, numeral 2). Cuando se firmó el Tratado, algunas disposiciones no se encontraban en las leyes de PI mexicanas vigentes, por lo que a continuación se exponen varios ejemplos, siguiendo el orden que presenta dicho documento.

Como antes se mostró, la OMC incorpora la “protección mínima” y ésta se encuentra plasmada en el artículo 1702 en donde se establece la “Protección ampliada”, que consiste en que cada una de las Partes podrá otorgar en su legislación interna protección más amplia que la solicitada en el Tratado siempre y cuando no sea incompatible con el mismo. En este sentido, la opinión de Shadlen es que “[...] el problema principal para México no es el TLCAN, sino la adopción por parte del gobierno de México de las reglas IP que van más allá del acuerdo. Éstas tienen el efecto de hacerlo más difícil para que la innovación se distribuya y sea ampliamente usada dentro del país” (Shadlen, 2011:67). También es importante subrayar el artículo 1703 que se refiere al “Trato nacional”, que implica el compromiso de cada una de las Partes de otorgar a los nacionales de otra Parte un trato igual al concedido a los nacionales, cuyo origen es el Convenio de París de 1883.

⁷ Entró en vigor en 1994.

⁸ En el TLCAN se establece en el artículo 102, inciso *d*) el objetivo de “proteger y hacer valer, de manera adecuada y efectiva, los derechos de propiedad intelectual en territorio de cada una de las Partes” (DOF, 20/12/93).

Sobre los *derechos de autor* (*Copyright*), en el artículo 1705 del Tratado incluye: la protección de los programas de cómputo y compilaciones de datos o de otros materiales. El TLCAN presenta como obras literarias al software, fundamentado en el Convenio de Berna, aunque esta figura no está comprendida de manera específica en el artículo 2 de dicho Convenio que a la letra dice los: “‘términos de obras literarias y artísticas’ comprenden todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión” (OMPI, 1998:5), pero en el Tratado se refiere a “todos los tipos de programas de cómputo son obras literarias en el sentido que confiere al término el Convenio de Berna y cada una de las partes los protegerá como tales”, lo que hace que vaya más allá de dicho Convenio; Jaszi (1994) considera que es más específico que el texto TRIP’s del GATT. Cabe señalar que en 1984⁹ se había reconocido en México que los programas de computación constituían obras producidas por sus autores de acuerdo con la Ley Federal de Derechos de Autor de 1956, y se dispuso que los programas de computación podían inscribirse en el Registro Público del Derecho de Autor, así como compilaciones de datos o de otros materiales, legibles por medio de máquinas o en otra forma que por razones de la selección y disposición de su contenido constituyan creaciones de carácter intelectual. Ambas condiciones están contenidas en Ley Federal del Derecho de Autor que se publicó en 1996 (DOF, 24/12/1996) para atender las disposiciones del TLCAN en el artículo 13 incisos XI y XIV, respectivamente. La protección de los derechos patrimoniales en el TLCAN es de no menos de 50 años, en la LFDA establece la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años más o cien años después de su divulgación;¹⁰ además, determina las sanciones correspondientes si se quebranta la ley (artículo 40).

En el TLCAN —en los derechos de autor—, el artículo 1707 establece la protección de señales de satélite codificadas portadoras de programas. En este caso las Partes del Tratado se comprometen a incluir dentro de sus legislaciones el delito por fabricar, importar, vender, arrendar o cualquier acto que permita tener un dispositivo que permita descifrar señales de satélite sin la autorización del distribuidor legítimo, así como establecer como delito civil la recepción, de alguna actividad comercial, o ulterior distribución de una señal de satélite descodificada sin autorización. Esta disposición amplía la protección que no estaba cubierta en el acuerdo ADPIC ni en la legislación mexicana, en la cual fue incorporada a la LFDA de 1996 (artículo 143 I. a); así como las sanciones señaladas en el artículo 145 que es-

⁹ Acuerdo No. 114 expedido por Jesús Reyes Heróles, secretario de Educación Pública (DOF, 8/10/1984).

