RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Cuello, Mariana

Propiedad intelectual en la periferia : entre la tragedia de los commons y los anticommons

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Cuello, M. (2020). Propiedad intelectual en la periferia: entre la tragedia de los commons y los anticommons. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes, Unidad de Publicaciones del Departamento de Economía y Administración. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2570

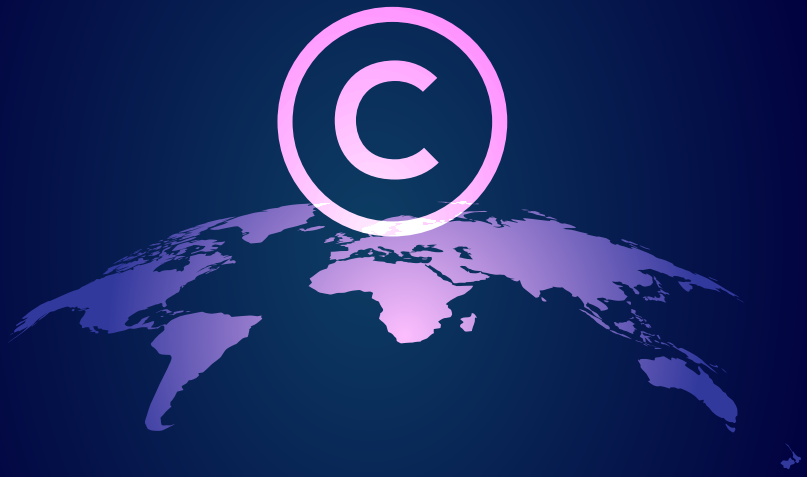
Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad
Nacional
de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

SERIE
INVESTIGACIÓN

Propiedad intelectual en la periferia: entre la tragedia de los *commons* y los *anticommons*

Mariana Cuello



Unidad de Publicaciones
Departamento de Economía y Administración

Universidad Nacional de Quilmes
Departamento de Economía y Administración

SERIE **INVESTIGACIÓN**

Propiedad intelectual en la periferia:
entre la tragedia de los *commons* y los *anticommons*

Universidad Nacional de Quilmes

Rector
Alejandro Villar

Vicerrector
Alfredo Alfonso

Departamento de Economía y Administración

Director
Rodolfo Pastore

Vicedirector
Sergio Paz

Coordinador de Gestión Académica
Gastón Benedetti

Unidad de Publicaciones del Departamento de Economía y Administración

Coordinadora
Ana Elbert

Integrantes del Comité Editorial
Cintia Russo
Noemí Wallingre
Guido Perrone
Nelly Schmalko
Alfredo Scatizza
Daniel Cravacuore
Cristina Farías
Carlos Bianco
Ariel Barreto
Héctor Pralong

SERIE INVESTIGACIÓN

Propiedad intelectual en la periferia:
entre la tragedia de los *commons* y los *anticommons*

Mariana Cuello

Unidad de Publicaciones
Departamento de Economía y Administración

Universidad Nacional de Quilmes
Departamento de Economía y Administración

Cuello, Mariana
Propiedad intelectual en la periferia : entre la tragedia de los commons y los anticommons / Mariana Cuello. - 1a ed . - Bernal : Universidad Nacional de Quilmes, 2020.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-558-673-4

1. Economía. 2. Propiedad Intelectual. I. Título.
CDD 306.32

Edición y corrección: Adys González de la Rosa y Véronique Celton
Diseño gráfico: María Belén Arana
Equipo de comunicación: Aldana Cabrera, Emanuel de Fino y Santiago Errecalde

Departamento de Economía y Administración
Unidad de Publicaciones
Serie Investigación
https://deya.unq.edu.ar/publicaciones/
eya_publicaciones@unq.edu.ar

Los textos publicados aquí han sido sometidos a evaluadores internos y externos de acuerdo con las normas de uso en el ámbito académico internacional.

ISBN 978-987-558-673-4

Esta edición se realiza bajo licencia de uso creativo compartido o Creative Commons. Está permitida la copia, distribución, exhibición y utilización de la obra bajo las siguientes condiciones:

Atribución: se debe mencionar la fuente (título de la obra, autor, editor y año).

No comercial: no se permite la utilización de esta obra con fines comerciales.

Sin obras derivadas: solo está autorizado el uso parcial o alterado de esta obra para la creación de obra derivada siempre que estas condiciones de licencia se mantengan en la obra resultante.

Publicado en Argentina en agosto de 2020.

Presentación de la Unidad de Publicaciones

El Departamento de Economía y Administración es reconocido, entre otros aspectos, por los esfuerzos y resultados en actividades de docencia, investigación, extensión y transferencia. Es por ello que, mediante la Unidad de Publicaciones, se propone, por un lado, avanzar en el trabajo conjunto entre docentes y grupos pertenecientes a sus dos modalidades de enseñanza –presencial y virtual– y, por otro, realizar una mayor difusión de nuestra producción académica y profesional. Para ello, es clave impulsar la producción y la difusión de los resultados de los grupos y equipos de trabajo del Departamento.

El trabajo de esta Unidad de Publicaciones, a partir de sus propuestas en formato papel y digital y de sus colecciones, series temáticas y revistas, permitirá vitalizar las publicaciones de los distintos equipos, en función de sus producciones académicas específicas.

Rodolfo Pastore
Director

Sergio Paz
Vicedirector

Índice

Introducción 7

1. Marco teórico 10

2. Los estadios de la evolución de las legislaciones de propiedad intelectual en el centro 19

3. La estandarización de las legislaciones de propiedad intelectual en la periferia. Leyes, acuerdos, patentes y otros derechos 42

4. Análisis de contexto e indicadores de propiedad intelectual de la periferia durante las últimas décadas 67

5. Debates y controversias en la periferia a la luz de los Adpic y los Adpic Plus: medicamentos, recursos genéticos, conocimientos tradicionales y *software* 98

Conclusiones: ¿hacia la tragedia de los *commons* o la de los *anticommons?* 121

Referencias bibliográficas 124

Acerca de la autora 133

Introducción

La cuestión de la apropiación de los conocimientos abarca una multiplicidad de debates y cuestionamientos que parecen interminables. En las últimas décadas, los conocimientos han cobrado mayor relevancia como recurso de la competitividad de las naciones, a través de evidenciarse un conjunto de medidas y decisiones tendientes a promover su resguardo. Si bien el capitalismo, a lo largo de su evolución, se ha desarrollado extendiendo la propiedad privada sobre estos recursos clave, actualmente la tarea parece ser más compleja.

Los países del centro históricamente han constituido el núcleo de las definiciones en torno a los modos de producción, patrones de consumo, tecnologías, así como también a normas y legislaciones que luego son difundidas en la periferia. Este rasgo ha determinado que los países en desarrollo deban asimilar muchas veces normas y estándares que perjudican su desempeño económico e incluso su bienestar social. Ello se debe a que, como bien lo ha descrito la corriente estructuralista en los años cincuenta del siglo xx, estos países se distinguen del centro por sus estructuras productivas heterogéneas y su especialización en la producción y exportación de bienes primarios, lo cual los vuelve incapaces de absorber los frutos del progreso técnico.

La definición de legislaciones y normas por parte de los países del centro también ha alcanzado a los aspectos de la propiedad intelectual. De esta manera, la arquitectura de las regulaciones sobre la materia se ha diseñado desde los países desarrollados y difundido en forma progresiva en el resto de las naciones. Desde sus primeras definiciones en el siglo xv hasta los años ochenta del siglo xx, la difusión de estas normas hacia la periferia no ha presentado demasiadas complicaciones, puesto que permitían a estos países conservar cierta autonomía a la hora de establecer los tiempos de adaptación y los grados de protección de acuerdo con las capacidades de cada sector. A partir de los años ochenta, y con más intensidad en los noventa, se produce un cambio rotundo en los rasgos regulativos difundidos, producto de la conjunción de una serie de acontecimientos que promueven un viraje hacia una lógica más restrictiva, que expande los estándares de protección.

El caso Chakrabarty y la Bayh Act Dole, que datan de los años ochenta, constituyen dos hitos clave en la ampliación del espectro de protección que se configura en torno de varias cuestiones complementarias. En primer lugar, el neoliberalismo, que se instala como el *mainstream*, y pugna por el rol del mercado, la reducción del Estado y las privatizaciones como políticas clave para las economías; en segundo lugar, el surgimiento del sistema operativo de código cerrado que instala el modelo privativo –o corporativo– en torno a las tecnologías; y por último, la pérdida de competitividad de Estados Unidos frente a la emergencia de nuevas naciones en el escenario económico mundial y la necesidad de conservar el dominio de sus activos estratégicos, los conocimientos. Estos aspectos configuran lo que en este libro denominamos *lógica privativa*, que se encarna en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Adpic) a mediados de los años noventa, el cual constituye una herramienta clave para expandir esa lógica hacia la periferia. El Acuerdo sobre los Adpic establece para los países parte una serie de obligaciones que apuntan a normalizar sus legislaciones nacionales en función de sus disposiciones internacionales y abarcan todos los sectores productivos. Se aduce que ello constituye la clave para el desarrollo económico. Si bien se conceden periodos de gracia para alcanzar el objetivo de estandarización plasmado en el acuerdo, la periferia aún no ha logrado avanzar en algunos objetivos. Mientras el centro intenta reforzar los propósitos de los Adpic con los Adpic Plus, en la periferia se presentan desafíos de los más diversos para la estandarización, entre los cuales las dificultades en los procesos de reformulación de legislaciones, los problemas políticos y económicos e incluso las resistencias de algunos sectores de la población.

Este libro estudia el proceso de configuración de las normas internacionales de propiedad intelectual y pone énfasis en los hechos ocurridos desde los años ochenta en el marco de la expansión de la denominada lógica privativa hacia la periferia. Se interpreta la pugna por la apropiación de los conocimientos en términos de la tragedia de los *commons* y la de los *anticommons*, para reflexionar sobre la posibilidad de que estos hechos representen una sobreutilización o infrautilización, respectivamente, de los conocimientos disponibles. Para ello, se inicia con el establecimiento de un encuadre teórico en el Capítulo 1, que aborda y expone el conjunto de conceptos y teorías que atraviesan todo el trabajo y estructuran sus aportes. En el Capítulo 2, se estudia la evolución de las disposiciones de propiedad

intelectual en los países centrales desde sus orígenes, recorriendo sus distintos estadios y describiendo los principales convenios y definiciones de cada etapa. Asimismo, se contextualizan los eventos que dieron forma a la lógica privativa y sus principales instrumentos a la luz de la tragedia de los *anticommons*, es decir, examinando las posibilidades de desaprovechamiento de los conocimientos o recursos disponibles producto de la apropiación privada de los mismos.

En el Capítulo 3 se traslada el estudio hacia la periferia, tomando cinco países como casos de estudio con el propósito de observar tanto las tendencias comunes como los rasgos particulares de cada uno. Aquí se examina el grado de estandarización por medio de la descripción de las legislaciones existentes en materia de propiedad intelectual, las leyes y normativas alineadas con los Adpic, los alcances y definiciones en torno a las patentes, así como también la adhesión y firma de acuerdos complementarios. Este grado de estandarización a las normas internacionales permite reflexionar sobre la tragedia de los *commons*, en el sentido de analizar la posibilidad de una apropiación indebida de los conocimientos frente a la falta de legislaciones firmes; o, en cambio, de la tragedia de los *anticommons* si la aplicación de estas fue tan dura que terminó en el desaprovechamiento del conocimiento disponible.

Puesto que la adecuación a las disposiciones internacionales depende de diversos factores, la reflexión sobre la caída en la tragedia de los *commons* y los *anticommon*s se ve nutrida por el estudio del marco político, económico e ideológico de la periferia en los años examinados, así como también de sus resultados en materia de patentes. Ello se desarrolla en el Capítulo 4.

En el Capítulo 5, el análisis adquiere más precisión a través del desarrollo de los principales debates y controversias que surgen de la estandarización de las disposiciones de los Adpic y los acuerdos complementarios. Los productos farmacéuticos y la biodiversidad son dos de los temas de mayor discusión, en los que el debate se centra en la pugna por proteger o expoliar, y, por ende, en discutir la posibilidad de caer en la tragedia de los *commons* o la de los *anticommons*.

Para finalizar, las Conclusiones plasman las principales reflexiones surgidas del desarrollo de las consideraciones anteriores, para esbozar distintos planteos factibles de ser estudiados en futuros trabajos.

1. Marco teórico

Los fundamentos teóricos de este libro abarcan un conjunto amplio de conceptos y nociones que guían y enmarcan las principales aportaciones realizadas. Resulta importante describir estos conceptos a partir del recorrido teórico de las corrientes de pensamiento que los sustentan. Teniendo en cuenta que la noción centro-periferia y la discusión en torno de las tragedias de los *commons* y los *anticommons* no constituyen los únicos aspectos teóricos de base de este trabajo, este capítulo está dedicado al desarrollo de estas y todas aquellas ideas y nociones que las complementan.

1.1. La competitividad de las naciones, la noción centro-periferia y la tecnología

Una de las clasificaciones de los países entre las más relevantes y de mayor peso en la literatura es la de los aportes estructuralistas en torno a la visión centro-periferia.[1] Según esta línea de pensamiento –que data de la década de 1950, de la mano de Raúl Prebisch y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal)–, la estructura centro-periferia determina un patrón específico de inserción en la economía mundial, organizado de un lado en torno de un conjunto de países definidos como *periferia*, que son aquellos caracterizados por ser a la vez productores de bienes y servicios con una demanda internacional poco dinámica e importadores de bienes y servicios con una demanda interna en rápida expansión. Esta demanda interna asimila patrones de consumo y tecnologías que son adecuados para el centro, pero con frecuencia impropios de la disponibilidad de recursos y del nivel de ingreso de la periferia. Del otro lado se ubican los países del *centro*, que se destacan por ser productores de bienes y servicios con una demanda internacional dinámica, e importadores de bienes y servicios con baja demanda interna, y además por definir los estándares de patrones de

[1] A lo largo de este libro, nos referimos a la clasificación de países basándonos en esta categorización, aunque utilizamos también las nociones de países desarrollados y en desarrollo, y países avanzados y atrasados como sinónimos.

consumo y tecnologías clave adoptados luego por la periferia. Dada esta singularidad, la estructura socioeconómica periférica determina un modo particular de industrializar, introducir el progreso técnico y crecer, así como de absorber la fuerza de trabajo y distribuir el ingreso.

La dependencia de la periferia respecto del centro implica además que los procesos de crecimiento, empleo y distribución del ingreso sean distintos de los de los países centrales. Las diferencias radican en que las economías periféricas poseen una estructura poco diversificada y tecnológicamente heterogénea que contrasta con la de los países centrales. En estos, el aparato productivo es diversificado, tiene una productividad homogénea durante toda su extensión, así como mecanismos de creación y difusión tecnológica y de transmisión social de sus frutos que son inexistentes en la periferia (Ruiz, 2005). Según Amin (1988), las economías centrales son las que, al conseguir retener en su seno los beneficios del progreso técnico, pueden articular sus capacidades de producción y de consumo por medio de la suficiente remuneración de los agentes, lo que significa la absorción endógena del valor añadido. La periferia se destaca por su incapacidad de retener en su seno los avances en productividad, que se fugan a través del comercio con los centros y del ajuste financiero permanente (endeudamiento externo).

Según estas teorías, el factor tecnológico resulta central en la caracterización de los países: aquellos del centro, basados en la producción manufacturera y en estructuras productivas más homogéneas, poseen la capacidad de absorber los frutos del progreso técnico en pos de mejoras en las condiciones de vida de la sociedad; en frente, una periferia productora de bienes primarios y con una estructura heterogénea, y sin posibilidad de absorción tecnológica. Ello también se funda en el hecho de que la periferia produce y exporta esencialmente bienes primarios, con escaso contenido tecnológico, mientras que el centro produce y exporta bienes industrializados con mayor densidad tecnológica. De esta manera, la tecnología opera como un factor clave en el desarrollo de las economías y una fuente de competitividad.

Las discusiones sobre los aspectos que determinan la competitividad de las naciones resultan de larga data, ya que surgen de las primeras aportaciones de Adam Smith y David Ricardo en torno a las ventajas absolutas y comparativas. Sin embargo, en las últimas décadas aparecieron nuevos aportes en esta línea que son los que se toman como base teórica del presente libro. En el marco de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) ha surgido el concepto de *competitividad*

estructural, fundado en la teoría evolucionista y de la innovación, partiendo de estudios empíricos que atribuyen a las diferencias en la capacidad de innovar, la productividad del trabajo y otras particularidades sectoriales de los países un rol crucial como determinantes de brechas tecnológicas duraderas que van gestando modificaciones en las ventajas comparativas entre las economías (Otero, 2006). Es decir, se apunta a las diferencias tecnológicas como determinantes de la competitividad de las naciones. Por lo tanto, este enfoque impulsa la innovación como factor primordial del desarrollo económico y del logro de la competitividad, mediante una organización empresarial capaz de activar los potenciales de aprendizaje e innovación en todas las áreas de una compañía, la generación de redes de colaboración dirigidas a la innovación y apoyadas por diversas instituciones, y el sostén de un contexto institucional con aptitud para fomentar la innovación (Esser *et al.*, 1996).

El rol del factor tecnológico en el destaque y desarrollo de los países, sin embargo, ya venía siendo reconocido desde hace tiempo. Tanto en Smith como en Marx la tecnología emergía de manera endógena al sistema económico, inicialmente asociada a la acumulación de capital y al desarrollo de las maquinarias. En el modelo neoclásico, que se instala en forma predominante en la teoría económica, se considera en cambio a la tecnología como una variable exógena y que debe tomarse como dada al realizar su cálculo de maximización. Recién a partir de los años 50 se inicia un esfuerzo sistemático destinado a desarrollar una teoría endógena de la actividad innovativa que arroje cierta luz sobre la economía del cambio tecnológico. Al respecto, se ha arribado a análisis que permiten observar y examinar la dinámica del cambio tecnológico en los países, siguiendo la clasificación que hemos adoptado. Katz y Cibotti (1975) distinguen dos momentos o fases diferentes e interdependientes en el desarrollo tecnológico de la periferia: la primera está referida a las condiciones generales de la importación de conocimientos desde el exterior. La tecnología llega a los países por distintas vías, entre las cuales están los programas de inversión directa de firmas transnacionales, los contratos de licencia, las compras de equipos de capital y de tecnología desincorporada –planos, fórmulas, etc. Esta fase, denominada de *adquisición de la tecnología externa*, se caracteriza por el bajo grado de competencia que media en el mercado correspondiente. La segunda fase identificada por los autores es la de *aprendizaje tecnológico*,

en la que se identifica la presencia de cierto flujo de actividad inventiva doméstica (Katz y Cibotti, 1975: 15).