¹⁰ Artículo 29, inciso I y II (LFDA, DOF, 1996 reformado el 23-07-2003).

tablecen el pago de daños y perjuicios por la persona que sin la autorización del distribuidor legítimo dé la señal: descifre una señal de satélite codificada portadora de programas, si recibe o distribuye una señal descifrada ilícitamente, o que participe o coadyuve en la fabricación, importación, venta, arrendamiento o realización de cualquier acto que permita contar con un dispositivo o sistema que sea de ayuda primordial para descifrar una señal de satélite codificada, portadora de programas.

En lo referente a la *propiedad industrial*, el artículo 1708 se refiere a la protección de las marcas, consideradas como cualquier signo o combinación de signos que permita distinguir los bienes o servicios de una persona de los de otra, inclusive nombres de personas, diseños, letras, números, colores, elementos figurativos o la forma de bienes o la de su empaque; incluyen las de servicios y colectivas, así como las de certificación. En la LPI, el artículo 90 numeral V, señala que no serán registrables como marca las letras, los dígitos o los colores aislados, a menos que estén combinados o acompañados de elementos como signos, diseños o denominaciones que les den un carácter distintivo.

Como se ha mencionado, las patentes son el instrumento más utilizado de PI. Su importancia radica en que proporcionan un cúmulo de conocimientos codificados, “capturan y miden las primeras etapas de un proceso que conduce de la novedad/invencción a través del desarrollo, proceso de prueba e ingeniería a la innovación completa” (Dosi *et al.*, 1993:56). Es importante señalar que la información incluida en la documentación de las patentes presenta una descripción técnica de la invención; el desarrollo y su titularidad y la historia de la solicitud (OECD, 2009). También se han utilizado como una manera de mostrar la capacidad inventiva de países, regiones, empresas e inventores individuales; y monitoreo del nivel de difusión del conocimiento e internacionalización de las actividades de innovación.

El TLCAN, en el artículo 1709, dispone que el otorgamiento de patentes será para cualquier invención de productos o procesos en todos los campos de la tecnología siempre que sean nuevas, resulten de una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial. En la LPI ocupa el artículo 16, su vigencia es de 20 años en ambas, pero como ya se ha indicado, ésta fue modificada, la LFPPI establecía diez años. En el TLCAN se disponen excepciones de patentabilidad: métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de seres humanos y animales; plantas y animales, excepto microorganismos; y procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, distintos de los procesos no biológicos y microbiológicos para dicha producción. Sin embargo, establece que cada una de las Partes *otorgará protección a las variedades de plantas mediante patentes*, un esquema efectivo de protección *sui generis* o ambos. En la LPI se incluyó como material patentable a las variedades vegetales (Ley

Federal de Variedades Vegetales, *DOF*, 25/10/1996), que responde a las exigencias de adhesión al Convenio UPOV para regular las nuevas variedades de plantas, en el TLCAN está señalado en el artículo 1701 inciso d. Esta disposición sobre las invenciones biotecnológicas generó un amplio debate, ya que era contraria a la práctica internacional.

En el TLCAN se le da la protección a los esquemas de trazado de circuitos semiconductores integrados en el artículo 1710. Ésta se otorga en función de que los esquemas de trazado de circuitos integrados son creaciones intelectuales, derivadas de grandes inversiones y de trabajo altamente calificado; sin embargo, la copia es relativamente fácil. Un circuito integrado es un componente electrónico que forma una de las partes de un aparato electrónico y son utilizados en diversos productos; se protege el esquema de trazado o topografía porque en éste se concentra la creación intelectual, ya que es el diseño o plan de los elementos que componen un circuito integrado. El salto tecnológico en los años setenta se debió al surgimiento del dispositivo electrónico conocido como chip, el cual reúne o interconecta cientos de miles de transistores en una superficie muy pequeña. En 1984, Estados Unidos fue el primer país en tener una Ley de Protección de Microprocesadores de Semiconductores (*Semiconductor Chip Protection Act-SCPA*), considerada una forma híbrida de legislación de propiedad industrial que combina aspectos seleccionados de la Ley de Copyright y la Ley de Patentes con algunos elementos nuevos que no se encuentran en ninguna forma tradicional de propiedad intelectual (Stern, 1986), esta Ley sirvió de ejemplo para este tratado. México tuvo cuatro años para realizar las disposiciones, por lo que el 26 de diciembre de 1997, adicionó el Título Quinto Bis de los Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados en la LPI, con una vigencia de diez años.