Esta cuestión de las fases alude, por lo tanto, a la presencia de la temporalidad en torno al cambio tecnológico. La economía de la innovación ha resaltado que el pasado ejerce influencia sobre los eventos de la actualidad, en lo que se ha denominado *path dependency*, o dependencia del sendero, donde determinados acontecimientos del pasado tienen efectos relevantes para los eventos futuros (Mahoney y Schensul, 2006). Partiendo de esta visión, Nelson y Winter (1982) demostraron que las innovaciones que impulsan el desarrollo son altamente sensibles a las decisiones que se toman en las empresas a lo largo del tiempo.

1.2. El conocimiento, las patentes y las tragedias de los *commons* y los *anticommons*

Teniendo en cuenta la caracterización de países entre centro y periferia aquí referida, los historiadores del crecimiento argumentan que, antes que por la presencia de recursos naturales, las disparidades entre los países se explican por las diferencias en la mejora de la calidad del equipo físico y del capital humano, fundamentalmente lo que hace a la creación de nuevos conocimientos e ideas (David y Foray, 2002). Por lo tanto, el conocimiento aparece como un recurso de vital importancia respecto de la competitividad de los países. La manera de proteger esta fuente de competitividad está ligada a las legislaciones de propiedad intelectual y al otorgamiento de patentes. En términos amplios, podemos entonces definir a la propiedad intelectual "[…] como un conjunto de derechos temporales, exclusivos y excluyentes destinados principalmente a impedir falsificaciones o copias no autorizadas de las creaciones –materiales o inmateriales– del intelecto humano" (Schmitz Vaccaro, 2009: 345).

Ello implica un resguardo temporal que se otorga al inventor. Este, amparado por esta protección –la patente–, goza de un monopolio que le permite explotar el producto de su creación y, a su vez, excluir al resto de su uso. Esta exclusividad constituye el incentivo, tanto para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías como para la creación de obras literarias, artísticas o científicas. Desde un punto de vista económico, "[…] el inventor o creador es visto como un "inversionista" que asume riesgos, e invierte dinero, tiempo y trabajo en un proyecto cuyo resultado esperado es una creación novedosa u original" (Schmitz Vaccaro, 2009: 345).

Luego de finalizado el plazo aplicado, su creación pasa al dominio público –un concepto que abordaremos luego–, para ser utilizada por el conjunto de la sociedad.

Según Díaz (2008), Nordhaus (1966) y Scherer (1972), las patentes, por lo tanto, actúan como un incentivo *ex ante* las innovaciones, generando así beneficios sociales, aunque *ex post* creen monopolios que pueden llegar a repercutir de modo negativo en el avance de innovaciones subsecuentes y dificultar el progreso tecnológico. Eso trae aparejado un efecto contradictorio en torno a los monopolios originados por las patentes, en lo que Joan Robinson ha llamado la *paradoja de las patentes*, afirmando que "por la vía de retrasar la difusión del progreso técnico, las patentes aseguran que habrá más progreso técnico para difundir" (Robinson, 1956: 87).

Debido a su relación con el capital humano, la protección de los derechos de propiedad intelectual puede afectar la innovación y el progreso tecnológico de manera crítica. Por lo tanto, muchos países se encuentran en la disyuntiva de reforzar o aminorar esta protección. Según Gould y Gruben (1995), la evidencia sugiere que la protección de los derechos intelectuales está relacionada positivamente con el crecimiento económico, por lo que debería reforzarse. En contraposición con esta mirada, otras posturas califican el uso de las patentes como medio de afianzar las posiciones cuasi monopolísticas y el creciente control propietario de los conocimientos y herramientas necesarios para el progreso científico, y, en cambio, conducen a la llamada tragedia de los *anticommons*. Esta consiste en la subutilización, o el desaprovechamiento, del conocimiento científico y tecnológico, dado que múltiples propietarios pueden excluir a otros de su acceso, lo cual restringe el patrimonio público de conocimientos científicos y tecnológicos, y, por ende, condiciona el avance tecnológico (Sercovich, 2008: 15). Por su parte, el patrimonio público o común, también llamado *dominio público*, se trata del estado jurídico de libre acceso y utilización de creaciones intelectuales, sean estas expresiones o innovaciones industriales u obras sujetas al derecho de autor, sin que nadie pueda establecer monopolios sobre ellas. En consecuencia, implica la no existencia de la exclusividad de los derechos de propiedad intelectual y ninguna persona puede apropiarse o prohibir el uso de la creación (Schmitz Vaccaro, 2009: 367). La inexistencia de un agente con derechos de exclusión lleva a la llamada tragedia de los *commons.* Veamos con más detalle de qué se trata esta cuestión, pues compone una de las bases que fundan los aportes de este libro.

La expresión "tragedia de los *commons*" hace referencia a un problema de eficiencia que ocurre cuando un recurso común es utilizado por varios agentes económicos de manera conjunta sin que ninguno de ellos pueda excluir a los demás de su uso. Como consecuencia de ello aparece una externalidad negativa recíproca, puesto que las acciones de cada agente económico les crean costos a los demás, sin conllevar la necesidad de compensar monetariamente a los perjudicados. Uno de los primeros aportes al respecto aparece en un trabajo de Gordon (1954), aunque el concepto se difunde con fuerza a partir del artículo posterior de Hardin (1968), en el que se expone el ejemplo de la propiedad común de un prado de ovejas, cuya capacidad de carga se ve progresivamente reducida al introducir más ovejas que aquellas que el prado puede alimentar, por la decisión de los pastores de maximizar su beneficio individual. Es decir que la suma de las decisiones individuales no aporta el mayor beneficio a todos. Ante ello, Hardin propone la aplicación de una política de coerción mutua, recíprocamente consensuada por los afectados, de control y gestión de los comunes. Haciendo un paralelismo con las discusiones que se abordan en este libro, Abaleron (2010) señala que esos pastores se asimilan en el presente a las corporaciones multinacionales, los bloques de naciones y los individuos que van en búsqueda de la explotación de recursos comunes sin tener en cuenta los efectos sobre el resto.

En los años ochenta, Michelman (1982) introdujo otra problemática: la excesiva fragmentación de los derechos de propiedad. El nuevo concepto ligado a los *anticommons* fue desarrollado para destacar algunos problemas que pueden ser vistos como la imagen invertida de la tragedia de los *commons* (Pacheco Coelho *et al.*, 2014). El concepto de tragedia de los *anticommons*, sin embargo, ha resonado fuerte a partir del trabajo de Heller y Eisenberg (1998) quienes, inspirados en el artículo de Hardin, lo formularon para hacer referencia a una situación en la cual varios agentes económicos tienen derechos de exclusión sobre un determinado recurso, pero ninguno de ellos tiene el derecho exclusivo de uso. La conceptualización alude a la posesión de derechos efectivos de exclusión sobre un recurso escaso determinado por parte de múltiples propietarios y el problema reside en que este hecho establece las condiciones para un uso subóptimo de los recursos comunes.

Para resumir y comparar ambos conceptos, decimos que los derechos de propiedad incluyen el derecho de uso y el derecho de exclusión sobre un recurso. Quien detenta derechos de propiedad sobre un recurso tiene el

derecho de utilizarlo –derecho de uso– y el derecho de excluir a terceros de su uso –derecho de exclusión. La inexistencia de un agente con derechos de exclusión lleva a la tragedia de los *commons*, mientras que la existencia de múltiples agentes con derechos de exclusión conduce a la tragedia de los *anticommons*. Las dos tragedias resultan en un uso ineficiente de los recursos: la tragedia de los *commons* implica una sobreutilización de los mismos, mientras la tragedia de los *anticommons* supone una infrautilización de ellos.

1.3. La era informática, la mercantilización de los conocimientos y la configuración de la lógica privativa

La revolución tecnológica informática iniciada en los años setenta ha llegado a las zonas más inhóspitas, a una velocidad superior a la de las revoluciones anteriores (Castells, 2006: 26). Castells refiere que el eje central de esta nueva sociedad se encuentra en la revolución de las tecnologías de la información, cuyo carácter no radica en la acumulación de conocimiento e información, sino más bien en su utilización para la construcción del aparato de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), según Gil (2002), se definen como un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociados a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Asimismo, Thompson y Strickland (2004) las caracterizan como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos capaces de manipular información que soportan el desarrollo y el crecimiento económico de cualquier organización. Según las aproximaciones neoschumpeterianas, el origen de la era informática puede remontarse a 1971, con la salida al mercado del microprocesador de Intel, pero en los años ochenta ocurre un acontecimiento que resulta clave para la expansión masiva de esta revolución tecnológica. La decisión de la empresa IBM de desacoplar el *software* del *hardware* la lleva a contactar un joven Bill Gates, con el propósito de desarrollar un sistema operativo aplicable a la computadora personal (PC) que la empresa proyecta lanzar al mercado. La historia ha enfatizado en dos cuestiones al respecto. Por un lado, los acontecimientos que dieron lugar al primer sistema operativo de uso masivo ubican a Gates en un lugar poco legítimo, puesto que encargó la elaboración del *software* basándose en la copia del sistema desarrollado

por su entonces amigo Gary Killdall. Por otro lado, se trata de un cambio total en la lógica de la época, gobernada por la *open science* –el código abierto y el libre acceso–, que es reemplazada por una lógica privativa, mercantilista, fundada en los principios del código cerrado. Sin embargo, la expansión masiva de estas tecnologías, ha revelado en los últimos tiempos la presencia de contradicciones entre esta lógica privativa fundante de las mismas y la presencia de procesos naturales de socialización o democratización de la información y los conocimientos. Dada la extensión de Internet hacia las zonas más alejadas, y la expansión y diversidad de los recursos tecnológicos disponibles, el acceso a todo tipo de información y conocimientos se ha vuelto cada vez más rápido y gratuito. En línea con ello viene esparciéndose un conjunto de ideas hacia una lógica de acceso abierto que, según Arza y Fressoli (2016), incluye la publicación de resultados (acceso abierto), la colaboración abierta con científicos y otros actores, el uso compartido de instrumentos e infraestructura abierta (*open hardware*, *open software*) y el acceso abierto a datos crudos de la investigación (*open data*).

1.4. Neoliberalismo, keynesianismo, desarrollismo y neodesarrollismo

La historia económica ha estado marcada por la alternancia entre medidas políticas dictadas por las ideologías imperantes. De esta manera, y a grandes rasgos, en las últimas décadas se distinguen periodos signados por medidas inspiradas en los aportes clásicos y neoclásicos, así como también momentos marcados por políticas keynesianas y neokeynesianas. Más precisamente, en referencia al periodo que estudiamos en este libro (desde 1980 a la actualidad), la alternancia de ideologías se ha expresado en una transición entre ideologías neoliberales y keynesianas.

Según Palley (2005), las elecciones de Margaret Thatcher en 1979 y de Ronald Reagan en 1980, en el Reino Unido y en Estados Unidos respectivamente, han determinado la inauguración formal del predominio de la política económica neoliberal, tanto en las economías en desarrollo como en las industrializadas. La referencia al *liberalismo* proviene del pensamiento en torno a la economía del *laissez-faire* y el libre comercio, y a la abrogación de la Ley de Cereales de Gran Bretaña que restringía la importación del trigo; mientras que el *neoliberalismo* se basa fundamentalmente en los aportes de la Escuela de Economía de Chicago, la cual privilegia la eficiencia del mercado competitivo y el papel de los individuos en la determinación de resultados económicos. A fines de los años ochenta, frente a la preocupación por los

efectos de la crisis de la deuda latinoamericana y la llamada década perdida, se configuró desde los países desarrollados una serie de recomendaciones de política inspiradas en ideas del neoliberalismo, que se denominó Consenso de Washington y nucleó un conjunto de medidas políticas ligadas a la privatización, el libre comercio, el crecimiento conducido por la exportación, la movilidad del capital financiero, la desregulación del mercado de trabajo y la austeridad fiscal.

Los orígenes de la ideología keynesiana se pueden remontar a los años treinta, en el contexto de la crisis económica mundial, cuando se pone en juego la efectividad de las ideologías imperantes en torno al *self-made man* y el Estado reducido. Sin embargo, es recién luego de la Segunda Guerra Mundial (1945-1970) cuando el keynesianismo constituye el paradigma dominante para entender la determinación de la actividad económica. En esta época se desarrollan los instrumentos modernos de la política monetaria y fiscal, relativos al control de las tasas de interés y de los gastos del gobierno y a los impuestos, respectivamente. Es también un periodo de avances en la mejora de las condiciones de los trabajadores, durante el cual la cobertura de los sindicatos se eleva a máximos históricos y se amplía el estilo del *New Deal* a las instituciones de seguridad social y de regulación (Palley, 2005:139).

Además del neoliberalismo y el keynesianismo, en América Latina se ha configurado un cuerpo de pensamiento que también ha marcado momentos importantes en la historia económica de la región. De esta manera podemos distinguir el denominado *desarrollismo*, gestado en el marco del pensamiento estructuralista, en el que la preocupación por la inflación y el reconocimiento de la industria como motor de la economía orientan a definir la intervención del Estado como elemento clave en la consecución del desarrollo. Esta visión ha sido identificada con el enfoque keynesiano, en particular en lo que hace a la intervención estatal, hablándose de una mixtura entre desarrollismo y keynesianismo (Gómez, 2018). Asimismo, en las últimas décadas se ha hablado de *neodesarrollismo*, o nuevo desarrollismo, que se diferencia del desarrollismo de los 50 en que, si bien le otorga al Estado un papel central, asume que este debe ser sólido y eficiente, en términos financieros y administrativos, para llevar a cabo su tarea. Por otro lado, a diferencia de la ortodoxia convencional, el nuevo desarrollismo no cree que el mercado pueda resolverlo todo ni que las instituciones deban limitarse a garantizar la propiedad privada y el cumplimiento de los contratos (Bresser-Pereira, 2007).

2. Los estadios de la evolución de las legislaciones de propiedad intelectual en el centro

Introducción

Los llamados derechos de propiedad intelectual, en la práctica, abarcan modos de protección de distintas formas de información y conocimientos.[1] Dicha protección consiste en la definición de un monopolio temporal sobre conocimientos novedosos, con la idea de resarcir al inventor por su trabajo durante un lapso determinado, y la posterior liberación de esa invención al dominio público, de manera de generar un beneficio para la sociedad. El sistema de propiedad intelectual vigente en la actualidad es el resultado de un largo proceso de definiciones, intereses y pugnas de poder que pone en evidencia el rol de la información y los conocimientos como fuente de competitividad para las naciones. Este proceso, que evolucionó a lo largo del tiempo, fue configurando los tipos de conocimientos aptos para ser sujetos de protección, los plazos y grados de la misma, las normas e instituciones encargadas de regularlos e incluso las ideologías que sustentan la lógica de protección prevalente. Estas definiciones fueron formuladas por los países del centro y luego difundidas a distinto ritmo y grado en el resto del mundo.

Si queremos rastrear las primeras definiciones en torno a los derechos de propiedad intelectual, podemos remitirnos a la era del Renacimiento, con la difusión de la imprenta y el libro. Sin embargo, muchos especialistas en el tema coinciden en ubicar los orígenes de lo que hoy conocemos como propiedad intelectual en el Acta de Venecia de 1474. Esta determina las primeras aproximaciones a los monopolios de la información y los conocimientos, que se van expandiendo al resto de los países mediante las primeras definiciones de leyes de patentes. El segundo estadio, contando con las bases del primero, avanza hacia la configuración de normas internacionales,

[1] En adelante haremos referencia a los derechos de propiedad intelectual en términos amplios. Además, para simplificar la lectura, a lo largo de este libro se hará referencia a información y conocimientos de manera indistinta, a menos que se explicite cuando se hable de uno u otro en forma específica.

fundamentalmente con el Convenio de París de 1883, en el que se define la propiedad industrial (e intelectual),[2] y con el Convenio de Berna de 1886, que refiere a los derechos de autor. Una tercera etapa se caracteriza por la conformación de la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (OMPI), principal institución en la materia que unifica las funciones de regulación de los derechos de propiedad intelectual en términos amplios y declara la importancia de la protección de los conocimientos y su regulación para estimular la innovación. Asimismo, en esta etapa se define el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT, por sus siglas en inglés), que promueve la creación de un sistema internacional de patentes.

Hasta aquí, la evolución histórica del sistema de propiedad intelectual corresponde a la época de la Revolución Industrial y a un mundo organizado en torno del papel. Sin embargo, desde los años ochenta del siglo xx, el mundo comienza a cambiar, de la mano de la expansión de la revolución informática. Esta impulsa un proceso que socava las bases del viejo orden mediante la ampliación del campo de innovación hacia nuevas áreas, a la vez que contribuye a la reducción de los costos de reproducción y distribución de la información y el conocimiento, ahora en formato digital. En este marco, y en un contexto de expansión de las ideas neoliberales y de la lógica corporativa de Windows, los años ochenta definen un cuarto estadio, en el que el caso Chakrabarty y la Bayh Act Dole constituyen hitos en la formación de una lógica privativa de los conocimientos. A partir de estos, los países del centro establecen condiciones más rigurosas de protección. La expansión de estas directrices a los países de la periferia, por medio de la estandarización a las normas internacionales, se materializa en los años noventa con el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Adpic) y con la celebración de tratados de libre comercio con los países del centro. Los rasgos del sistema de propiedad intelectual que se delinean en esta cuarta etapa de evolución se mantienen hasta la actualidad y dan forma a las legislaciones que hoy regulan las principales instituciones en la materia. Este capítulo aborda la evolución del régimen internacional de propiedad intelectual a partir de la caracterización de los

[2] A los efectos de simplificar la lectura, utilizaremos como sinónimos a “propiedad industrial” y “propiedad intelectual”, salvo en las ocasiones en que se explicite su uso específico.

estadios aquí referidos y cataloga los principales acuerdos e instrumentos implicados, así como la lógica que los define.

2.1. Los estadios del sistema de propiedad intelectual en el centro: desde el Acta de Venecia hasta las disposiciones actuales

2.1.1. Los primeros pasos en la configuración de la propiedad intelectual

La evolución del sistema de propiedad intelectual en el marco internacional resulta de larga data. Podemos situar los primeros avances en la República de Venecia, en el año 1474. Allí se concedían patentes, en cuanto que derechos monopólicos sobre conocimientos técnicos, guardando similitud con las características de la actualidad. Sin embargo, en la práctica dichos derechos eran concedidos, no tanto a quienes inventaran artefactos sino más bien a quienes trajeran a esa república saberes prácticos desarrollados en geografías distantes (David, 1993). Según Zukerfeld (2016), en efecto, las antiguas patentes no protegían la originalidad ni la creación, sino la copia desde distancias lejanas. En este sentido, y siguiendo al autor, para la época el inventor se trataba más de un importador de conocimientos que de un creador.