Otra figura de la PI importante en el TLCAN es la protección de los secretos industriales contenido en el artículo 1711, considerados como información secreta en el sentido de que no sea conocida en general ni fácilmente accesible, que tenga un valor comercial efectivo o potencial por ser secreta; y en circunstancias dadas, quien tenga el control legal haya adoptado medidas razonables para mantenerla secreta. Por lo que se exige que el secreto industrial conste en documentos, medios electrónicos o magnéticos, discos ópticos, microfilmes, películas u otros instrumentos similares. De tal manera, cada una de las Partes deber proveer a cualquier persona los medios legales para impedir que los secretos industriales se revelen, adquieran o se utilicen sin el consentimiento del propietario afectándolo negativamente. La protección no podrá limitarla ninguna de las Partes si se cumplen las condiciones previstas. Esta forma de PI fue introducida en la LPI de 1991 y reformada en 1994, en donde se especifica que no se considerará secreto industrial aquella información que sea de dominio público, la que resulte

evidente para un técnico en la materia, con base en información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial. Asimismo, prevé condiciones de confidencialidad, en caso de quebrantarla se impondrá el pago de daños y perjuicio ocasionados.

El artículo 1714 sobre la Defensa de los Derechos de Propiedad Intelectual, especifica que cada una de la Partes tendrá que garantizar que los procedimientos para la defensa de los derechos de PI serán justos y equitativos. También es importante la inclusión de la protección en el artículo 1718 sobre la Defensa de los Derechos de Propiedad Intelectual en la frontera, que proporciona a cada una de las Partes la obligación de realizar procedimientos que permitan al titular de un derecho, que tenga motivos válidos para sospechar y que pueda probar que puede producirse la importación de mercancías falsificadas o pirateadas relacionadas con una marca o derecho de autor. Asimismo, en el artículo 1716 se establecen las medidas precautorias de cada una de las Partes. Se incluyen procedimientos y sanciones penales, que cada una de las Partes definirá dependiendo de sus leyes, ya sea pena de prisión o multas o ambas (art. 1717).

Además, se prevé la cooperación y asistencia técnica (artículo 1719) donde las Partes otorgarán mutuamente asistencia técnica en los términos que convengan y promoverán la cooperación entre sus autoridades competentes, en este rubro se incluye la capacitación de personal. La cooperación se refiere a la eliminación de productos que infrinjan los derechos de propiedad intelectual, por medio del establecimiento de centros de información para intercambiar información referida al comercio de mercancías infractoras

Por todo lo antes expuesto, no cabe duda de la influencia de Estados Unidos y de los organismos internacionales para que México cambie sus leyes para ser considerado un socio comercial. Para México

[...] las consecuencias subsanadas de la adopción de los nuevos parámetros de la PI estriban en una mayor protección en términos de duración y de objeto de protección, ya que cubre las áreas antes no protegidas globalmente como la tecnología y la industria farmacéutica, y con áreas nuevas como los circuitos integrados, las variedades vegetales, la protección en la frontera, un nuevo impulso a la figura de los secretos industriales y las denominaciones de origen. En materia de derechos de autor, la protección de las nuevas tecnologías como el software y las bases de datos, así como una mayor importancia en los aspectos comerciales, de alguna manera se impone el copyright frente al derecho de autor, es decir, la PI se adecua a las condiciones de las nuevas tecnologías de la información y computación: telemática (Becerra, 2011:19).