Más adelante, en la Inglaterra de 1623, se avanzó sobre las definiciones de los estatutos ligados a los monopolios. Pero fue con la primera Revolución Industrial que se progresó en la estructuración de las leyes nacionales sobre patentes. Sin embargo, estas eran aún bastante débiles y en la práctica no protegían muchos de los principales inventos de la época (Zukerfeld, 2016: 34). En esos años, otros países promulgaron sus leyes de patentes. Entre ellos Estados Unidos en 1790 (revisada en 1793), Francia en 1791, Holanda en 1809, Austria en 1810, España en 1811, Bavaria y Rusia en 1812, Prusia en 1815, Suecia en 1819 y Portugal en 1837. Asimismo, surgieron también las primeras oficinas de patentes: en Francia en 1791, en Madrid en 1810, en Estados Unidos en 1836 y en Inglaterra en 1852, por la nueva Ley de Patentes. Según Schmitz Vaccaro (2013: 67), estos avances reflejaban el carácter territorial que imperaba en la regulación y administración de los derechos de propiedad industrial de entonces. En la mayoría de los casos, se consideraba el derecho del inventor a percibir una compensación económica por su creación y se subrayaba la importancia de promover el progreso de la

ciencia y de las artes útiles y, con ello, la industrialización en esos países.[3] El tipo de regulación que los caracterizaba impedía además la obtención de una patente en varios países y carecía de una protección de las invenciones a nivel internacional.

Los rasgos de estas primeras legislaciones no estuvieron exentos de cuestionamientos. Algunos afirmaban que, al conceder monopolios temporales, las leyes nacionales se asimilaban a los derechos arancelarios ya que generaban el mismo efecto prohibitivo, y abogaban por garantizar el libre cambio. Ello condujo a un par de oposiciones y rechazos,[4] que se vieron disipados en 1870, cuando empezó la primera crisis económica del capitalismo. De esta manera, las presiones en favor de la protección de los intereses nacionales –las industrias incipientes y la inventiva nacional– resultaron más fuertes que los argumentos en favor del libre cambio y la libre competencia.

2.1.2. Avances en las definiciones de propiedad intelectual y derechos de autor: desde el Convenio de París al Convenio de Berna

El segundo estadio se caracteriza por el avance en las definiciones y los alcances de la propiedad intelectual, que preparó el terreno para la definición de normas internacionales. Ello comenzó con la Conferencia de Viena de 1873, en la que se expresó la necesidad de extender la protección más allá de las fronteras de los países, para evitar que una invención protegida en uno de ellos se transformase en propiedad común en los vecinos. Como resultado, en 1883 se adoptó en París el Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial –conocido como Convenio de París–, firmado en ese entonces por 13 países, entre ellos Brasil, Ecuador, El Salvador y Guatemala. Estados Unidos se adhirió en 1887.

El Convenio de París se aplicaba a la propiedad industrial en su acepción más amplia, con inclusión de las patentes, las marcas de productos y

---

[3] Los motivos para adoptar la ley de patentes eran el atraso de la industria, la amenaza que representaba para la economía francesa la penetración de los productos ingleses y el deseo del gobierno francés de mejorar la situación de los trabajadores de la industria. Asimismo, influía el lema del libre cambio vigente en esa época, que dio lugar a fuertes críticas contra las leyes sobre patentes (Roffe, 1987: 1040).

[4] En dos países europeos los debates condujeron a la abrogación (en los Países Bajos) o al rechazo (en Suiza) (Roffe, 1987: 1040).

servicios, los dibujos y modelos industriales, los modelos de utilidad –una especie de pequeña patente establecida en la legislación de algunos países–, las marcas de servicios, los nombres comerciales –la denominación que se emplea para la actividad industrial o comercial–, las indicaciones geográficas –indicaciones de procedencia y denominaciones de origen– y la represión de la competencia desleal. Este acuerdo internacional fue el primer paso importante dado para ayudar a los creadores a proteger sus obras intelectuales en otros países y un modelo referencial para las definiciones posteriores. Pese a su antigüedad, sigue en vigor actualmente y se mantiene como uno de los tratados más importantes en la materia.

Las disposiciones fundamentales del Convenio pueden dividirse en tres categorías principales: trato nacional, derecho de prioridad y normas comunes.

El *trato nacional*, según el Convenio,[5] se refiere a la protección de la propiedad industrial:

> [...] los Estados Contratantes deberán conceder a los nacionales de los demás Estados Contratantes la misma protección que concede a sus propios nacionales. También tendrán derecho a esa protección los nacionales de los Estados que no sean contratantes, siempre que estén domiciliados o tengan establecimiento industrial o comercial efectivo y serio en un Estado Contratante.

Asimismo, establece el *derecho de prioridad* en relación con las patentes –y los modelos de utilidad–, las marcas, y los dibujos y modelos industriales, estipulando que

> [...] con arreglo a una primera solicitud de patente de invención o de registro de la marca que sea presentada en uno de los Estados Contratantes, el solicitante podrá, durante determinado período de tiempo (12 meses para las patentes y los modelos de utilidad y seis meses para los dibujos y modelos industriales y las marcas), solicitar la protección en cualquiera de los demás Estados Contratantes; esas solicitudes posteriores se considerarán presentadas el mismo día de la primera solicitud. Dicho de otro modo, esas solicitudes posteriores tendrán prioridad (de ahí la expresión "derecho de prioridad") con respecto a las solicitudes

[5] Los textuales del Convenio son extraídos de la web de OMPI.

que otras personas puedan presentar durante los citados plazos por la misma invención, modelo de utilidad, marca o dibujo o modelo industrial.

Define también que, al fundarse en la primera, las solicitudes posteriores no se verán afectadas por hechos que puedan haber ocurrido en el intervalo y que, además, aquellos solicitantes que deseen protección en varios países dispondrán de 6 o 12 meses para decidir a qué países solicitar la protección.

El Convenio elabora también algunas *normas comunes* a las que deben atenerse todos los estados contratantes. Podemos destacar las que siguen.

En relación con las *patentes*, se establecen varias indicaciones. En primer lugar, las patentes concedidas en los diferentes estados contratantes para la misma invención son independientes entre sí. Esto quiere decir que la concesión de la patente en un Estado contratante no obliga a los demás a conceder otra patente; también, que la patente no podrá ser denegada, anulada, ni considerada caducada en un Estado contratante por el hecho de haber sido denegada, o anulada, o de haber caducado en otro. En segundo lugar, el inventor tiene derecho a ser mencionado como tal en la patente. En tercer lugar, la concesión de una patente no podrá ser denegada y la patente no podrá ser invalidada por existir en la legislación nacional restricciones que limiten la venta del producto patentado o del producto obtenido por un procedimiento patentado. En cuarto lugar, es posible solicitar licencias obligatorias que permitan evitar los abusos de los derechos exclusivos conferidos por la patente, solo en determinadas condiciones: cuando se requiera atender la falta de explotación industrial o una explotación insuficiente de la invención patentada, cuando la solicitud se haya presentado después de tres años contados desde la concesión de la patente, o después de cuatro años contados desde la fecha de presentación de la solicitud de patente.

En relación con las *marcas*, uno de los aspectos más resaltantes del Convenio es la ausencia de condiciones de presentación y registro, puesto que las mismas se rigen por el derecho interno de los estados contratantes. Esto implica que no se puede rechazar la solicitud de registro de una marca presentada por un ciudadano de un Estado contratante, ni tampoco invalidar el registro, por el hecho de que no hubiera sido presentada, registrada[6] o renovada en el país de origen.

---

[6] Una vez obtenido el registro de la marca en el Estado contratante, esta se considera independiente de las marcas que, en su caso, se hayan registrado en otro país, incluido el propio país de origen;

Respecto de los *dibujos* y *modelos industriales*, se estipula que tienen que estar protegidos en todos los estados contratantes, y no se puede denegar la protección por el hecho de que los productos a los que se aplique el dibujo o modelo no sean fabricados en ese Estado. En cuanto a los *nombres comerciales*, se ven protegidos en todos los estados contratantes, sin obligación de su depósito o de registro. Y en relación con las *indicaciones de procedencia*, los estados contratantes deben adoptar medidas contra la utilización directa o indirecta de indicaciones falsas concernientes a la procedencia del producto o a la identidad del productor, fabricante o comerciante.

El último aspecto relevante del Convenio tiene que ver con la *competencia desleal*, ya que todos los estados contratantes están obligados a asegurar una protección eficaz contra ella.

En cuanto a la estructura institucional implicada en el Convenio, se creó la Unión de París, compuesta por una Asamblea y un Comité Ejecutivo. Forman parte de la Asamblea todos los estados miembros de la Unión que se hayan adherido, por lo menos, a las disposiciones administrativas y a las cláusulas finales del Acta de Estocolmo (1967). A su vez, los miembros del Comité Ejecutivo son elegidos entre los países que pertenecen a la Unión, excepto en el caso de Suiza, que es miembro de oficio. Para Schmitz Vaccaro (2013: 71), la creación de la Unión resultó un elemento fundamental para la protección de la propiedad industrial, al plantear la cooperación permanente entre los estados parte con el propósito de garantizar el cumplimiento de los derechos de propiedad industrial –en su acepción más amplia– de manera supranacional.

El Convenio de París fue revisado en Bruselas (1900), Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Lisboa (1958) y Estocolmo (1967), y, finalmente, fue enmendado en 1979.

En forma casi paralela se aprobó en 1886 el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, también llamado de *derecho de autor*. Según Roffe (1987: 1041), el desarrollo del Convenio de Berna ha sido igual de importante, pero menos significativo que el de París, a pesar de seguir él también en vigencia en la actualidad. Cuenta con más de 170 países miembros. Se funda en tres principios básicos y establece además disposiciones especiales para los países en desarrollo que requieran hacer

---

por consiguiente, la caducidad, o la anulación, del registro de la marca en un Estado contratante no afecta la validez de los registros en los demás estados contratantes.

uso de ellas. El trato nacional constituye igualmente una premisa importante de este Convenio.

Los tres principios básicos se detallan a continuación.

En primer lugar, las obras cuyo autor es nacional de ese Estado o que se publican por primera vez en él (llamadas originarias) deben ser objeto, en todos los Estados parte, de la misma protección que se concede a las obras de sus propios nacionales. Ello quiere decir que se aplica el principio del *trato nacional*. En segundo lugar, la protección no debe estar sujeta al cumplimiento de formalidad alguna, lo cual compone el principio de la *protección automática*, y en tercer y último lugar, rige el principio de la *independencia* de la protección, la cual implica que la misma es independiente de la existencia de protección en el país de origen de la obra.[7]

En cuanto a las *condiciones mínimas* de protección, se refieren a las obras y los derechos que han de protegerse, y a la duración de la protección que, en el caso de las obras, alcanza a "todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o [la] forma de expresión". En cambio, se establecen reservas, limitaciones o excepciones permitidas sobre el derecho a traducir; el derecho de realizar adaptaciones y arreglos de la obra; el derecho de representar y ejecutar en público las obras dramáticas, dramático-musicales y musicales; el derecho de recitar en público las obras literarias; el derecho de transmitir al público la representación o ejecución de dichas obras; el derecho de radiodifundir; el derecho de realizar una reproducción por cualquier procedimiento y bajo cualquier forma –los estados contratantes podrán permitir, en determinados casos especiales, la reproducción sin autorización, mientras esta no atente contra la explotación normal de la obra ni cause un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del autor y, en el caso de grabaciones sonoras de obras musicales, los estados contratantes podrán prever el derecho a una remuneración equitativa–; el derecho de utilizar la obra como base para una obra audiovisual y el derecho de reproducir, distribuir, interpretar o ejecutar en público o comunicar al público esa nueva obra.

---

[7] Empero, según la OMPI, si por ejemplo un Estado contratante establece un plazo más largo de protección que el mínimo prescrito por el Convenio y ocurre que cesa la protección de la obra en el país de origen, se define que la protección en el país que estableció un plazo más prolongado podrá negarse en el momento en que haya cesado en el país de origen.

Una particularidad destacable del Convenio tiene que ver con los *derechos morales* del autor a reivindicar la paternidad de la obra y a oponerse a cualquier deformación, mutilación u otra modificación de la misma, o a cualquier atentado a ella que le cause a él perjuicio a su honor o a su reputación.

En cuanto a la duración de la protección, el principio general es que esta debe concederse por el plazo de los 50 años posteriores a la muerte del autor. Sin embargo, existen excepciones a ese principio.[8]

Respecto de la estructura institucional establecida con el Convenio, se forma la Unión de Berna, integrada por una Asamblea y un Comité Ejecutivo. Integran la Asamblea los países miembros de la Unión que se hayan adherido, al menos, a las disposiciones administrativas y las cláusulas finales del Acta de Estocolmo. A su vez, los miembros del Comité Ejecutivo se eligen entre los países que pertenecen a la Unión, a excepción de Suiza, que compone un miembro de oficio.

Adoptado en 1886, el Convenio de Berna fue revisado en París (1896) y en Berlín (1908), completado en Berna en 1914 y revisado nuevamente en Roma (1928), Bruselas (1948), Estocolmo (1967) y París (1971). Por último, fue objeto de enmienda en 1979.

Según Cerda Silva (2012), en este contexto había también un reclamo de parte de los países en desarrollo por el acceso a los conocimientos. Este se veía obstaculizado por la escasez artificial que creaban las leyes sobre derechos autorales y los altos precios de las obras en otros idiomas publicadas en el extranjero. El aporte de parte del Estado y las licencias voluntarias, según el autor, eran insuficientes frente a los altos costos implicados en el acceso a estos conocimientos y los limitados recursos económicos de los países de la periferia. Si bien el Convenio permite acceder a las obras protegidas por los derechos de autor a través de excepciones o limitaciones, estos usos están sujetos a excepciones en determinados casos especiales, que no atentan contra la explotación normal de la obra ni causan

[8] Cuando se trata de obras anónimas o seudónimas, el plazo de protección expira 50 años después de que la obra ha sido lícitamente hecha accesible al público, excepto cuando el seudónimo no deja dudas sobre la identidad del autor o si el autor revela su identidad durante ese periodo; en este último caso, se aplica el principio general. Cuando se trata de obras audiovisuales (cinematográficas), el plazo mínimo de protección es de 50 años después de que la obra ha sido hecha accesible al público ("exhibida") o, si tal hecho no ocurre, desde la realización de la obra. Y cuando se trata de obras de artes aplicadas y de obras fotográficas, el plazo mínimo es de 25 años contados desde la realización de la obra.

un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del autor. En el "Anexo" del Acta de París del Convenio, se permite que los países en desarrollo apliquen licencias no voluntarias para la traducción y la reproducción de obras en el contexto de actividades de enseñanza. En estos casos se permite la utilización referida sin la autorización del titular del derecho, sujeta al pago de una remuneración determinada que se fija en la legislación.

En cuanto a la institucionalidad de estos convenios, en 1893 se decidió fusionar las oficinas de la Unión correspondiente a cada acuerdo, para crear las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Intelectual, también conocidas por su sigla en francés Birpi (*Bureaux Internationaux Réunis pour la Protection de la Proprieté Intellectuelle*). Con sede en la ciudad suiza de Berna, las Birpi constituyeron el primer contacto entre los dos subsistemas de la propiedad intelectual que hasta ese momento se habían desarrollado cada uno en forma independiente (Schmitz Vaccaro, 2013: 71). Asimismo, sentaron las bases para la configuración de avances futuros en la institucionalidad en la materia. Respecto de sus funciones, inicialmente se ocupaban de la recolección y difusión de información relativa a la propiedad intelectual, y de la elaboración de estadísticas, aunque fueron adquiriendo cada vez mayor relevancia, incidiendo en los avances y reformulaciones de las normativas de propiedad intelectual, por medio de la presentación de propuestas y borradores de futuros tratados internacionales.

Otros tratados y convenios de la época

La configuración de una institucionalidad internacional colaboró con la meta de avanzar en la cooperación entre las partes para mejorar la protección de la propiedad intelectual. En esta línea, se pueden resaltar los siguientes acuerdos que se celebraron en la época.

- 14 de abril de 1891: el Arreglo de Madrid, sobre indicaciones de procedencia, busca impedir el comercio trasfronterizo de mercaderías y productos que infringen las leyes de propiedad intelectual. Por otra parte, con respecto al Registro Internacional de Marcas, prevé la constitución de una Unión particular para el registro internacional de marcas, a fin de facilitar la protección internacional de las marcas, mediante el depósito en la Oficina Internacional de la Propiedad Intelectual.
- 6 de noviembre de 1925: el Arreglo de La Haya, relativo al depósito internacional de dibujos y modelos industriales, busca asegurar en los

países contratantes la protección de los dibujos o modelos industriales, por medio de un depósito internacional en la Oficina Internacional de la Propiedad Industrial de Berna.

• 22 de junio de 1946: la Convención Interamericana sobre el Derecho de Autor en obras literarias, artísticas y científicas, plantea el desafío de perfeccionar la protección recíproca interamericana del derecho de autor en obras literarias, científicas y artísticas, y de fomentar y facilitar el intercambio cultural interamericano.

• 6 de septiembre de 1952: la Convención Universal sobre Derecho de Autor, adoptada en Ginebra, busca establecer un régimen mundial de protección de los derechos autorales, con el propósito de atender las necesidades de los países en desarrollo sin dejar de lado la protección promovida por los países europeos. Con respecto a sus disposiciones, se establece el trato nacional, al igual que en el Convenio de Berna, pero se incluyen algunas flexibilidades, con sus excepciones y limitaciones, y un periodo de protección más corto, no inferior a la vida del autor y 25 años después de su muerte.

• 15 de junio de 1957: el Arreglo de Niza relativo a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de las Marcas facilita el registro, así como la búsqueda y, por ende, la protección de las marcas a nivel internacional.

• 31 de octubre de 1958: el Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional promueve la protección recíproca de las denominaciones de origen de los productos de los países contratantes.

• 26 de octubre de 1961: la Convención Internacional sobre la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión, también llamada simplemente "Convención de Roma", aplica el principio del trato nacional a los titulares de derechos conexos, sin menoscabar la protección normal de los derechos de autor.

• 2 de diciembre de 1961: el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, suscrito en París, establece un derecho de propiedad intelectual para la protección de las variedades vegetales de los obtentores. Para ello, los Estados parte constituyen una organización intergubernamental, la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), con sede en Ginebra (Suiza).

2.1.3. Hacia un sistema de propiedad intelectual internacional: instituciones y mecanismos de estandarización

Una vez establecidos los principales lineamientos en torno a la propiedad intelectual, restaba avanzar en la difusión de sus disposiciones hacia el resto del mundo. Si bien los países fueron adhiriéndose progresivamente a los distintos acuerdos y convenios, dos acontecimientos resultaron clave para la configuración de un sistema de propiedad intelectual internacional: la creación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y el Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

En 1967 se funda la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), organismo de las Naciones Unidas con sede en Ginebra, Suiza, creado con el propósito de desarrollar un sistema de propiedad intelectual internacional "equilibrado, accesible y que recompense la creatividad, estimule la innovación y contribuya al desarrollo económico, salvaguardando a la vez el interés público" (OMPI). Además de las cuestiones de propiedad intelectual, su ámbito de actuación abarca también los derechos de autor y sus derechos conexos, como la propiedad industrial, el derecho de marcas y el derecho de patentes.