Se estima que el marco jurídico de la protección a la propiedad intelectual es capaz de lograr un desarrollo nacional, dado que trae consigo transferencia de tecnología, atracción de inversiones y capitales, siempre y cuando esté acompañado de políticas públicas consolidadas que armonicen los factores de la producción hacia un objetivo definido, hecho con el que México no cuenta. En consecuencia, la adopción de las nuevas reglas sobre PI en el TLCAN, no ha traído para nuestro país resultados positivos, pues el discurso de que estos mecanismos internacionales mejorarían el desarrollo tecnológico mediante transferencia de tecnología o que serían receptores de tecnología de punta, no sucedió en la medida esperada. Tampoco fluyó la inversión extranjera con la agilidad prometida que contribuiría con el desarrollo tecnológico y económico del país (Becerra, 2011). En contraste, las empresas farmacéuticas transnacionales, principalmente, sí han tenido efectos positivos, pues el Tratado les ha permitido generar una mayor capacidad inventiva e innovación tecnológica, concentrando su interés en obtener mayores utilidades y no en el bienestar social de la población de los países en desarrollo como México. De igual forma, han limitado la capacidad de imitación que tenían algunas empresas nacionales para producir productos genéricos (Ampudia, 2014). Los precios de los medicamentos patentados son regularmente altos y esto limita el acceso de la población y provoca gastos muy elevados en los sistemas de seguridad social.

Previamente se mencionó que las patentes resultan ser el indicador de desarrollo tecnológico y de conocimiento de un país. En este sentido, en 1995, México ingresó al Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT-Patent Cooperation Treaty), con la expectativa de que las solicitudes de mexicanos quisieran proteger sus inventos en varios países: en 1996 se registraron (Vía PCT) 2 558 y al año siguiente fueron 6 569, lo que representó un crecimiento de 156.8%. El origen de las empresas que presentaron solicitudes fueron de Estados Unidos, Alemania, Suiza, Corea, Francia, Japón, mientras que las solicitudes normales cayeron en -5.5%, el 96% del total de solicitudes eran titulares extranjeros y de ellas el 62.3% PCT. Por otro lado, en ese año las patentes solicitadas por mexicanos fueron de personas físicas o investigadores independientes 62%, las empresas 24% y los institutos de investigación y universidades el 14% (IMPI, 1997). En 2016, el 84% de las solicitudes de patentes fueron hechas por extranjeros (18,847) y el 16% de mexicanos (3 581), y se concedieron 8 231 de extranjeros (95%) y 426 de mexicanos (5%), de ese 5% por origen, las empresas patentaron 26%, los inventores independientes 25%, 23% los institutos de investigación y 26% universidades (IMPI, 2016), lo que refleja el escaso nivel de patentamiento en México. Esto explica el bajo nivel registrado en el coeficiente de inven-

tiva¹¹ que apenas llegó a 11 en 2015, estando muy por debajo de países como Corea y Japón que en 2009 llegaron a 16 y 30, respectivamente, mientras que México en ese año alcanzó el 9 (Conacyt, 2017). Este comportamiento de la propiedad intelectual resulta muy evidente, pues es resultado del grado de inversión que el país realiza en actividades de I+D, donde apenas llega al 0.5% del producto interno bruto.

México adoptó un sistema de DPI que es adecuado para países con una infraestructura científica, tecnológica e industrial desarrollada, lo que, aunado a la falta de compromiso y visión de parte de los hacedores de política, pone en gran desventaja al país. Por su parte, Manuel Becerra (2005) señala que el Estado tiene la obligación de difundir el conocimiento público una vez que ha expirado la protección a los centros de investigación y a la industria nacional e internacional para atraer más inversión en investigación y desarrollo tecnológico (IDT). Asimismo, menciona que el Estado está obligado a estar atento de las necesidades de la población nacional como prioridad, hecho que no se cumple en México a cabalidad.