Los orígenes de la OMPI se remontan a 1883 y a 1886, cuando se adoptaron, respectivamente, el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas. Aunque, más precisamente, podemos situar como primer antecedente la fusión de las oficinas, o Uniones, de París y de Berna en las Birpi, en 1893, sustituidas en 1970 por la OMPI. La organización tiene dos objetivos principales: fomentar la protección de la propiedad intelectual en todo el mundo y asegurar la cooperación administrativa entre las Uniones que han sido establecidas en el marco de los tratados administrados por la OMPI. Para cumplir con estos objetivos, la OMPI se encarga de la creación de reglas y normas para la protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual mediante la concertación de tratados internacionales; la prestación de asistencia técnica y jurídica a los estados en el ámbito de la propiedad intelectual; la normalización y clasificación internacionales, en lo que respecta a la documentación relativa a las patentes, las marcas y los dibujos y modelos industriales; y la prestación de servicios relacionados con las solicitudes internacionales de patentes de invención y el registro de marcas y dibujos y modelos industriales.

Pueden adherirse a la OMPI los estados que pertenezcan a cualquiera de las Uniones, así como otros estados que sean miembro de las Naciones Unidas, de alguno de los organismos especializados vinculados a ellas o del Organismo Internacional de Energía Atómica; o bien sean parte en el Estatuto de la Corte Internacional de Justicia; o invitados por la Asamblea General de la OMPI a adherirse al Convenio.

En cuanto a su estructura institucional, la organización cuenta con tres órganos principales: la Asamblea General, la Conferencia y el Comité de Coordinación. La primera se conforma por los estados miembros de la OMPI que integran también una de las Uniones. Entre sus principales funciones cabe mencionar las siguientes: designar al director general a propuesta del Comité de Coordinación, examinar y aprobar los informes del director general y los informes y actividades del Comité de Coordinación, aprobar el presupuesto bienal de los gastos comunes a las Uniones y el reglamento financiero de la organización.[9]

La sede de la organización se encuentra en Ginebra (Suiza) y tiene oficinas de enlace en Río de Janeiro (Brasil), Tokio (Japón), Singapur (Singapur) y ante las Naciones Unidas, en Nueva York (Estados Unidos de América).

Además de configurarse la estructura institucional internacional en materia de propiedad intelectual, en la misma época también se establecen las bases de la creación de un procedimiento único de solicitud de patentes, que tiene lugar con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), firmado en Washington en 1970, inicialmente por 35 países, aunque en la actualidad ya lo integran 153. Pueden adherirse al PCT los estados que son parte en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial.

El PCT permite gestionar la protección por patente de una invención en muchos países al mismo tiempo mediante la presentación de la solicitud internacional de patente, en lugar de solicitarla país por país. Aquellos que

---

[9] Los recursos del presupuesto de la OMPI proceden principalmente de las tasas que abonan los usuarios privados por los servicios de registro internacional y presentación de solicitudes, y de las contribuciones abonadas por los gobiernos de los estados miembros. Para determinar su cuota de contribución, cada Estado queda incluido en una de las 14 clases establecidas: la contribución más alta corresponde a la clase I, que supone el pago de 25 unidades de contribución, mientras que la contribución más baja es la de la clase Ster, que obliga al pago de una fracción correspondiente a una 32ª parte de una unidad de contribución. Vale aclarar que, en conformidad con el sistema de contribución única adoptado por los estados miembros en 1993, la cuota de contribución de cada Estado es la misma, independientemente de que el Estado esté adherido solamente a la OMPI o a una o más Uniones o, en su defecto, tanto a la OMPI como a una o más Uniones.

pueden utilizar este instrumento son los países parte del Tratado, mediante la tramitación ante la oficina nacional de patentes del Estado contratante de nacionalidad o de domicilio del solicitante, o ante la Oficina Internacional de la OMPI, en Ginebra.

En cuanto a su operatividad, el PCT establece los pasos a seguir para la solicitud de patente internacional: en principio, vale decir que la solicitud internacional tiene los mismos efectos en cada uno de los estados designados que si se hubiera presentado una solicitud nacional ante la oficina de patentes de ese mismo Estado. Luego se somete a lo que se denomina *búsqueda internacional*, asignada a las administraciones competentes y, tras ella, se redacta un "informe de búsqueda internacional", es decir, una enumeración de las referencias de los documentos publicados que podrían afectar a la patentabilidad de la invención implicada en la solicitud internacional. Además, sobre la base de los resultados del informe de búsqueda, también se emite una opinión escrita preliminar y no vinculante acerca de si la invención se ajusta a los criterios de patentabilidad.

El informe de búsqueda internacional y la opinión escrita se comunican al solicitante, quien podrá decidir retirar la solicitud o modificar las reivindicaciones expuestas en ella. Si no se retira la solicitud internacional, la Oficina Internacional la publica junto con el informe de búsqueda internacional. Al mismo tiempo, la opinión escrita se publica en el portal Patentscope.

Según se expresa en la página web de la OMPI, el procedimiento del PCT tiene numerosas ventajas para los solicitantes, las oficinas de patentes y el público en general, puesto que el solicitante dispone de hasta 18 meses más que en el caso de que no haya utilizado el PCT para reflexionar sobre la conveniencia de solicitar protección en otros países, nombrar agentes de patentes en cada país, preparar las traducciones necesarias y abonar las tasas nacionales. Tiene también la garantía de que, si su solicitud internacional se ajusta a la forma prescrita por el PCT no podrá ser rechazada por razones de forma por ninguna de las oficinas designadas durante la fase nacional de tramitación de la solicitud. Sobre la base del informe de búsqueda internacional o de la opinión escrita, el solicitante puede evaluar con un grado razonable de probabilidad las perspectivas de patentabilidad de su invención. Asimismo, tiene la posibilidad de modificar la solicitud internacional durante el examen preliminar internacional para ponerla en orden antes de su tramitación por las distintas oficinas de patentes. Además, la labor de búsqueda y examen de las oficinas de patentes puede verse considerablemente reducida o eliminada

gracias al informe de búsqueda internacional, a la opinión escrita y, cuando proceda, al informe de examen preliminar sobre la patentabilidad, los cuales se comunican a las oficinas designadas junto con la solicitud internacional. El solicitante puede acceder a los procedimientos acelerados de examen en la fase nacional en los estados contratantes que han establecido disposiciones relativas al procedimiento acelerado del PCT de examen de solicitudes de patente o disposiciones similares. Como la solicitud internacional se publica junto con el informe de búsqueda internacional, los terceros están en mejores condiciones de formarse una opinión fundada sobre la posible patentabilidad de la invención reivindicada; y en el caso del solicitante, la publicación internacional en Patentscope anuncia a todo el mundo que se ha publicado la solicitud, lo cual puede ser un medio eficaz de difusión y de búsqueda de posibles licenciatarios.

Para la OMPI, por lo tanto, el PCT contribuye a agilizar el proceso de cumplimiento de diversos requisitos de forma; aplazar los principales gastos relacionados con la protección internacional por patente; proporcionar un criterio sólido para tomar decisiones sobre patentamiento; y es utilizado por las principales empresas, instituciones de investigación y universidades del mundo cuando solicitan la protección internacional por patente, es decir que pone el mundo al alcance de todos.

El PCT fue adoptado en 1970, enmendado en 1979 y modificado en 1984 y 2001, y junto con la OMPI dan forma a este estadio de configuración de instituciones, normas y estándares que apuntan a la conformación de un sistema de propiedad intelectual internacional.

Además del PCT, en el marco de la OMPI, se realizó una serie de acuerdos complementarios que avanzaron sobre otros aspectos de la propiedad intelectual. Al respecto, enumeramos a continuación los más relevantes.

- 8 de octubre de 1968: Arreglo de Locarno, que establece una Clasificación Internacional para los Dibujos y Modelos Industriales, para facilitar la identificación, la búsqueda y el registro de estos derechos a nivel internacional.
- 24 de marzo de 1971: Arreglo de Estrasburgo sobre la Clasificación Internacional de Patentes, que busca simplificar la búsqueda y el registro de patentes de invención y modelos de utilidad.

- 29 de octubre de 1971: Convenio para la protección de los productores de fonogramas, que regula y mejora la cooperación internacional en esta materia.
- 12 de junio de 1973: Acuerdo de Viena, que facilita la búsqueda y el registro de logos cuando son realizados en más de un país.
- 21 de mayo de 1974: Convenio sobre la distribución de señales portadoras de programas transmitidas por satélite, que protege a los autores y titulares de derechos conexos ante la distribución y la utilización no autorizadas de señales satelitales.
- 28 de abril de 1977: Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los fines del Procedimiento en Materia de Patentes, que crea una autoridad internacional de depósito para operar como banco receptor de material biológico que sea parte de una invención.

2.1.4. Avances hacia la lógica privativa en el sistema de propiedad intelectual internacional

En las últimas décadas, Estados Unidos ha concentrado la tarea de definir las normas de propiedad intelectual que se difunden a nivel mundial. Esta labor se inicia en los años ochenta, a partir de una serie de cambios institucionales y del establecimiento de nuevos tratados y normas, que marcan una transición de ideas en torno a la propiedad intelectual. Estos cambios se vieron precedidos por dos acontecimientos que significaron un hito en la historia de la propiedad intelectual y dieron curso a la transición hacia una lógica más restrictiva de los conocimientos. El primero se asocia a la llamada Bayh Act Dole, una ley estadounidense votada en 1980, que compone un instrumento de revisión y modificación del acceso a los conocimientos generados fundamentalmente con fondos públicos dentro del territorio norteamericano. El segundo se asimila al conocido caso Diamod *versus* Chakrabarty, del mismo año, que constituyó un paradigma en la autorización para el patentamiento de seres vivos.

Con la Bayh Act Dole, el cambio que se introduce es que los productos de investigación con fondos públicos pueden ser patentados, es decir, pasar a ser propiedad privada. Esta ley también autoriza a laboratorios públicos que han patentado los resultados de la investigación pública a otorgar licencias exclusivas solamente a empresas radicadas en el territorio de los Estados

Unidos, cercando de esta manera los conocimientos generados al interior del país.

El segundo acontecimiento, que se da en el plano judicial, es el más trascendente puesto que permite en adelante el patentamiento de la vida. Pero detengámonos un poco en la descripción del caso para comprender mejor de qué se trata. El ingeniero genético Ananda Chakrabarty, que trabajaba para General Electric, había desarrollado un proceso que permitía a una bacteria descomponer el petróleo crudo. La empresa decidió presentar una solicitud de patente para la bacteria en los Estados Unidos con Chakrabarty como su inventor, pero la solicitud fue rechazada por la Oficina de Patentes porque, según la ley de patentes en ese momento, los seres vivos se entendían como sujetos no patentables. El Tribunal de Apelaciones de Aduanas y Patentes de los Estados Unidos decidió revocar el caso a favor de Chakrabarty. Sidney A. Diamond, Comisionado de Patentes y Marcas, apeló ante la Corte Suprema. El caso se discutió el 17 de marzo de 1980 y se decidió el 16 de junio de 1980. La patente fue otorgada por la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO) el 31 de marzo de 1981.

Históricamente, ningún organismo vivo había sido patentado, pero los cambios en el clima social y los avances tecnológicos habilitaron en cierta forma a la Corte Suprema a actualizar el significado de las leyes de patentes norteamericanas. En términos más precisos, el fallo de la Corte consideró que "[…] the relevant distinction was not between living and animate things, but between products of nature, whether living or not, and human-made inventions".

Es decir que el argumento para patentar la bacteria radicó en que la distinción no era entre cosas vivientes o no, sino entre naturales y obra del hombre. Por lo tanto, se consideró a la bacteria como invención, que era dable de ser patentada. La Corte precisaba:

> Plasmids are hereditary units physically separate from the chromosomes of the cell. In prior research, Chakrabarty and an associate discovered that plasmids control the oil degradation abilities of certain bacteria […]. In the work represented by the patent application at issue here, Chakrabarty discovered a process by which four different plasmids, capable of degrading four different oil components, could be transferred to any maintained stably in a single Pseudomonas bacterium, which itself has no capacity for degrading oil.

Con ello, la Corte admitía que el solicitante había producido una bacteria nueva con características diferentes a cualquier otra que se encontrase en la naturaleza. Asimismo, afirmaba que el microorganismo era resultado del ingenio y de la invención humana, y que la distinción relevante no era entre objetos vivos o inanimados sino entre productos de la naturaleza –vivos o no– e invenciones hechas por el hombre, tal como referimos más arriba. A partir de esta actuación, la Corte dio lugar al ingreso de la materia viva en el ámbito de la propiedad intelectual.

La decisión del caso Chakrabarty constituye un hito por la modificación esencial en el criterio mismo de otorgamiento de patentes. A partir de este nuevo paradigma, la Ley de Patentes estadounidense es reformada para incluir la materia viva, ampliando la interpretación de la norma y modificando sustancialmente el sistema jurídico.

Tanto la Bayh Act Dole como el caso Chakrabarty dieron un paso hacia el encerramiento o la privatización de un cúmulo de conocimientos que antes estaban disponibles para un público amplio, en un proceso de privatización de los conocimientos cuya lógica quedó enmarcada por un contexto tecnológico e ideológico acorde, también originado en Estados Unidos. En los años ochenta, el mundo se veía acaparado por la expansión de la era informática y del modelo corporativo de Bill Gates, que representaba en el plano tecnológico una transición hacia el código cerrado. Este es lo que caracteriza al sistema operativo Windows y llegó para instalarse como sistema predominante y desplazar los sistemas operativos de código abierto y su lógica *open source* (Cuello, 2018). Por otro lado, los años ochenta también constituyeron el escenario del renacimiento del liberalismo y de las ideas en torno al *self-made man* que desde los Estados Unidos –y a través de la figura de Ronald Reagan– comenzaban a ser difundidas al resto del mundo. Asimismo, en el mismo periodo la economía norteamericana se vio desafiada por nuevos países que se perfilaban como una fuerte competencia en materia de investigación aplicada. Frente a ello, diversos estudios de competitividad de la época apuntaron a que el acceso a los conocimientos fuera determinante en dicho destaque (Coriat, 2008). El nudo de la cuestión era que Estados Unidos componía el principal inversor en conocimiento básico, que estaba disponible en gran medida para el resto de los países. Por lo tanto, era imprescindible comenzar a “encerrar” los conocimientos generados dentro del territorio, evitar el libre acceso a otros países y, consecuentemente, las posibilidades para estos de avanzar y superarlo en

investigación aplicada. Desde esta perspectiva, el contexto que enmarcaba los acontecimientos de la Bayh Act Dole y el caso Chakrabarty reforzó la tendencia hacia una restricción de los conocimientos, asumiendo esta un carácter mercantil o privativo e imponiendo su rol en la competitividad de las naciones.

La lógica privativa no se ha limitado, sin embargo, al territorio norteamericano, sino que se ha extendido en forma acelerada, primero en Japón, con posterioridad en la Unión Europea, para finalmente esparcirse hacia el resto del mundo (Lander, 2001: 80). El poderío y la influencia de Estados Unidos a nivel mundial eran incuestionables en ese entonces, con lo cual no resulta llamativo que haya logrado imprimir esta lógica privativa a las normativas internacionales de propiedad intelectual (Spinella, 2012). Ello se materializó en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Adpic), en 1994, el cual compone el Anexo 1C del Convenio por el que se crea la Organización Mundial de Comercio (OMC). El Acuerdo sobre los Adpic establece un conjunto de normas con elevados estándares de protección de los derechos de propiedad intelectual, obligatorios para los países parte de la OMC, y constituye un paso hacia la armonización de las normas de propiedad intelectual a nivel internacional, por medio del fortalecimiento de los estándares de protección (Gómez Uranga *et al.*, 2008).

El Acuerdo sobre los Adpic se destaca por unificar en un solo texto los temas de propiedad industrial y los derechos de autor, por formar parte integral de la OMC y estar sometido a los mismos procedimientos de solución de controversias y aplicación de sanciones que el resto de las disciplinas del plano comercial (Cuello, 2019b). En esta línea, incorpora como principios fundamentales los del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y del Convenio de Berna, entre los más importantes, e integra además el principio de la nación más favorecida, propio de la OMC. Asimismo, sosteniendo que la protección es la clave para el crecimiento de los países, establece que los Estados parte deben estandarizar los regímenes de propiedad intelectual para todos los sectores y que, en el caso de los países en desarrollo, se proveerá la asistencia técnica de parte de los países del centro para colaborar con esta estandarización (Lander, 2001: 82).

Respecto de las disposiciones de los Adpic, uno de los ejes clave para los propósitos que persigue este libro tiene que ver con la Sección 5 y, en

particular, con el artículo 27, en el que se define la materia patentable. Allí, el inciso 1 expresa:

> Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2 y 3, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 4 del artículo 65, en el párrafo 8 del artículo 70 y en el párrafo 3 del presente artículo, las patentes se podrán obtener y los derechos de patente se podrán gozar sin discriminación por el lugar de la invención, el campo de la tecnología o el hecho de que los productos sean importados o producidos en el país.

En cuanto a la exclusión de la patentabilidad, los Adpic estipulan que los Estados parte podrán exceptuar:

> a) Los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales;
> b) Las plantas y los animales excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos. Sin embargo, los Miembros otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz sui generis o mediante una combinación de aquéllas y éste. Las disposiciones del presente apartado serán objeto de examen cuatro años después de la entrada en vigor del Acuerdo sobre la OMC.

Esto significa que la materia patentable alcanza no solo a productos sino también a procesos. Asimismo, explicita las tres "reglas", o principios, que debe cumplir un producto o proceso para poder patentarse. Basadas en el Convenio de París, las reglas implican los requisitos de novedad, es decir que aquellos inventos que deseen patentarse deben ser totalmente nuevos; de no evidencia, que en el artículo es asimilado a la prueba de actividad inventiva, lo cual implica que el objeto patentable no debe ser una derivación de algo preexistente; y por último, el de utilidad, ya que se debe expresar la función específica del invento en el mundo de los artefactos. Otro rasgo para destacar es la exclusión de la protección de patente de las plantas y los animales, así como de los procesos biológicos para producirlos, pero no de los microorganismos; y el margen de

discreción sobre las patentes de las variedades de plantas, aspecto que queda a cargo de los regímenes nacionales.

Dentro de la misma Sección, el artículo 28 define los derechos de monopolio temporal y las atribuciones, mientras que el artículo 29 desarrolla las condiciones impuestas al solicitante, quien debe detallar la invención de manera clara y completa. El artículo 33 se refiere a la duración y define la protección de la patente por un periodo no inferior a 20 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud. Además, el artículo 30 incluye ciertas flexibilidades al definir la posibilidad de prever excepciones limitadas a los derechos exclusivos, y en el artículo 31 se describen otros usos sin autorización del titular del derecho pero permitidos por el gobierno, que componen las licencias obligatorias.