La estrategia imitativa era de uso medianamente recurrente para las empresas farmacéuticas mexicanas en la producción de medicamentos antes de los cambios legislativos de principios de los años noventa (Ampudia, 2014). Diversos estudios han señalado que las reformas de los DPI en muchos países han perjudicado o detenido el avance tecnológico de países en desarrollo basados en la imitación. No obstante, algunos países (Corea, Taiwán, India y China), pese a estas restricciones jurídicas, han conseguido desarrollar capacidades tecnológicas para aprovechar las externalidades del conocimiento tecnológico y así transitar de la imitación a la innovación. En contraste, los efectos en México no son positivos, debido al deficiente desarrollo empresarial en un ambiente macroeconómico e institucional inestable, pues el abrupto cambio a un modelo de economía abierta sin contar con las capacidades tecnológicas necesarias, entorpeció su escaso trabajo imitativo.

En 23 años de la existencia del TLCAN, la protección a los DPI derivada de los acuerdos internacionales poco ha contribuido a la formación o consolidación de iniciativas tecnológicas innovadoras que se traduzcan en instrumentos o elementos de la PI para México, es decir, el objetivo de promover la innovación tecnológica a través de los acuerdos queda muy lejano de la realidad (Méndez, 2014). Las consecuencias de ser un país importador de tecnología generan resultados positivos para países desarrollados más

¹¹ Se define como el número de solicitudes de nacionales por cada diez mil habitantes, brinda una clara idea del grado de innovación de un país en relación con su tamaño.

que para México, dado que no existe en nuestro país una política integral que aproveche las flexibilidades, que sí han sabido aprovechar otras naciones.

Países como México tienen una oportunidad de desarrollo siempre y cuando diseñen y ejecuten una política de Estado adecuada a las condiciones y necesidades propias. Es así como los países avanzados alcanzan ese nivel de desarrollo.

CONSIDERACIONES FINALES

El desarrollo de conocimiento es considerado un activo altamente rentable, que desde hace siglos ha estado regulado por el Estado, a través de instrumentos legales que brindan protección jurídica a los inventores, quienes explotan sus creaciones bajo sus condiciones para obtener una renta en un determinado lapso.

Durante el desarrollo del capítulo se ha mostrado que las creaciones han dado un giro con el paso del tiempo, ya que la solución a un problema o la búsqueda del bien común eran las causas primarias de las invenciones; sin embargo, los distintos actores que participan en el mercado, los intereses de los empresarios, la presencia de empresas transnacionales, así como la imposición de disposiciones de países hegemónicos, entre otros, son factores que hicieron de los derechos de la propiedad una figura realmente compleja, principalmente para países en desarrollo.

Son los organismos supranacionales (OMC, OMPI, entre otros) los que conforman la gobernanza de esta economía global, quienes legitiman los acuerdos, reformas y disposiciones, favoreciendo principalmente a los países desarrollados como Estados Unidos, artífice de los principales acuerdos y tratados que prevalecen actualmente.

Los ADPIC y el TLCAN son un claro ejemplo de lo ya mencionado, países que forman parte de la OMC y TLCAN deben acatar las medidas acordadas en relación con los derechos de propiedad intelectual, respetando cada una de sus figuras. La aprobación de las medidas en ambos fenómenos se enmarcó bajo la idea de que el comercio donde participan países desarrollados pertenecientes a estos acuerdos (como Estados Unidos) traería externalidades positivas a los países en desarrollo, a través de inversiones, transferencia de tecnología, formas de aprendizaje, etc.; sin embargo, los resultados no fueron precisamente los mejores.

En el caso del TLCAN, en el que participan México, Estados Unidos y Canadá, los resultados no han sido favorables para nuestro país, aunque cabe precisar que no por razones externas necesariamente, si bien es cierto que

Estados Unidos presionó a México para que modificará su legislación en materia de propiedad intelectual, inversiones y transferencia de tecnología y, asimismo, endureció el régimen eliminando algunas flexibilidades como la licencia obligatoria, entre otras; es decir, el Estado mexicano ha jugado un papel fundamental en las consecuencias obtenidas hasta el momento.