En cuanto a los aspectos organizacionales, los Adpic determinan que aquellos países que forman parte de la OMC sin haber ratificado los Convenios de París y de Berna –sobre propiedad industrial y sobre derecho de autor, respectivamente– deben responder por sus disposiciones. Por otro lado, la OMC asumió la función de aplicación del régimen y de negociación de sus modificaciones, aspecto que antes estaba definido por la OMPI.

Según algunos autores (Díaz, 2008; Busaniche, 2015), el Acuerdo sobre los Adpic ha mostrado ciertos inconvenientes desde su elaboración. En cuanto a 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.

Aunque la adhesión de gran parte de los estados miembros al Acuerdo sobre los Adpic fue casi inmediata, Estados Unidos consideró que se había aplicado en forma demasiado lenta y con un margen excesivo de flexibilidad, lo cual les otorgó bastante autonomía para aplicarlo, tanto en cuanto a los plazos como respecto de los alcances. Frente a este escenario, la nación norteamericana optó por la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) bilaterales que hasta la fecha han suscrito una veintena de países y constituyen el llamado Acuerdo Adpic Plus, conformado por aquellos tratados celebrados con el objetivo de intensificar los principios de protección derivados de los Adpic.

Conclusiones

La cuestión de proteger o expoliar los conocimientos ha estado en el centro de la discusión desde la génesis del sistema mundial de propiedad intelectual. Históricamente ha sido tarea –y lo es aún hoy– de los países del centro dar forma a las normas y legislaciones internacionales en la materia. Esto les ha brindado la oportunidad de definir a su antojo y conforme a sus necesidades, todos los aspectos relativos a ello. Tal y como vimos en el desarrollo del presente capítulo, el progresivo avance en las definiciones de la propiedad intelectual fue adquiriendo las características que el contexto y las creencias de los países del centro atravesaban. Y estas características apuntaron hacia el fortalecimiento de la protección de los conocimientos, entendiéndolo como una medida de resguardo de la competitividad de las naciones, pero sin quebrantar –demasiado– la premisa de difundirlos en la sociedad luego de un plazo determinado, con el propósito de promover el avance tecnológico y alcanzar el bienestar social. Sin embargo, el aspecto trascendente de este desarrollo no se trata –solo– de cómo avanzó desde cero la configuración de un sistema de propiedad intelectual a nivel internacional con el grado de complejidad que hoy presenta, sino principalmente de cómo evolucionó hacia una protección cada vez más restrictiva, para terminar exhibiendo una lógica privativa de los conocimientos que podría interpretarse como una tragedia de los *anticommons*.

Sin duda, los acontecimientos ocurridos a partir de los años ochenta han sido determinantes en este señalamiento. El marco ideológico en pos del libre mercado, las privatizaciones y la teoría monetaria, sumados a la explosión de la PC con el sistema operativo Windows y el código cerrado, alimentaron la lógica privativa de los conocimientos, con el consecuente derrumbamiento de la *open science*. La pérdida de competitividad de los Estados Unidos, también orientó los esfuerzos en la restricción a la información y los conocimientos como un recurso para resguardar su posición en la economía internacional. Por lo tanto, no desencajan para nada en este contexto los cambios acontecidos en materia de propiedad intelectual a partir de la Bayh Act Dole y del caso Chakrabarty.

Los países del centro promovieron el Acuerdo sobre los Adpic hacia el resto del mundo bajo la idea de normalizar estándares y, con ello, mejorar los alcances y definiciones en torno a la protección de la propiedad intelectual. Aunque dicho acuerdo comprendía en realidad un instrumento más de los Estados Unidos para expandir su lógica restrictiva, con el propósito de

conservar –e incluso incrementar– posiciones en el escenario mundial. La cuestión es si esta puja por el poder y la influencia puede terminar en la tragedia de los *anticommons*.

Quienes pugnan por una lógica más restrictiva, aduciendo que es la clave para el desarrollo, alegan que una regulación endeble o ausente puede redundar en una apropiación indebida de los conocimientos y producir la caída en una tragedia de los *commons*. Pero resulta prematuro hacer en este capítulo una conclusión tajante sobre la presencia de una tragedia de los *commons* o de los *anticommons*. Por lo tanto, en los próximos capítulos nos dedicaremos a avanzar en la descripción de los acontecimientos, normas, cuestionamientos y discusiones que nos permitirán luego arribar a este interrogante con más herramientas para ello.

3. La estandarización de las legislaciones sobre propiedad intelectual en la periferia. Leyes, acuerdos, patentes y otros derechos

Introducción

El proceso de estandarización a las disposiciones de propiedad intelectual internacional por parte de la periferia puede remontarse a los Convenios de París y de Berna e incluso, para algunos países, mucho antes. A pesar de que dicha estandarización, por lo tanto, no se inicia con los Adpic, cabe resaltar que las adaptaciones requeridas a partir del acuerdo y sus derivados resultan de particular importancia, dado que expresan con fuerza la influencia de los países del centro, y en particular de Estados Unidos, en la definición de estándares para ser adoptados por los países en desarrollo.

Hemos visto en el Capítulo 2 que desde los años ochenta ocurre un viraje hacia las ideologías privativas y mercantilistas de la información y los conocimientos que, en el plano de las legislaciones de propiedad intelectual, se expresa en una transición hacia normas más rigurosas, que son difundidas desde el centro hacia la periferia. Bajo las premisas de que la estandarización es fundamental para garantizar normas eficaces en la protección de los conocimientos y que dicha protección es el camino para el desarrollo, los países del centro, con Estados Unidos al frente de la iniciativa, ponen en marcha las herramientas idóneas al respecto. La firma del Acuerdo sobre los Adpic, a mediados de los años noventa, se manifiesta como el principal recurso para expandir la lógica restrictiva hacia el resto del mundo. Las disposiciones que se establecen en el acuerdo incluyen, entre otras, la exigencia de modificar las legislaciones nacionales en conformidad con las normas internacionales, de modo de abarcar la totalidad de los sectores productivos. Aunque también reconocen periodos de gracia, dando cuenta de esta manera de las diferentes capacidades que tienen los países para llevar a cabo las adaptaciones solicitadas y, además, ofrecen la provisión de asistencia técnica de parte de los países desarrollados para avanzar en esta normalización.

La difusión de la lógica restrictiva no se reduce a los Adpic, puesto que los llamados Adpic Plus surgen como una estrategia de parte del centro

–y más particularmente de los Estados Unidos– para continuar con esta tarea de difusión de estándares a la periferia. Los Adpic Plus, por lo tanto, se expresan en la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) entre Estados Unidos y algunos países de la periferia, cuyo contenido, si bien tiene se relaciona con el establecimiento de disposiciones ligadas al comercio bilateral, incluye además normas relativas a la propiedad intelectual. Por ello estos TLC reciben el nombre de Adpic Plus.

No obstante la periferia conserva ciertos rasgos en común, el camino hacia la normalización de sus países frente a las disposiciones de los Adpic y Adpic Plus se ha mostrado diverso. Ello se evidencia al analizar el conjunto de legislaciones de propiedad intelectual vigentes, su antigüedad, sus rasgos y alcances, así como también la adhesión a acuerdos y tratados internacionales, todo ello mostrando diferencias en el grado de normalización a las disposiciones del centro. Teniendo en cuenta estas diferencias y aquellas que abordaremos en el Capítulo 4, este libro examina la expansión de la lógica privativa en la región, a partir de los casos de estudio de Argentina, Chile, México, Colombia y Brasil, países con diferencias entre sí respecto de los aspectos aquí mencionados. Por ello, este capítulo analiza las legislaciones de propiedad intelectual de cada uno de estos países, concentrándose en las adaptaciones que realizaron a partir de los Adpic, así como las instituciones que las regulan. También se examinarán las definiciones y los alcances de las patentes, la adhesión al sistema internacional de patentes con el PCT y la firma de TLC con Estados Unidos, revisando sus contenidos y exigencias.

Este capítulo, por lo tanto, se organiza de la siguiente manera: comienza por introducir los rasgos de los Adpic y las pautas que deben adoptar los países de la periferia a partir de su adhesión, y explica las necesidades establecidas por los países del centro para dar profundidad a las normas de los Adpic mediante los Adpic Plus. Luego se aborda el análisis por casos, a través de la descripción de los aspectos ligados a las legislaciones vigentes, las adaptaciones realizadas a las normas nacionales, los acuerdos firmados, y las definiciones y los alcances de las patentes. Para finalizar, se realiza una comparación entre los países estudiados, para dar cuenta de los grados de estandarización a las normas internacionales definidas por los Adpic, y reflexionar a partir del acercamiento a la tragedia de los *commons* o de los *anticommons*.

3.1. La difusión de la lógica privativa en la periferia

3.1.1. El Acuerdo sobre los Adpic

Con los Adpic se termina de establecer un amplio régimen de propiedad intelectual, y con mayores restricciones que las disposiciones vigentes hasta ese entonces. El acuerdo resulta abarcador de los principales ámbitos, pero en condiciones de asimetría entre países del centro y de la periferia (Lander, 2001: 81). En términos más precisos, los países en desarrollo asumen obligaciones en distintas esferas de la propiedad intelectual, que incluyen derechos de autor, diseños industriales, marcas de fábrica, indicaciones geográficas, protección de obtenciones vegetales y otras, alineando las leyes nacionales con el convenio internacional. Esta estandarización de las normas de propiedad intelectual de la periferia se ve respaldada por los países desarrollados miembros del acuerdo, que brindan cooperación técnica y financiera. En forma previa a los Adpic, los países contaban con autonomía nacional para establecer la protección de patentes en determinados sectores, y decidían si extenderla o excluirla según su grado de desarrollo y el posible impacto en el desarrollo social y económico. A partir de los Adpic, se les exige a los miembros de la OMC la obtención de protección en todos los campos tecnológicos. Esto implica una pérdida de autonomía de los países periféricos para elegir el régimen de protección de patentes que más beneficiaría su desarrollo (Cuello, 2019b). Ello adquiere particular importancia, puesto que los requerimientos mínimos de los Adpic incluyen, entre otros aspectos, la concesión de patentes para productos y procesos farmacéuticos, los cuales resultan esenciales para la implementación de las políticas de salud (Bermúdez y Oliveira, 2006: 40).

Según Díaz (2008; 76), a pesar de estas exigencias, la aprobación del Acuerdo sobre los Adpic por parte de los países de la periferia estuvo exenta de dificultades. En 1997, 32 países de la región habían suscrito y ratificado este tratado, salvo Bahamas, que lo hizo en 2001. Pero teniendo en cuenta las exigencias aquí referidas, cabe preguntarse por qué los países de la periferia se adhirieron a este acuerdo. Al respecto, el autor señala que se formularon dos promesas: la primera alude a la posibilidad de que, en el futuro, los países atrasados también puedan convertirse en exportadores de propiedad intelectual si consienten en protegerla de la manera adecuada, argumentando que ese es el camino seguido por los países del centro para su crecimiento. La segunda se funda en la posibilidad de ejercer un

predominio comercial sobre la biotecnología a partir de la adhesión a los Adpic. Sin embargo, luego de algo más de 20 años de la firma del acuerdo, resulta evidente que ninguna de las dos promesas fue cumplida. Por un lado, en cuanto a la primera, las economías avanzadas, como hemos mencionado, han crecido en un marco de condiciones de protección mucho más laxas que las que proponen para los países en desarrollo. En los años setenta, antes de la negociación de los Adpic, los países que se estaban desarrollando entonces lo hacían por fuera del régimen global de propiedad intelectual. Por otro lado, en referencia a la segunda promesa, a partir de los desarrollos biotecnológicos, la agricultura depende cada vez más de la propiedad intelectual –sobre semillas y productos químicos–, y más precisamente de los conocimientos y desarrollos de las corporaciones de los EE. UU. y de Europa (Busaniche, 2015: 7).

Si bien el acuerdo establece una serie de requisitos mínimos que son obligatorios para todos los países miembros, contempla periodos de transición o de gracia que dependen del grado de desarrollo de los Estados parte. Para los países desarrollados se define el plazo de un año desde la entrada en vigencia de la OMC, esto es, el 1 de enero de 1996. Para los países en vías de desarrollo y aquellos en proceso de transformación de una economía de planificación central a una economía de mercado y libre empresa, este lapso es de 5 años. Esto fue así hasta el 1 de enero de 2000. Para los países menos adelantados se definió un periodo de gracia, que no se ha cumplido, de 11 años. Sin embargo, todos los miembros cuentan con la cláusula de la nación más favorecida y el trato nacional, que opera desde el año siguiente a la entrada en vigencia de la OMC (Abarza y Katz, 2002).

En la actualidad, la OMC y la OMPI llevan a cabo iniciativas conjuntas para brindar apoyo a los países en desarrollo, con el propósito de avanzar en la adaptación de sus legislaciones en materia de propiedad intelectual, en conformidad con los Adpic. Asimismo, Estados Unidos tiene un rol clave en el control y la observancia de cada país, a partir del *Informe 301* que publica, de manera anual, el estado del sistema de propiedad intelectual de cada nación. Además, confecciona listas con distintos grados de control, llamando la atención y exigiendo, según el caso, las modificaciones pertinentes para mejorar los estándares de protección.

3.1.2. Los Adpic Plus

Aunque gran parte de la región se suscribió rápidamente al Acuerdo sobre los Adpic, Estados Unidos consideró que se había aplicado de manera lenta y dejando un amplio margen de flexibilidad. Esta observación se hizo eco en el *Informe 301*, en el que se triplicó el número de países latinoamericanos que aparecían en el listado de incumplimiento de los estándares de propiedad intelectual (Díaz, 2008: 78).

Según Gómez Uranga *et al.* (2008: 30), como resultado de ello y de la armonización de legislaciones, sistemas y normas de propiedad intelectual que han supuesto los Adpic, se pasa a una mayor intensificación de los principios de protección a través de los TLC que se identifican con los Adpic Plus. Los Adpic Plus se trata de acuerdos bilaterales firmados esencialmente por los Estados Unidos con otros países, que no solo incorporan aspectos ligados al comercio bilateral sino además normas relativas a la propiedad intelectual que pactan adoptar las partes contratantes. Dado que Estados Unidos es el principal eje de estas disposiciones, claramente es la otra parte la que debe asimilarlas. Los TLC resultan controversiales, fundamentalmente en lo que refiere a asuntos estratégicos como la salud, los recursos genéticos y el conocimiento tradicional de los países de la periferia, aspectos que se desarrollarán en extenso en el Capítulo 5 de este libro. Aunque los TLC también apuntan a terminar de normalizar las legislaciones nacionales en función de los tratados y acuerdos internacionales, exigiéndose, según el caso, su adhesión o ratificación.

3.2. Las legislaciones nacionales, las instituciones de regulación de la propiedad intelectual y la lógica de patentes en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México

Los países de la periferia han seguido distintos caminos a la hora de estandarizar sus normas y legislaciones de propiedad intelectual frente a las disposiciones que emanaban de los países del centro. Se distinguen diferentes grados de normalización y se mantienen, en algunos casos, importantes diferencias con las normativas internacionales. Incluso, algunos países aún no se han alineado con determinadas disposiciones internacionales, aspecto que es objeto de observación de los países del centro, mediante el *Informe 301*. De esta manera, los países periféricos han formulado, en distintos grado y tiempo, las legislaciones de propiedad intelectual y derechos cone-

xos, tomando o no como referencia las disposiciones internacionales para la definición de las legislaciones nacionales. Asimismo, las instituciones o los órganos de regulación se han conformado también en distinto tiempo, y con diferencias de alcance en la materia. Además, algunos países se han adherido a acuerdos complementarios como PCT y TLC mientras otros no lo han dispuesto. Estos aspectos serán los que se analizarán a continuación y se pondrá énfasis en los países seleccionados para el estudio.

3.2.1. Argentina

Si bien las primeras disposiciones en torno a la propiedad intelectual en Argentina son de larga data, en este capítulo destacaremos aquellas que surgen o se modifican a partir del proceso de normalización impulsado por los países del centro, expresado en los Adpic. El acontecimiento clave de la definición de la propiedad intelectual viene asociado a la Ley 24425 del 7 de diciembre de 1994, que aprueba el Tratado y se reglamenta al año siguiente. El último estatuto que termina de darle forma se sanciona en 1996, con la Ley 24766 del 20 de diciembre de 1996 de confidencialidad de las informaciones necesarias para el registro de productos.

El principal órgano encargado de la propiedad intelectual es el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI), creado en 1993, que regula patentes, modelos de utilidad, marcas y marcas colectivas, modelos y diseños industriales, y además se ocupa actualmente de la trasferencia tecnológica. En términos concretos, el INPI regula a partir de las leyes detalladas en la Tabla1.

Tabla1. Leyes reguladas por el INPI

Patentes	Marcas	Modelos y Diseños Industriales	Transferencia de tecnología
Ley de Patentes y Modelos de Utilidad (Ley 24481)	Ley de Marcas (Ley 22362 Ley de Marcas Colectivas (Ley 26355)	Ley de Modelos y Diseños Industriales (Ley 27444) Decreto Reglamentario 5682/65	Ley de Transferencia de Tecnología (Ley 22426)

Fuente: elaboración propia basada en la web del INPI.

La Ley 24481 resulta clave en el análisis que estamos haciendo en este capítulo. Estipula en el artículo 4 el criterio de patentabilidad: "[…] se

considerará invención a toda creación humana que permita transformar materia o energía para su aprovechamiento por el hombre".

Asimismo,

> [...] será considerada novedosa toda invención que no esté comprendida en el estado de la técnica.
> Habrá actividad inventiva cuando el proceso creativo o sus resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma evidente para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente.

Y,

> Habrá aplicación industrial cuando el objeto de la invención conduzca a la obtención de un producto industrial, entendiendo al término industria como comprensivo de la agricultura, la industria forestal, la ganadería, la pesca, la minería, las industrias de transformación propiamente dichas y los servicios.

Esta ley está en línea con las disposiciones de la Ley 24425 que aprueba el Tratado Adpic y que establece en su artículo 27 que las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean estas de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.

La Ley 24481 que regula actualmente el INPI, según las disposiciones aquí desarrolladas, mantiene los criterios de novedad, no evidencia y utilidad industrial. En términos más concretos, bajo la ley argentina los descubrimientos no se consideran invenciones. Sobre ello versa el artículo 6:

> a) Los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos;
> b) Las obras literarias o artísticas o cualquier otra creación estética, así como las obras científicas;
> c) Los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades económico-comerciales, así como los programas de computación;
> d) Las formas de presentación de información;
> e) Los métodos de tratamiento quirúrgico, terapéutico o de diagnóstico, aplicables al cuerpo humano y los relativos a animales;

f) La yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, su variación de forma, de dimensiones o de materiales, salvo que se trate de su combinación o fusión de tal manera que no puedan funcionar separadamente o que las cualidades o funciones características de las mismas sean modificadas para obtener un resultado industrial no obvio para un técnico en la materia; y
g) Toda clase de materia viva y sustancias preexistentes en la naturaleza.

En cuanto al patentamiento de la vida, el artículo 7 establece que no son patentables

> La totalidad del material biológico y genético existente en la naturaleza o su réplica, en los procesos biológicos implícitos en la reproducción animal, vegetal y humana, incluidos los procesos genéticos relativos al material capaz de conducir su propia duplicación en condiciones normales y libres, tal como ocurre en la naturaleza;
> Las plantas y los animales, excepto los microorganismos y los procedimientos esencialmente biológicos para su producción, sin perjuicio de la protección especial conferida por la Ley 20247 y la que eventualmente resulte de conformidad con las convenciones internacionales de las que el país sea parte.

La Resolución 283/2015 complementa además que están excluidos de la protección, por no ser invenciones: las plantas, sus partes y componentes que puedan conducir a un individuo completo, sean o no modificados; los animales, sus partes y los componentes que puedan conducir a un individuo completo, sean o no modificados; y los procedimientos esencialmente biológicos para reproducción o producción (obtención) de plantas o animales.

La exclusión de la materia viva de la patentabilidad es un aspecto que, según el *Informe 301*, Argentina debería corregir. Lo abordaremos con más detenimiento en el Capítulo 5.

En cuanto al PCT, uno de los principales instrumentos de estandarización internacional, si bien Argentina firmó su adhesión el 21 de diciembre de 1970, en la actualidad no se encuentra formalmente bajo su órbita, puesto que no ratificó su firma y no posee ningún instrumento para su regulación nacional. Por otro lado, Argentina tampoco firmó ningún TLC del tipo Adpic Plus.

3.2.2. Brasil

Brasil fue uno de los primeros países de la región en iniciar el proceso de estandarización a las normas de propiedad intelectual internacionales, con la Ley 9279 de Propiedad Industrial, de 1996, orientada a regular los derechos y obligaciones relativos a propiedad industrial. La ley entró en vigor en mayo de 1997 y es compatible con los principios de los Adpic.

Según el artículo 8, es patentable la invención que cumpla los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

El artículo 10 define que no se considera invención a:

I - descubrimientos, teorías científicas y métodos matemáticos;
II - concepciones puramente abstractas;
III - esquemas, planes, principios o métodos comerciales, contables, financieros, educativos, publicitarios, de sorteo y de fiscalización;
IV - las obras literarias, arquitectónicas, artísticas y científicas o cualquier creación estética;
V - programas de computador en sí;
VI - presentación de informaciones;
VII - reglas de juego;
VIII - técnicas y métodos operatorios, bien como métodos terapéuticos o de diagnóstico, para aplicación en el cuerpo humano o animal; y
IX - el todo o parte de seres vivos naturales y materiales biológicos encontrados en la naturaleza, o aun de ella aislados, inclusive el genotipo de cualquier ser vivo natural y los procesos biológicos naturales.

Las definiciones de la ley, por lo tanto, siguen los principios definidos en el Acuerdo sobre los Adpic en torno a los tres requisitos para la patentabilidad y tiene como particularidad la exclusión de la materia patentable de los seres vivos, pero no explicita la no exclusión de los procesos no biológicos o microbiológicos, como sí lo hacen los Adpic.

El organismo encargado de regular la propiedad intelectual es el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI), creado en 1970. Es una agencia federal vinculada al Ministerio de Economía, de acuerdo con el Decreto 9660 del 1 de enero de 2019 cuya misión es estimular la innovación y la competitividad al servicio del desarrollo tecnológico a través de la protección eficiente de la propiedad industrial.

Los servicios del INPI incluyen registros de marcas, diseños industriales, indicaciones geográficas, programas informáticos y topografías de circuitos integrados, concesiones de patentes y aprobación de acuerdos de franquicia y las diversas modalidades de transferencia de tecnología. En la web del INPI se expresa que, en la economía del conocimiento, estos derechos se convierten en diferenciales competitivos, estimulando el surgimiento constante de nuevas identidades y soluciones técnicas.

En cuanto al PCT, Brasil ha sido uno de los primeros países en firmar el instrumento, en 1970, y lo ratificó en 1978. Con respecto a los Adpic Plus, hasta la fecha aún no ha celebrado ningún TLC con Estados Unidos.

3.2.3. Chile

La legislación chilena en materia de propiedad intelectual también es de larga data y en las últimas décadas concentra los avances más importantes en las definiciones de normas nacionales ligadas a la estandarización a las disposiciones internacionales. En 1991 se sanciona la Ley 19039, que define existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad industrial. En 2005 se sanciona la Ley 19996, que se adecúa a las disposiciones de la OMC. En 2007, con la Ley 20160, entra en vigencia la reforma a la Ley de Propiedad Industrial, para adecuarla a compromisos TLC, lo cual representa la última modificación en la materia.

El Instituto Nacional de Propiedad Industrial (Inapi) es el principal ente regulador de la propiedad industrial, cuyo origen data del año 2009, haciendo que sea uno de los organismos más recientes en la región en materia de propiedad industrial. Mediante la Ley 19039, regula los derechos sobre las marcas, las patentes de invención, los modelos de utilidad, los dibujos y diseños industriales, los esquemas de trazado o topografías de circuitos integrados, indicaciones geográficas y denominaciones de origen y otros títulos de protección que la ley pueda establecer.

La Ley 19039 establece en su artículo 37 que “Las patentes podrán obtenerse para todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.

Y especifica, en sus artículos 33, 35 y 36, que:

> Una invención se considera nueva, cuando no existe con anterioridad en el estado de la técnica.

> Se considera que una invención tiene nivel inventivo, si, para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente, ella no resulta obvia ni se habría derivado de manera evidente del estado de la técnica.
> Se considera que una invención es susceptible de aplicación industrial cuando su objeto pueda, en principio, ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria. Para estos efectos, la expresión industria se entenderá en su más amplio sentido, incluyendo a actividades tales como: manufactura, minería, construcción, artesanía, agricultura, silvicultura, y la pesca.

Por lo tanto, también en el caso de Chile se mantienen los criterios de novedad, no evidencia y utilidad industrial, principio que distingue las invenciones de los descubrimientos. Además, el artículo 37 de la ley estipula la exclusión de la protección, por no tratarse de invención, de:

> Los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos.
> Las plantas y los animales, excepto los microorganismos que cumplan las condiciones generales de patentabilidad.[1]
> Los sistemas, métodos, principios o planes económicos, financieros, comerciales, de negocios o de simple verificación y fiscalización; y los referidos a las actividades puramente mentales o intelectuales o a materias de juego.
> Los métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados al cuerpo humano o animal, salvo los productos destinados a poner en práctica uno de estos métodos.
> El nuevo uso, el cambio de forma, el cambio de dimensiones, el cambio de proporciones o el cambio de materiales de artículos, objetos o elementos conocidos y empleados con determinados fines.[2]
> Parte de los seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma. Sin embargo, serán susceptibles de protección los procedimientos que utilicen uno o más de los

---

[1] Las variedades vegetales solo gozarán de protección de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 19342 de Derechos de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales. Tampoco son patentables los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas y animales, excepto los procedimientos microbiológicos. Para estos efectos, un procedimiento esencialmente biológico es el que consiste íntegramente en fenómenos naturales, como los de cruce y selección.

[2] Sin perjuicio de lo anterior, podrá constituir invención susceptible de protección el nuevo uso de artículos, objetos o elementos conocidos, siempre que dicho nuevo uso resuelva un problema

> materiales biológicos antes enunciados y los productos directamente obtenidos por ellos, siempre que satisfagan los requisitos establecidos en el artículo 32 de la presente ley, que el material biológico esté adecuadamente descrito y que la aplicación industrial del mismo figure explícitamente en la solicitud de patente.

Por lo tanto, en Chile, si bien los elementos biológicos quedan excluidos de la patentabilidad, se habilita la posibilidad de proteger productos y procedimientos obtenidos de ellos, lo que amplía el espectro de patentabilidad sobre la materia viva respecto de las disposiciones de Argentina, por ejemplo.

La Ley 20160 se adecúa a compromisos del TLC firmado en 2003 con Estados Unidos, ya que incorpora marcas colectivas y de certificación, y, además, aclara la posibilidad de registro de marcas sonoras, divulgaciones inocuas, entre otros. El TLC contiene un capítulo referente acerca de temas de propiedad intelectual, que se titula "Derechos de Propiedad Intelectual" y está dividido en 12 subcapítulos. Cada uno de ellos se refiere a materias diferentes, pero todas vinculadas a la propiedad intelectual. Conforme a lo establecido en este capítulo, las partes se comprometen a ratificar o adherir a una serie de convenciones internacionales y tratados vinculados a la propiedad industrial en sus distintos ámbitos. Así, se determina la obligación de ratificar:

a) el Tratado de Cooperación de Patentes (1984),
b) la Convención Internacional sobre la Protección de Nuevas Variedades de Plantas (1991),
c) el Tratado sobre Derechos de Marcas (1994),
d) el Convenio sobre la Distribución de Señales Portadoras de Programas Transmitidas por Satélites (1974).

Además de estas disposiciones, el TLC otorga una extensión de cuatro años al plazo de protección de las patentes de invención referidas a las plantas cuando cumplan los tres requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial. Asimismo, en este capítulo, se apunta a ofrecer una solución a

---

técnico sin solución previa equivalente, cumpla con los requisitos del artículo 32 y requiera de un cambio en las dimensiones, las proporciones o los materiales del artículo, objeto o elemento conocido para obtener la solución a dicho problema técnico. El nuevo uso reivindicado deberá acreditarse mediante evidencia experimental en la solicitud de patente.

las demoras en los trámites de patentes: a partir del TLC se incorpora en el párrafo II la llamada protección suplementaria, que se aplica a la Ley 19039 de Propiedad Industrial. Dicha protección se atribuye en el caso de que la patente haya tenido una demora administrativa injustificada en el otorgamiento, superior a los 5 años contados desde la fecha de solicitud, y también en el caso de que esta demora haya sido de 3 años contados desde la fecha de requerimiento de examen. De esta manera, en presencia de alguna de estas situaciones, el titular solicita un periodo suplementario equivalente al tiempo perdido como consecuencia de la demora administrativa.

Otra consideración que se incorpora, con el TLC, tiene que ver con el llamado *patent linkagees*, que compone un tema de controversia puesto que versa sobre los permisos sanitarios para un producto farmacéutico y la entrega de patente para comercializarlo.

Respecto del PCT, en línea con los avances en las definiciones de las legislaciones en materia de propiedad intelectual, Chile lo deposita ante la OMPI en 2009 y entra en vigor en junio de ese año.

3.2.4. Colombia

Colombia fue uno de los países fundadores de la OMC, por lo que lógicamente ha ratificado el Acuerdo sobre los Adpic. Sin embargo, las normativas que rigen en el país andino en materia de propiedad intelectual resultan bastante particulares.

En lo que respecta tanto a sus normas de derecho interno como a las de los tratados internacionales de los que participa, el país se alineó con la tendencia global hacia la normalización de la protección a la propiedad intelectual, incorporando en forma casi literal los estándares mínimos propuestos por los Adpic. Aunque esta tendencia a la normalización no sea nueva, puesto que Colombia es miembro signatario de la mayoría de los tratados internacionales sobre propiedad intelectual como, además de los Adpic, el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, la Convención de París para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, entre otros. En el plano regional, las decisiones de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) Nº 351, de 1993, y Nº 486, de 2000, que constituyen el régimen común sobre derecho de autor y propiedad industrial, respectivamente, son las disposiciones que Colombia adoptó para regular estos derechos a nivel nacional. Vale destacar

además que están formuladas a partir de los estándares mínimos contenidos en los Adpic, resultando casi en una réplica de las disposiciones del acuerdo.

Respecto de la propiedad intelectual, el artículo 14 de la decisión Nº 486 determina que se "considerará sujeto a patentamiento las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

No se consideran invenciones:

a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos;
b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;
c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor;
d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales;
e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y,
f) las formas de presentar información.

Según el artículo 20, no son patentables:

a) las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación;
b) las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente solo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación;

> c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos;
> d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales.

Por lo tanto, la decisión Nº 486 muestra una notable armonización a los criterios de los Adpic, puesto que la definición del requisito de patentabilidad es idéntica, y, además, contempla la no exclusión de procedimientos no biológicos o microbiológicos en el patentamiento, en línea con el acuerdo.

En el marco de esta lógica de adecuación a las normas internacionales, Colombia se adhirió al PCT en el año 2000 y firmó en 2006 un TLC con Estados Unidos, en el marco de los Adpic Plus, donde se incorpora un capítulo sobre propiedad intelectual. Este determina que

> Cada Parte ratificará o adherirá a los siguientes acuerdos, a la fecha de entrada en vigor del presente acuerdo:
> a) el Convenio sobre la Distribución de Señales Portadoras de Programas Transmitidas por Satélite (1974);
> b) el Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos para los Fines del Procedimiento en Materia de Patentes (1977), y enmendado en 1980;
> c) el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (1996); y
> d) el Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (1996).
> Cada Parte ratificará o adherirá a los siguientes acuerdos hasta el 1 de enero de 2008, o a la entrada en vigor de este Acuerdo, cualquiera que sea posterior:
> e) el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (1970), y enmendado en 1979;
> f) el Tratado sobre el Derecho de Marcas (1994); y
> g) el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (Convenio UPOV) (1991).
> Salvo que se disponga algo distinto en el Anexo 16.1, cada Parte hará todos los esfuerzos razonables para ratificar o adherir a los siguientes acuerdos:

h) el Tratado sobre el Derecho de Patentes (2000);
i) el Arreglo de la Haya sobre el Depósito Internacional de Dibujos y Modelos Industriales (1999);
j) el Protocolo Concerniente al Arreglo de Madrid Relativo al Registro Internacional de Marcas (1989).

Vale decir que el TLC incorpora entendimientos sobre salud pública y biodiversidad. Respecto de la primera, el TLC preserva la legislación vigente en cuanto a la protección del CAN, y conserva para el país andino la discrecionalidad en la utilización de mecanismos de excepción a la protección y de incentivos para atraer nuevos medicamentos al país. Acerca de la segunda, se reconoce la soberanía del Estado sobre dichos conocimientos y la importancia de contar con su autorización previa para acceder a información vinculada a la biodiversidad y distribuir equitativamente en la sociedad aquellos beneficios obtenidos del uso de estos conocimientos.

3.2.5. México

Los orígenes de las legislaciones mexicanas de propiedad intelectual se remontan a 1987, cuando se reforma y adiciona la Ley de Invenciones y Marcas. En 1991 se publica la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial. Esta última compone la legislación vigente y su rasgo fundamental para los propósitos de análisis de este libro es que es anterior al Acuerdo sobre los Adpic.

El artículo 7 define la creación, el 10 de diciembre de 1993, del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), destinado a brindar apoyo técnico y profesional a la Secretaría de Economía en la administración del sistema de propiedad industrial a partir del mes de agosto de 1994, en virtud de las reformas a la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial. Siendo la autoridad administrativa de la Ley de la Propiedad Industrial, el IMPI se ocupa de otorgar protección a través de patentes, registros de modelos de utilidad y diseños industriales, registros de marcas y avisos comerciales y publicación de nombres comerciales; de autorizar el uso de denominaciones de origen y de proteger los secretos industriales. Adicionalmente, en la Ley Federal de Derechos de Autor, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1996, se contempla un capítulo denominado “de las infracciones administrativas en materia de comercio”, el cual señala que la

autoridad administrativa en la materia será el IMPI. Para atender a las nuevas obligaciones, el IMPI se ve reformado en el año 2000.

En esta ley, el artículo 12 define que la obtención de una patente significa el cumplimiento de los siguientes requisitos:

> Nuevo, a todo aquello que no se encuentre en el estado de la técnica;
> Actividad inventiva, al proceso creativo cuyos resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma evidente para un técnico en la materia;
> Aplicación industrial, a la posibilidad de que una invención tenga una utilidad práctica o pueda ser producida o utilizada en cualquier rama de la actividad económica, para los fines que se describan en la solicitud.

Según el artículo 16, no son patentables

> Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales;
> El material biológico y genético tal como se encuentran en la naturaleza;
> Las razas animales;
> El cuerpo humano y las partes vivas que lo componen, y
> Las variedades vegetales.

Según el artículo 17, no se consideran invenciones:

> I.- Los principios teóricos o científicos;
> II.- Los descubrimientos que consistan en dar a conocer o revelar algo que ya existía en la naturaleza, aún [sic] cuando anteriormente fuese desconocido para el hombre;
> III.- Los esquemas, planes, reglas y métodos para realizar actos mentales, juegos o negocios y los métodos matemáticos;
> IV.- Los programas de computación;
> V.- Las formas de presentación de información;
> VI.- Las creaciones estéticas y las obras artísticas o literarias;
> VII.- Los métodos de tratamiento quirúrgico, terapéutico o de diagnóstico aplicables al cuerpo humano y los relativos a animales, y
> VIII.- La yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, su variación de uso, de forma, de dimensiones o de materiales, salvo que en realidad se trate de su combinación o fusión de tal manera

> que no puedan funcionar separadamente o que las cualidades o funciones características de las mismas sean modificadas para obtener un resultado industrial o un uso no obvio para un técnico en la materia.

Por lo tanto, la legislación mexicana, si bien coincide con la definición de los tres requisitos de patentabilidad, no expresa la habilitación de patentar productos y procedimientos en todos los campos de la tecnología, tal como se define en los Adpic, puesto que la ley es anterior al acuerdo. Asimismo, excluye todos los elementos biológicos de la materia patentable, incluidas las variedades vegetales.

En cuanto a los Adpic Plus, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) firmado en 1994 entre México, Estados Unidos y Canadá es uno de los más emblemáticos en materia de propiedad intelectual. Se estipula en su artículo 1701 del capítulo 17 que los estados contratantes deberán adherirse y adecuar sus normas a los siguientes tratados:

> a) el Convenio de Ginebra para la Protección de los Productores de Fonogramas Contra la Reproducción no Autorizada de sus Fonogramas, 1971 (Convenio de Ginebra);
> b) el Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas, 1971 (Convenio de Berna);
> c) el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, 1967 (Convenio de París); y
> d) el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, 1978 (Convenio UPOV), o la Convención Internacional para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas, 1991 (Convenio UPOV).

Para la nación de menor desarrollo, que aún no poseía las capacidades necesarias de absorción tecnológica y de innovación, el TLCAN, a través de su capítulo 17, representó un gran muro al nuevo conocimiento tecnológico, que se extendería a diversos campos como el de las TIC, el sector biofarmacéutico y otros más.