Es cuestionable la actuación del gobierno mexicano por haber aceptado la ampliación de la protección de la Propiedad Intelectual que impuso el TLCAN (Estados Unidos) en diversas áreas que no estaban consideradas por el ADPIC ni por las leyes mexicanas, situación que favorecía a los socios comerciales en detrimento de los intereses nacionales.

Es una realidad de que países en desarrollo como México no realizan innovaciones creando nuevos productos, procesos o formas organizativas. La comercialización de la tecnología no es suficiente para que sea transferida a la estructura productiva de un país con menores capacidades, que es el caso de México respecto a sus socios comerciales, para ello es necesario contar con los conocimientos, competencias, infraestructura y capital humano. Esta situación no es nueva, ya que el país ha dependido de la tecnología extranjera y los esfuerzos en fomentar la producción de una industria de bienes de capital fueron insuficientes, así como el apoyo a las empresas, con una inversión mínima en I+D, que a pesar del compromiso gubernamental de aumentarla al 1% del PIB, con dificultad rebasa el 0.5%, por lo que es indispensable una participación seria de parte del Estado, que brinde apoyo a las empresas, así como una mayor transparencia sobre el proceso de designación y utilización de los recursos.

La actividad tecnológica de los países en desarrollo se concentra más bien en tareas técnicas y de ingeniería de tipo general —dirigidas al aprendizaje, la adaptación y el perfeccionamiento— que en las actividades de investigación y desarrollo. Teniendo en cuenta estas características, es muy difícil evaluar esas actividades, aunque sabemos que su magnitud y eficacia determinan la competitividad industrial y el crecimiento. Sin embargo, es útil realizar un análisis de las actividades de investigación y desarrollo propiamente tal en las economías de reciente industrialización de Asia oriental, pues se están convirtiendo en un insumo importante de la competitividad de esos países. Como se utilizan tecnologías más complejas, las actividades de investigación y desarrollo resultan necesarias para absorber las nuevas tecnologías y adaptarlas a las condiciones del país. Esta es la mejor manera de realizar un seguimiento de los avances tecnológicos a nivel mundial y seleccionar aquellos que permitan mejorar la competitividad. De esta manera se reducen los costos de transferencia de tecnología y se intensifica la incorporación de los efectos secundarios generados por las operaciones de las empresas transnacionales. Si se amplía la base de las actividades de investi-

gación y desarrollo, se podrá mejorar y acelerar la difusión de la tecnología en la economía y facilitar una utilización más amplia de los recursos internos. Para las empresas transnacionales, resulta más viable y atractivo localizar sus propias actividades de diseño y desarrollo en esos países y, lo que es más importante aún, otorga al sector industrial mayor flexibilidad y diversificación, y también mayor autonomía.

Es importante desarrollar una masa crítica que aproveche información que es de dominio público para realizar alguna actividad económica distinta o inexistente, ya que la innovación depende de las personas que son capaces de generar y aplicar conocimientos e ideas en el lugar de trabajo y en la sociedad en general. Asimismo, dependencias como el IMPI deben redoblar esfuerzos para mejorar la difusión de la información. En ese caso, debe existir un trabajo articulado entre los agentes que participan de esta dinámica, ya que actuar de forma aislada y sin compromiso provoca resultados como los que tenemos.

En relación con lo anterior, existen países que han aprovechado las flexibilidades y salvaguardias de los acuerdos, países como Corea, China e India han explotado el conocimiento de dominio público y han pasado de imitadores a innovadores, desarrollando capacidades tecnológicas y conocimiento nuevo, haciéndoles más productivos y competitivos, pero lo han hecho con la participación del Estado a través de una fuerte vinculación. No obstante, México no realiza estas actividades, lo que lo deja como un simple imitador, y debido a las restricciones impuestas se queda como un importador o espectador. Habría que pensar por qué México no aprovecha el conocimiento de dominio público o en su defecto las flexibilidades (que son cada vez menores) para generar nuevo conocimiento y en este mismo orden de ideas, cuestionar por qué parece ser que el Estado mexicano no colabora en procurar los intereses de las empresas y los innovadores nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aboites, Jaime (2005), “Cambio institucional internacional de los derechos de propiedad intelectual”, en Alenka Guzmán y Gustavo Viniegra, *Industria farmacéutica y propiedad intelectual: los países en desarrollo*, México, Cámara de Diputados/UAM-Iztapalapa/Miguel Ángel Porrúa.
- Ampudia, Sergio (2014), “La propiedad intelectual en la era TLCAN, una asignatura pendiente en el siglo CCI”, en Arturo Oropeza (coord.), *TLCAN 20 años. Celebración, desencanto o replanteamiento*, México, IIJ-UNAM, pp. 581-634.