En cuanto al PCT, México es uno de los primeros países en adherirse, entre los que estudiamos en este libro, puesto que lo ratifica en 1995.

3.3. El grado de estandarización de los Adpic y los Adpic Plus en la periferia

Como se ha expresado en los párrafos anteriores, los países de la periferia, si bien mantienen algunos rasgos en común, difieren en otros aspectos. Ello también aplica al campo de la propiedad intelectual. La descripción que se ha presentado en el Apartado 3.1 muestra que los países analizados estandarizaron sus normas de acuerdo con las disposiciones del centro en diferentes grado y tiempo. En primer lugar, cabe mencionar que todos forman parte de la OMC, lo cual implica que hayan tenido que adoptar las disposiciones de los Adpic. Tanto Argentina como Brasil han alineado sus legislaciones al poco tiempo de celebrarse el acuerdo, mientras que Chile adecúa sus normas recién a partir de 2005. México cuenta con legislaciones vigentes anteriores a los Adpic, mientras Colombia regula los aspectos ligados a la propiedad industrial bajo las disposiciones del Tratado Andino, es decir que no cuenta con una legislación nacional en la materia. No obstante, según se expuso antes, las normativas del CAN se han formulado siguiendo las directrices de los Adpic. Colombia también tiene la particularidad de no contar con una institución de propiedad intelectual –o propiedad industrial–, a diferencia de los demás países estudiados, sino con una Superintendencia que regula aspectos más amplios ligados al comercio y a la industria.

En segundo lugar, en cuanto a las definiciones en torno a las patentes, destaquemos que todos los países aquí estudiados aplican el principio de novedad, no evidencia y utilidad –según las disposiciones de los Adpic–, y distinguen la materia patentable –invención– de la no patentable –descubrimiento.

Como observación general, la legislación mexicana parece una de las más escuetas, ya que solo se hace mención a algunas de las características que sí expresan las legislaciones de los otros países estudiados. Y como observación particular, respecto del ítem de los Adpic referido a la exclusión para patentar de "plantas y los animales excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos", Argentina excluye a toda la materia viva –o biológica– del patentamiento y México, todos los elementos biológicos, incluidas las variedades vegetales. Chile establece que se permite patentar productos o procedimientos que utilicen o procedan de material biológico si se cumplen los tres requisitos de patentabilidad, mientras Brasil no explicita con precisión el alcance del

campo biológico que se excluye. Colombia es el país que más se alinea con las disposiciones de los Adpic en la materia, puesto que la decisión Nº 486 es una réplica de gran parte de las definiciones del acuerdo, en particular de su artículo 27. Esto nos muestra que la normalización a los criterios del patentamiento para la materia viva de los Adpic resulta bastante disímil en el conjunto de países analizados.

En tercer lugar, respecto de la estandarización al sistema internacional de patentes, Argentina es el único país que no ha ratificado el acuerdo, y del resto de los países analizados, Brasil ha sido el primero en hacerlo, en 1970. El país más tardío en ingresar ha sido Chile, en 2009, en coincidencia con la creación del Inapi y la articulación con su legislación nacional en la materia.

En cuarto lugar, la difusión de TLC en la región también ha sido dispar, puesto que a la fecha Brasil y Argentina no han firmado ningún acuerdo con los propósitos de los Adpic Plus. Acerca de los países que sí han firmado, se han generado algunas controversias en torno a las exigencias sobre sectores clave como los de los conocimientos tradicionales y de los medicamentos. Solo Colombia ha logrado mantener las disposiciones del CAN por sobre las del TLC. Por otro lado, también ha sido disímil la adhesión o ratificación a acuerdos y disposiciones impuestas por el TLC. Esto se puede apreciar en las tablas que ofrecemos a continuación.

En el caso de Chile, en el TLC de 2003 con Estados Unidos las partes se comprometían a ratificar o adherir a una serie de tratados y convenciones internacionales vinculadas a la propiedad industrial. La Tabla 2 recoge estos acuerdos y tratados, así como las fechas de firma, adhesión y entrada en vigor. A excepción de la Convención sobre la Protección de Variedades de Plantas, el país adhirió al resto de los tratados con posterioridad a 2009, año que coincide además con el surgimiento de la ley de propiedad industrial y del Inapi.

Tabla 2. Compromisos de adhesión o ratificación asumidos por Chile a partir de las disposiciones del TLC con Estados Unidos

Obligaciones solicitadas	Firma	Instrumento	En Vigor
Tratado de Cooperación de Patentes (1984)	Sin fecha informada	Adhesión: 2 de marzo de 2009	2 de junio de 2009
Convención Internacional sobre la Protección de Nuevas Variedades de Plantas (1991)	Sin fecha informada	Adhesión: 5 de diciembre de 1995	5 de enero de 1996
Tratado sobre Derechos de Marcas (1994)	Sin fecha informada	Adhesión: 5 de mayo de 2011	5 de agosto de 2011
Convenio sobre la Distribución de Señales Portadoras de Programas Transmitidas por Satélites (1974)	Sin fecha informada	Adhesión: 8 de marzo de 2011	8 de junio de 2011

Fuente: elaboración propia basada en TLC y OMPI.

En el caso de México, el TLCAN data de 1994. Salvo la adhesión a UPOV, el resto de los tratados ya contaban con su adhesión con anterioridad a la firma del TLC (Tabla 3).

Tabla 3. Compromisos de adhesión o ratificación asumidos por México a partir de las disposiciones del TLC con los Estados Unidos

Obligaciones solicitadas	Firma	Instrumento	En Vigor
Convenio de Ginebra para la Protección de los Productores de Fonogramas Contra la Reproducción no Autorizada de sus Fonogramas, 1971 (Convenio de Ginebra)	29 de octubre de 1971	29 de octubre de 1971	21 de diciembre de 1973
Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas, 1971 (Convenio de Berna)	Sin fecha informada	Sin fecha informada	11 de junio de 1967
Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, 1967 (Convenio de París)	Sin fecha informada	Sin fecha informada	7 de septiembre de 1903

Continúa en página siguiente

Obligaciones solicitadas	Firma	Instrumento	En Vigor
Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, 1978 (Convenio UPOV), o la Convención Internacional para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas, 1991 (Convenio UPOV)	Sin fecha informada	Sin fecha informada	9 de agosto de 1997

Fuente: elaboración propia basada en TLC y OMPI.

Colombia firma el TLC con Estados Unidos en 2006, asumiendo que ratificará o adherirá a los acuerdos expresados en la Tabla 4 a la fecha de entrada en vigor del acuerdo. Luego de la firma del TLC se adhiere al Convenio de señales transmitidas por satélite y al Tratado de Budapest.

Tabla 4. Compromisos de adhesión o ratificación asumidos por Colombia a partir de las disposiciones del TLC con Estados Unidos

Obligaciones solicitadas	Firma	Instrumento	En Vigor
Convenio sobre la Distribución de Señales Portadoras de Programas Transmitidas por Satélite (1974)	Sin fecha informada	Adhesión: 20 de diciembre de 2013	20 de marzo de 2014
Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos para los Fines del Procedimiento en Materia de Patentes (1977), enmendado en 1980	Sin fecha informada	Adhesión: 26 de abril de 2016	26 de julio de 2016
Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (1996)	22 de octubre de 1997	Ratificación: 29 de noviembre de 2000	6 de marzo de 2002
Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (1996).	22 de octubre de 1997	Ratificación: 29 de noviembre de 2000	20 de mayo de 2002

Fuente: elaboración propia basada en TLC y OMPI.

La particularidad del TLC de Colombia es que, a diferencia de los TLC de los otros países estudiados, agrega que cada parte ratificará o adherirá a los acuerdos –reunidos en la Tabla 5– firmados hasta el 1 de enero de 2008,

o ingresará en vigor a cualquiera que se celebre con posterioridad a dicha fecha. Colombia ha adherido al Tratado sobre Derechos de Marcas en 2012, mientras que no ha ratificado ninguno de los otros enlistados.

Tabla 5. Compromisos de adhesión o ratificación hasta el 1 de enero de 2008, o a la entrada en vigor, asumidos por Colombia a partir de las disposiciones del TLC con Estados Unidos

Obligaciones solicitadas	Firma	Instrumento	En Vigor
Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (1970), enmendado en 1979	Sin fecha informada	Adhesión: 29 de noviembre de 2000	28 de febrero de 2001
Tratado sobre el Derecho de Marcas (1994)	Sin fecha informada	Adhesión: 13 de enero de 2012	13 de abril de 2012
Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales	Sin fecha informada	Adhesión: 13 de agosto de 1996	13 de septiembre de 1996

Fuente: elaboración propia basada en TLC y OMPI.

Asimismo, y en forma complementaria, en el TLC se dispone que Colombia adhiera al Tratado de Derechos de Patentes, al Arreglo de La Haya y al Arreglo de Madrid, lo que hasta la fecha no hizo. Por otra parte, el TLC también expresa la posibilidad de presentar excepciones a la estandarización a estos acuerdos.

Para resumir los aspectos relativos a la estandarización a acuerdos y convenios determinados por los distintos TLC, Chile ha respondido a esta demanda desde 2009, mientras que México ya había asumido su integración a la mayoría de los acuerdos en forma previa al TLC. Colombia se destaca por haber asumido una mayor cantidad de compromisos que el resto de los países que han celebrado un TLC con Estados Unidos. Aunque aún no ha terminado con el proceso de estandarización a los acuerdos dispuestos.

Y para concluir este apartado, el análisis expuesto evidencia que los países estudiados muestran una evolución dispar en la estandarización a los criterios –y a la filosofía– de los Adpic y los Adpic Plus. No obstante las legislaciones se adaptaron en distintos tiempos, en la actualidad todas aplican los principios de novedad, no evidencia y utilidad. En cuanto al patentamiento de los descubrimientos, se hace una distinción que deja fuera de la materia patentable a los conocimientos sobre la vida.

Conclusiones

Los países de la periferia han emprendido la tarea de adaptar sus legislaciones y disposiciones en materia de propiedad intelectual en función de las definiciones de los del centro. Muchos han iniciado esta labor desde la génesis de las definiciones de propiedad intelectual, adoptando los criterios del Convenio de París, e incluso antes. Pero la mayoría de ellos ha comenzado su normalización a partir de las disposiciones del Acuerdo sobre los Adpic. Este acuerdo, impulsado desde el centro, ha impregnado el resto de los países de una lógica restrictiva y privativa respecto de los conocimientos, que se ha expandido hacia la periferia bajo las premisas de que contar con restricciones y legislaciones más duras resulta clave para el desarrollo económico y evita además caer en la tragedia de los *commons*. Los Adpic Plus aparecen como un refuerzo a esta lógica y buscan acelerar el proceso de estandarización con condiciones aún más restrictivas. Los tiempos de gracia han expirado para la mayoría de los países de la región y los controles del *Informe 301* mantienen el alerta. Desde el centro, por lo tanto, se sigue presionando para el endurecimiento de los regímenes de propiedad intelectual como factor de desarrollo, ya que este ha sido el camino seguido por sus países. Sin embargo, protecciones demasiado duras pueden redundar en una caída en la tragedia de los *anticommons*.

La normalización llevada a cabo por los países analizados en este capítulo es bastante disímil en grado y tiempo. Como bien mencionamos en el apartado anterior, no todos ellos se han adherido al PCT o cuentan con un TLC. Aquellos que tienen TLC tampoco han cumplido con todos los compromisos asumidos. Asimismo, no todos han aplicado las definiciones y los alcances de la materia patentable en igual grado que los Adpic. Esto significa, observando a los países en conjunto, que si bien algunos han avanzado más que otros en este proceso de alineación con las normas internacionales, aún resta camino por recorrer. Pero como también se ha mencionado, los países de la periferia exhiben grandes diferencias respecto de sus dimensiones geográficas y políticas, recursos naturales, cultura, y también acerca de la importancia que asignan a la innovación y al conocimiento. Por ello también el grado y los tiempos de normalización están sujetos a otros condicionantes que resultan particulares de cada país.

Por lo tanto, la reflexión sobre la posibilidad de caer en la tragedia de los *commons* o la de los *anticommons* debe considerar, además, muchos aspectos que contribuyen a las condiciones en las cuales estos países se encuentran

para abordar la modernización de sus legislaciones y armonizar sus normas a partir de las disposiciones internacionales. Al respecto, el próximo capítulo se ocupa de analizar el contexto general de este proceso de normalización, con el fin de completar nuestra visión acerca de los determinantes de la alineación con las disposiciones de los Adpic y acuerdos complementarios.

4. Análisis de contexto y de indicadores de propiedad intelectual de la periferia durante las últimas décadas

Introducción

El proceso de configuración de las normativas internacionales de propiedad intelectual cobra impulso en los años ochenta, cuando los países del centro, y más concretamente Estados Unidos, promueven la aplicación de leyes más rigurosas, siguiendo una lógica privativa que se ve enmarcada por el contexto tecnológico e ideológico. La difusión y materialización de estos estándares hacia la periferia ocurre con el Acuerdo sobre los ADPIC desde mediados de los años noventa y en algunos casos se profundiza con los Adpic Plus. Las exigencias por estándares de protección más sólidos y de aplicación equitativa a todos los sectores productivos, si bien establecen periodos de gracia para los países en desarrollo y ofrecen la provisión de asistencia técnica, en la práctica se ven obstaculizadas por las dificultades de la periferia debido a la presencia de diferencias en los grados de desarrollo de los distintos sectores y en aspectos coyunturales políticos y económicos.

Resulta propicio recordar que los años ochenta han sido el escenario de la llamada crisis de la deuda que afectó a toda América Latina, cuyos efectos en algunos casos se prolongaron durante las décadas siguientes. Por ello, al analizar cada caso concreto más allá de las tendencias regionales, observamos la presencia de distintas trayectorias en cuanto a aspectos económicos, políticos e ideológicos, que operan como marco del proceso de estandarización aquí estudiado. Asimismo, se aprecian otras diferencias surgidas del análisis de los indicadores concretos de propiedad intelectual, ya que los países de la región, si bien presentan algunos rasgos en común, también muestran tendencias disímiles. Este capítulo estudia el contexto económico, político, ideológico y la visión que Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México tienen de la innovación, para exponer los aspectos que operaron como marco del proceso de estandarización a las disposiciones de propiedad intelectual internacional y su lógica privativa. Estos aspectos se desarrollan en la primera parte del capítulo, mientras que la segunda está orientada al examen de los indicadores de propiedad intelectual de mayor

relevancia para los propósitos de este trabajo, por medio del análisis de la evolución de los pagos en concepto de propiedad intelectual, las solicitudes de patentes de residentes y no residentes, y las solicitudes por PCT. Al final se resumen los principales resultados y comparaciones de los países estudiados, y se propone una reflexión sobre la eventual proximidad de la tragedia de los *commons*.

4.1. Análisis de contexto de los países de la periferia

4.1.1. Argentina

Argentina muestra rasgos cíclicos muy marcados de aproximadamente 10 años, que se encuentran determinados fundamentalmente por los cambios de gobierno que van redefiniendo transiciones en los modos de desarrollo (Neffa, 2018). Los años ochenta se caracterizan por el retorno a la democracia y la necesidad de recuperar la institucionalidad y estabilizar la economía, que la dictadura militar de los setenta ha dejado devastada. En el plano económico, el gran endeudamiento –fundado esencialmente en la búsqueda de ganancias especulativas– y la escalada inflacionaria componen dos de los problemas más acuciantes heredados de la dictadura. En el plano productivo, el ahogamiento de las industrias locales con las medidas de liberalización de las importaciones ha resultado en desempleo y cierre de establecimientos. Y en cuanto al plano tecnológico, la intervención de universidades y centros de estudio ha generado el exilio de los científicos en el exterior. Las medidas más resaltantes para dar tratamiento a estos problemas se resumen en el Plan Austral de 1985, que intenta atacar de frente la inflación (Damill, Fanelli y Frenkell, 1994), en combinación con negociaciones con el Fondo Monetario Internacional (FMI), controles de precios y límites a la expansión de los salarios, todo lo cual, si bien genera efectos positivos inmediatos, no se sostiene en el tiempo. Esto lleva a impulsar una nueva estrategia con el Plan Primavera de 1988, que finaliza con el episodio hiperinflacionario de 1989 y la salida anticipada de Raúl Alfonsín de la presidencia, en un marco de crisis general. Asimismo, en el plano científico y tecnológico, se opta por revertir la intervención de las instituciones científicas y universidades, para recuperar su rol (Albornoz y Gordon, 2010).

La década de 1990 se ve marcada por un gobierno con tendencias neoliberales que adopta medidas recomendadas por el Consenso de Washington, resumidas en las reformas estructurales: privatizaciones,

desregulación y apertura. Carlos Menem, que asume la presidencia y se mantiene por dos mandatos consecutivos, las lleva a cabo y combate la inflación con el llamado Plan de Convertibilidad, que fija el tipo de cambio a una tasa de 1 peso por cada dólar. En este marco surge la Ley de Fomento a la Innovación, formulada desde el enfoque exógeno de la tecnología y un *laissez faire* en la materia (Chudnovsky, 1999). Un tipo de cambio revaluado, junto con la apertura a las importaciones, redunda en efectos nocivos para la industria local que se ve encarecida ante la competencia extranjera. Además, el sostenimiento del tipo de cambio depende cada vez más del endeudamiento, incrementándose así los compromisos del país con los organismos internacionales. El aumento del desempleo y de la pobreza, la caída del nivel de producto y el deterioro general de las cuentas del país son los rasgos de finales de la segunda presidencia. En el plano de las instituciones de ciencia y tecnología, sin embargo, surgen la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (AGENCIA) y el Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 1998-2000. A fines de la década ocurre una nueva transición de gobierno. En 1999 asume Fernando de la Rúa, cuyo gobierno termina en el episodio de crisis del 20 y 21 de diciembre de 2001 ante las dificultades para estabilizar la economía.

Luego del subperiodo de 2001-2002, caracterizado por la inestabilidad económica, social y política y la sucesión de cinco presidentes, un nuevo ciclo se inicia en 2003. Ese año asume Néstor Kirchner, quien redefine el estilo de política imperante con rasgos keynesianos, de la mano de medidas de urgencia y un rol más activo del Estado. La combinación de medidas orientadas a recuperar la industria, el empleo, la ciencia y la tecnología, se ve impulsada a su vez por favorables condiciones internacionales, que permiten una importante entrada de divisas. Hasta 2007, la economía muestra un notable crecimiento, en lo que se ha denominado periodo “virtuoso” (Damill y Frenkel, 2015). Luego, comienza a ralentizarse en el marco de las dos presidencias de Cristina Fernández de Kirchner, ya que muestra señales de agotamiento frente a una escalada inflacionaria y el descontento social. Durante este ciclo, se les otorga importancia a la innovación y a la generación de capacidades endógenas para el desarrollo, mediante el impulso de los planes de innovación, el incremento de los presupuestos para la materia, y la creación de universidades y centros de estudio (Chiroleu, 2018). Un pilar importante en esta redefinición de la importancia de la innovación es la

jerarquización de la anterior Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) a rango de Ministerio (MINCyT).