- Becerra, Manuel (2005), *La propiedad intelectual en transformación*, México, UNAM-IIJ.
- Becerra, Manuel (2011), “Hacia una Política de Estado en materia de propiedad intelectual”, en Arturo Oropeza García (coord.), *TLCAN, Reflexiones y propuestas a quince años de su firma*, México, Cámara de Diputados, LXI Legislatura/UNAM-IIJ, pp. 197-211.
- Bermudez, Jorge, Maria Oliverira y Gabriela Costa (2006), “La propiedad intelectual en el contexto de la OMC sobre los ADPIC, ¿Qué está en juego?”, en Jorge Bermudez y Maria Oliveira (coords.), *La Propiedad Intelectual en el Contexto del Acuerdo de la OMC sobre los ADPIC, desafíos para la salud pública*, Río de Janeiro, Ministerio de Salud/FIOCRUZ/ENSP/OMS, pp. 25-65.
- Boulet, Pascale y Rachel Cohen (2002), *Pacientes frente a ganancias, la crisis del acceso a los medicamentos*, *Comercio Exterior*, 52(12), México, diciembre.
- CONACYT (2017), *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, México 2016, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2016/3835-informe-general-2016/file>>.
- Correa, Carlos (1997), *Temas de propiedad intelectual*, Buenos Aires, Centro de Estudios Avanzados/Oficina de Publicaciones del CBC/Universidad de Buenos Aires.
- Correa, Carlos (1999) *Intellectual Property Rights and the Use of Compulsory Licenses, Options for the Developing Countries*, Ginebra, South Centre.
- Correa, Carlos (2008), *Guidelines for the Examination of Pharmaceuticals Patents. Developing a Public Health Perspective*, Argentina, International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), World Health Organization (WHO), United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).
- Deardorff, Alan (1990), “Should Patent Protection Be Extended to All Developing Countries?”, en *The World Economy*, vol. 13, núm. 4, diciembre, pp. 497-508.
- Díaz, Álvaro (2008), *América Latina y el Caribe, la propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*, Santiago de Chile, CEPAL.
- DFID (2002), *Integrando los derechos de propiedad intelectual y la política de desarrollo*, Londres, Comisión sobre los Derechos de Propiedad Intelectual, Departamento para el Desarrollo Internacional, septiembre, disponible en <<http://www.iprcommission.org>>.
- DOF (1991), *Ley de la Propiedad Industrial*, 27 junio
- DOF (1993), *Decreto de promulgación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, 20 diciembre.

- DOF (1996), *Ley Federal del Derecho de Autor*, 24 diciembre.
- DOF (2016), *Ley de Propiedad Industrial*, México, Cámara de Diputados, 1 junio, disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50_010616.pdf>.
- Dosi, G., K. Pavitt y L. Soete (1993), *La economía del cambio técnico y el Comercio Internacional*, Ed. CONACYT, SECOFI, México.
- Drahos, Peter (2005), “An Alternative Framework for the Global Regulation of Intellectual Property Rights”, en *Austrian Journal of Development Studies*, working paper, núm. 1, octubre.
- Gómez, Mikel, María del Socorro López, y Andrés Araujo (2008), “Los ADPIC Plus en los actuales tratados bilaterales impulsados por Estados Unidos y consecuencias en los países en desarrollo”, en *Revista de Economía Mundial*, núm. 20, pp. 23-48.
- Guzmán, Alenka y María Pluvia (2004), *Patentes en la industria farmacéutica de México, los efectos en la investigación, el desarrollo y en la innovación*, *Comercio Exterior*, México, Bancomext, 54(12), diciembre, pp. 1104-1121.
- IMPI (2017), *El IMPI y la protección a la propiedad intelectual*, México, Instituto Mexicano de Propiedad Industrial, disponible en <<https://www.gob.mx/impi/articulos/el-impi-y-la-proteccion-a-la-propiedad-intelectual>>.
- Jaszi, Peter (1994), “Resolución de controversias en el capítulo 17 del TLCAN”, en Jorge Witker (coord.) *Resolución de controversias comerciales en América del Norte*, México, UNAM.
- Kuznets, Simon (1995), “Desarrollo económico, familia y distribución de la renta”, en *Selección de ensayos, Colección Economía y Sociología del Trabajo* núm. 73, España, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Lundvall (2010), *National Systems of Innovation. Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Editor Bengt-Ake Lundvall. Ed. Anthem Press, London.
- Méndez, José (2014), *Las patentes en México a 20 años de la adopción del acuerdo sobre Aspectos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)*, México, XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.
- Michaus, Martín (2016), *Estudio de derecho de autor y propiedad industrial*, México, Porrúa.
- Mizrahi, Elías (2010), *Regulación y competencia en el mercado de medicamentos, experiencias relevantes para América Latina*, México, Sede Subregional de la CEPAL.
- OECD (2009), *OECD Patent Statistics Manual*, París, OECD.

- OMC (2017a), *Aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio*, disponible en <https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/trips_s.htm>.
- OMC (2017b), *Los años del GATT, de La Habana a Marrakech*, disponible en <https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact4_s.htm>.
- OMC (2017c), *La declaración relativa al acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública*, disponible en <http://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/min01_s/min_decl_trips_s.htm>.
- OMPI (1998), *Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas*, Publicación OMPI, núm. 287(S), disponible en <http://portales.mineduc.cl/usuarios/ccalificacion/doc/201205101657120.convenio_de_berna.pdf>.
- OMPI (2017), “¿Qué es la propiedad intelectual?”, en *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*, Ginebra, disponible en <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf>.
- Rodrik, Dani (2013), “The Past, Present, and Future of Economic Growth”, *Working Paper 1*, junio, Global Citizen Foundation.
- Schumpeter, J.A. (1971), *Capitalismo, socialismo y democracia*, Madrid, Aguilar.
- Schumpeter, J.A. (1997), *Teoría del desenvolvimiento económico*, México, FCE.
- Shadlen, Kenneth (2011), “Propiedad intelectual para el desarrollo en México”, en Gallagher, Wise y Dussel Peters (eds.), *El futuro de la política de comercio en América del Norte*, México, Lecciones del TLCAN/Miguel Ángel Porrúa.
- Solleiro, José (1996), “Propiedad intelectual, ¿promotor de la innovación o barrera de entrada?”, en José Luis Solleiro, María del Carmen Rivera y Ernesto Moreno (coords.), *Posibilidades para el desarrollo tecnológico del campo mexicano*, México, tomo II, UNAM, IIEc, Centro para la Innovación Tecnológica, Programa Universitario de Alimentos, Editorial Cambio XXI.
- Solleiro, José, Rosario Castañón e Isabel Saad (2005), “Las posibilidades de una estrategia tecnológica de seguidor de la industria farmacéutica mexicana”, en Alenka Guzmán y Gustavo Viniegra, *Industria farmacéutica y propiedad intelectual, los países en desarrollo*, México, Cámara de Diputados/UAM-Iztapalapa/Miguel Ángel Porrúa.
- Stern, Richard H. (1986), *The Semiconductor Chip Protection Act of 1984, The International Comity of Industrial Property Rights*, 3 INT’L Tax & Bus, Law 273, disponible en <<http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1035&context=bjil>>.
- Winegar, Jydy (2009), *Propiedad Intelectual, principios y ejercicios*, Colombia, USAID.