En 2015 asume Mauricio Macri, quien emprende un nuevo viraje hacia el neoliberalismo que no logra revertir la inflación, generándose una nueva escalada, en la que se suman crecimiento del endeudamiento, aumento del desempleo, de la pobreza y la indigencia, y caída de la actividad. Con el propósito de combatir el déficit fiscal, se impulsa la reducción presupuestaria en diversos campos, en particular en la ciencia y la tecnología. Este episodio neoliberal resulta más corto que el de los noventa, puesto que en 2019 asume Alberto Fernández, quien retoma medidas keynesianas orientadas a mejorar las condiciones de la sociedad. En este nuevo contexto parecen recobrar importancia la ciencia y la tecnología.

4.1.2. Brasil

El presidente de Brasil entre 1985 y 1990, José Sarney, se ve atravesado por el desafío de combatir la deuda externa y la inflación. Para ello se implementan planes de estabilización económica que son acompañados por la vinculación económica con Argentina, en primer lugar, y por la conformación del Mercosur, luego, que logró articular vínculos con otros países de la región. En este marco se crea en 1985 el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), que constituye el órgano central del sistema federal de ciencia y tecnología y el responsable de formular y coordinar la política nacional en este ámbito. Su creación es más el resultado del ambiente político de la redemocratización y la contestación a una antigua demanda de la comunidad científica, que una respuesta a una intervención planificada (Cepal, 2017).

En 1989 ocurre un episodio hiperinflacionario que sucumbe la economía y en 1990 se implementa un nuevo plan de estabilización con rasgos liberales en el marco de la presidencia de Collor de Mello. Este plan se centra en combatir la inflación por medio de la limitación de la demanda de bienes que provoca la confiscación de los depósitos de ahorro de particulares y empresas por 18 meses. Además, se aplican reformas estructurales, bajo el Programa de Reconstrucción Nacional. Pero la inflación no cesa, llegando en 1992 a más de 1 000 % y el país ingresa en una crisis económica, en un contexto de inestabilidad política y de destitución del presidente. Durante el gobierno de Itamar Franco se lanza el programa económico Plan Real para estabilizar la economía y acabar con la crisis hiperinflacionaria, con Fernando Henrique Cardoso al frente del Ministerio de Hacienda. En los hechos, el Plan

Real restablece la capacidad de intervención y regulación del Estado, que se ha agotado como resultado de la larga crisis externa e inflacionaria que caracterizó a la economía brasileña desde el inicio de la década de 1980. Al mismo tiempo, la estabilidad monetaria y la apertura comercial han introducido una fuerte presión competitiva sobre el aparato productivo, abriendo espacio para la introducción de una agenda de innovación. En el plano institucional, los principales cambios son justamente la estabilización monetaria, la reforma del Estado y de la política pública de ciencia y tecnología, así como la mayor apertura comercial y financiera de la economía brasileña (Cepal, 2017: 22). El éxito del Plan determina que Cardoso sea elegido presidente en las elecciones de 1994. Su gestión económica se inicia bajo directrices liberales, pero el Estado cobra relevancia, asume funciones y configura de esta manera una nueva estrategia de desarrollo liberal-desarrollista (Sallum, 1998). Al final de 1998 se abandonan las bandas de flotación estrechas y se inicia una nueva fase de recurrentes turbulencias en la cotización de la moneda, ahora sometida a un régimen de libre flotación. No obstante ello, desde el año 2002 ocurre un notable incremento de las exportaciones, empujadas por el marco de crecimiento mundial de esos años (Faria, 2007). Con la estabilización y la liberalización se crea un clima propicio para retomar el crecimiento y las inversiones. En 2003, este escenario se ve acompañado por el triunfo de Lula Da Silva, que se mantiene en el poder por dos periodos consecutivos y sale por acusaciones de corrupción. Durante su gobierno, impulsa un complejo de políticas keynesianas-neodesarrollistas, y se concentra en reducir el desempleo, mejorar la balanza comercial, mantener la inflación baja y pagar la deuda. Asimismo se orienta a profundizar los lazos con el Mercosur y buscar nuevos mercados comerciales. En 2003, impulsa la política industrial, tecnológica y de comercio exterior y al año siguiente, la Ley de Innovación, con una tendencia hacia el reconocimiento de la importancia de la innovación en el desarrollo nacional.

A partir de 2009, producto de la crisis mundial, las exportaciones se ralentizan. Según Astarita (2018), el Producto Bruto Interno (PBI) de Brasil se contrae el 0,2 % como consecuencia directa de esta crisis. Con la recuperación de la economía mundial, al año siguiente el PBI se recupera pero no crece a grandes tasas. En particular referencia al sector de ciencia y tecnología, a partir de la crisis internacional el Gobierno implementa una política anticíclica para apoyar las inversiones en I+D+i, por medio del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), en el ámbito del Programa de Apoyo

a la Inversión (PSI), y también por medio de la Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep). Frente a la crisis, ya antes de terminar su segunda presidencia, Lula comienza a aplicar una política "ortodoxa" de reducción del gasto público. En consonancia, el Banco Central mantiene elevada la tasa de interés. El primer gobierno de Dilma Rousseff continúa esa política. Pero la economía se ha desacelerado entre 2011 y 2013, y a partir de 2014 se profundiza la tendencia, con un crecimiento del déficit público. En 2011, el gobierno lanza la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Encti), con el propósito de realinear la política de ciencia y tecnología con los nuevos objetivos de la política industrial, plasmada en el Plan Brasil Mayor; y en 2013, el Plan Innova Empresa, de apoyo a proyectos científicos y de I+D+i empresarial (Cepal, 2007: 24). A partir de 2015 cae la inversión y se evidencia una pérdida de puestos de trabajo formales. Este escenario recibe Temer, que asume en 2016 y aplica un plan de ajuste que reforma aspectos de seguridad social y trabajo con un fuerte sesgo hacia la ideología liberal. En la actualidad, hay una reducción de los recursos para financiar proyectos científicos y tecnológicos de mayor riesgo e incertidumbre debido a la reducción de los fondos sectoriales de ciencia y tecnología (Cepal, 2007: 25).

4.1.3. Chile

Chile también atraviesa un gobierno militar, el de Pinochet, quien se mantiene en el poder entre los años 1973 y 1990 y desarrolla una serie de medidas neoliberales que perfilan al país como el mejor "alumno" de los Estados Unidos. En este contexto, Chile se integra al mercado mundial como una economía liberalizada y librada a las fuerzas de mercado. A diferencia de la experiencia argentina, este proceso neoliberal se caracteriza por importantes logros económicos que, a su vez, se ven sostenidos por el respaldo norteamericano.

Es en la primera parte del gobierno de Pinochet que se avanza en la aplicación de las medidas impulsadas por los "Chicago Boys" y en el incremento de las exportaciones como base del crecimiento. El periodo concluye con la crisis de deuda internacional y el colapso de la economía chilena, y presenta aumento de la pobreza, caída de los salarios y empeoramiento en las condiciones de distribución de los ingresos sumado a quiebra de bancos. El segundo periodo, desde 1982 hasta 1990, se caracteriza por la recuperación económica y un nuevo avance hacia el libre mercado, aunque con menos intensidad que durante el periodo anterior. Esta

etapa condice con el llamado milagro chileno en el que la competitividad internacional de las exportaciones chilenas se incrementa, en gran medida por una depreciación real del tipo de cambio de aproximadamente un 90 %.

En el plano tecnológico, durante la era Pinochet se crea el Instituto Nacional de Normalización en 1973, la Fundación Chile, al año siguiente, y programas como el Fondo de Desarrollo Productivo, el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt) en 1980 y las becas Conicyt en 1988.

El 11 de marzo de 1990, ocurre el retorno de la democracia, con Patricio Aylwin. A pesar de las dudas sobre la continuidad en el estilo de políticas, el gobierno democrático se propone seguir con la misma línea neoliberal, ya que Chile muestra entonces los indicadores más favorables de la región. En este periodo, las políticas públicas de desarrollo económico alientan las iniciativas innovadoras de los negocios, mediante la provisión de recursos, y se crean varios fondos tecnológicos. En esta línea, a partir de 1992 se orienta el esfuerzo público en ciencia y tecnología hacia las necesidades de las empresas y la promoción del emprendimiento de proyectos de innovación en forma independiente o en alianza con organismos tradicionales de investigación (Ramírez Méndez, 2010).

Es durante la presidencia de Frei Ruiz-Tagle que ocurre la crisis asiática, que también tiene repercusiones en Chile. Sucede que hasta ese momento el país tenía una economía muy abierta, pero poco diversificada, con sus mercados concentrados en Estados Unidos, Japón y Europa (Insulza, 1998). Ello provoca una caída del PBI entre 1997 y 1999, así como también de las inversiones y del nivel de empleo, poniendo en crisis el modelo económico consolidado (Caputo, 2001). Entre 1996 y 2000, el gobierno implementa su Programa de Innovación Tecnológica, que incorpora nuevos fondos financiados por el Presupuesto de la Nación, y promueve la cooperación interinstitucional, con el propósito de favorecer el surgimiento de un sistema nacional de innovación (Ramírez Méndez, 2010: 111).

En 2000 asume Ricardo Lagos, quien debe afrontar el proceso de recuperación de la economía chilena. Poco a poco la demanda agregada comienza a crecer por vía de la inversión y el consumo y para 2004 el país se aproxima a las antiguas tasas de crecimiento precrisis (Agosin y Montesinos, 2011). En 2005 se crea el Consejo Nacional de Innovación para la Competencia e Innova Chile y en 2004 se destaca el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología. En este marco ocurre un cambio de

gobierno, dando paso a Michelle Bachelet, quien asume en 2006. A mediados de ese año, el gobierno reconstituye el Consejo Nacional para la Innovación y Competitividad (Bachelet, 2006), al que le encomienda: continuar el trabajo de la primera comisión, divulgar las propuestas estratégicas que esta había hecho, establecer mecanismos de consulta y diálogo con todas las instituciones relevantes con el fin de consensuar estrategias nacionales para la innovación, y producir un diagnóstico detallado del estado de la innovación en el país (Ramírez Méndez, 2010: 112).

En 2007, Chile atraviesa una interrupción del crecimiento por el fuerte alza en los precios internacionales de los alimentos y del petróleo –los que tienen un impacto inmediato sobre la inflación– y en 2008, por la crisis financiera internacional (Agosin y Montesinos, 2011: 17). No obstante, los efectos son de corta duración y rápidamente la actividad económica evidencia una recuperación, mostrando nuevamente tasas positivas de variación ya desde el último trimestre de 2009.

A partir de 2010 se inicia un periodo de inestabilidad y cuestionamientos políticos, aunque en un marco de crecimiento del PBI, caída de la inflación y del desempleo bajo la presidencia de Sebastián Piñera y luego la reelección de Michelle Bachelet, en 2014. El retorno de Piñera en 2018 da inicio a un proceso marcado por conflictos y crisis de institucionalidad que contrasta con la tendencia a la estabilidad de los años previos.

4.1.4. Colombia

Desde 1980 la economía colombiana ingresa en una fase recesiva (Ramírez y Saldarriaga, 1984). Las causas de esta recesión radican en la caída de la demanda internacional de los productos básicos, las altas tasas de interés en el mercado mundial y el deterioro en los términos de intercambio; aunque también en la alta inflación y la retracción en la demanda interna. Ante este escenario, el gobierno de Betancour formula, a finales de 1982 y principios de 1983, un conjunto de medidas para reactivar la economía mediante austeridad fiscal, control de la inflación y distintos planes de incentivos que, en la práctica, genera escasos resultados. En 1986 asume Virgilio Barco, del partido liberal de Colombia, quien implementa un programa de apertura económica hacia los mercados internacionales. En cuanto a la ciencia y la tecnología, en esta época se comienza a incorporar la variable tecnológica en los planes nacionales de desarrollo. El primero de los instrumentos que se despliegan al respecto es el Plan de Integración Nacional (PIN), de la

administración de Ayala (1978-1982), seguido del plan Cambio con equidad (1982-1986) y del Plan de Economía Social (PES), durante el gobierno del presidente Barco (1986-1990). Barco dispone la creación de la Misión de Ciencia y Tecnología, que termina proponiendo la conformación de un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología vinculado al Plan Nacional de Desarrollo (Moncayo Jiménez, 2018).

Gaviria sostiene el programa de apertura implementado por Barco y, además, aplica el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y el Plan Nacional de Rehabilitación. En materia de ciencia y tecnología, para 1990 la administración Gaviria adopta un modelo de desarrollo basado en la internacionalización de la economía (Moncayo Jiménez, 2018: 190). Ese año se crea la Ley Marco para la Ciencia y Tecnología, que representa la primera ley vinculada a esta materia en el país.

Ernesto Samper, que asume la presidencia en 1994, busca proveer apoyos económicos a sectores marginados ante el importante incremento en los índices de pobreza y desempleo por el que atraviesa el país, en un contexto en que predomina el narcotráfico. Asimismo, en el marco de su gobierno se aprueba la primera política explícita de ciencia y tecnología (Moncayo Jiménez, 2018: 192).

En 1998 asume Andrés Pastrana, quien manifiesta una postura conciliadora con la guerrilla e intenta restablecer la paz. Álvaro Uribe asume en 2002 y gobierna por dos periodos consecutivos. Según Vargas Velásquez (2019), los desafíos que se le presentan –la superación de la guerra interna y sus efectos– conllevan a combinar adecuadamente el fortalecimiento institucional, una política externa creíble, la estabilidad económica y una política social orientada a combatir la pobreza y generar empleo. Las reformas aportadas al sistema de ciencia y tecnología por la Ley 1286, de 2009, representan varios avances, en especial en lo que concierne a la institucionalidad y la coordinación interinstitucional, aunque no logran resolver el problema de la financiación que ha sido una constante a lo largo de toda su evolución (Moncayo Jiménez, 2018: 195).

Juan Manuel Santos asume en 2010 –también por dos periodos– y sostiene las medidas llevadas a cabo por su predecesor. Logra un acuerdo de paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) e impulsa el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”, que establece determinados sectores como motores de crecimiento de la

economía, entre los cuales incorpora aquellos basados en la innovación e intensivos en conocimiento.

4.1.5. México

México constituye el epicentro de la crisis de los ochenta que termina con la década perdida y sucumbe toda América Latina. En 1981 cae el precio del petróleo y se elevan los tipos de interés en Estados Unidos y Europa. Antes de terminar su mandato en 1982, el presidente López Portillo suspende los pagos de la deuda externa, frente a los vencimientos pendientes, devalúa el peso mexicano y nacionaliza el sistema bancario, junto con otras industrias afectadas por la crisis. Aunque con el modelo ISI se han mejorado ciertas condiciones del tejido industrial, no se ha logrado mejorar su competitividad. Producto de la crisis, comienza una recesión severa que se expresa en una caída del PBI durante el periodo 1981-1988. Para salir de la crisis, con Miguel de la Madrid Hurtado en el gobierno, se pone en práctica a partir de 1986 un programa con rasgos liberales, que cuenta con el apoyo del Banco Mundial (BM) y del Fondo Monetario Internacional (FMI). Con este programa se eliminan restricciones al comercio y también aranceles. Por otro lado, se aplica un intensivo programa de desregulación industrial, privatización de empresas estatales, y se implementa una reforma del sector financiero. Respecto de la liberalización del comercio, México ingresa al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en 1986 y firma en 1992 el TLCAN con Estados Unidos y Canadá, que entra en vigor en 1994. Salinas de Gortari, presidente en ese entonces, es quien lleva a cabo el Tratado, y también aplica controles de precios y negocia aumentos salariales muy pequeños, con el propósito de paliar la inflación. Los esfuerzos para reducir la inflación resultan fructíferos, aunque el crecimiento del PBI es lento durante esos años y la desigualdad del ingreso se incrementa. Durante todo este periodo, México se encuentra en una situación política y económica desfavorable, y ante una falta de financiamiento adecuado para la inversión y la innovación que no estimula la investigación y el desarrollo tecnológico. Como consecuencia, se estima un retraso de aproximadamente 20 años respecto de economías como las de Estados Unidos y España (Solleiro *et al.*, 2006).

En 1994 surge la llamada “crisis del tequila” provocada por la devaluación del peso mexicano frente al dólar en diciembre de ese año, que lleva a una recesión en 1995. Los efectos de la recesión son de corta duración gracias

al aumento acelerado de las exportaciones y a la implementación de un paquete de emergencia impulsado por Estados Unidos. Los presidentes Zedillo y Vicente Fox continúan con la liberalización comercial y durante sus administraciones se firman diversos TLC. A su vez, mantienen la estabilidad macroeconómica, aunque no logran reducir la desigualdad del ingreso. En estos años, México se convierte en uno de los países más abiertos al libre comercio y se triplica el comercio con los Estados Unidos.

Vicente Fox es elegido presidente de México en las elecciones de 2000 y sigue las políticas económicas neoliberales que sus antecesores habían adoptado desde fines de los años ochenta. Durante su sexenio, la economía mexicana crece a una tasa promedio de 2,5 % anual del PBI, aunque queda lejos de su promesa como candidato de llevarla al 7 % (Calderón Ortiz, 2007). En el plano de la ciencia y la tecnología, durante este periodo que se inicia con el nuevo milenio, el proceso de integración entre academia, gobierno y sector productivo en México es más bien informal y exhibe avances lentos en el contexto globalizado. Como principal impulso en esta línea se destaca el Programa Especial de Ciencia y Tecnología de 2001, que establece como objetivo el fortalecimiento de la investigación científica y la innovación tecnológica, entendiéndolas como fundamentales para el desarrollo del país y para competir en un entorno cada vez más dominado por el conocimiento y la información (Berumen *et al.*, 2018).

La crisis financiera internacional de 2008 surge en el marco del gobierno de Felipe Calderón y es transmitida por la producción industrial, en particular la manufacturera, al estar asociada al comercio con su principal socio, Estados Unidos. Al caer notablemente el comercio con este país, en el corto plazo se genera una caída de la actividad económica nacional (Juárez *et al.*, 2015). En junio de 2009, la Ley de Ciencia y Tecnología en México presenta cambios significativos y prometedores para el impulso del crecimiento económico del país, ya que promueve la conformación de asociaciones estratégicas, alianzas tecnológicas, consorcios, unidades de vinculación y transferencia de conocimiento (Berumen *et al.*, 2018).

En 2012 asume Felipe Peña Nieto, quien representa una alternancia en el poder e implementa reformas estructurales en el plano laboral, en los sectores energético, educativo y otros, a través de las cuales apunta a consolidar la estabilidad macroeconómica, elevar la productividad y la competitividad de la economía, y promover un desarrollo regional más equilibrado. Mantiene la orientación hacia el libre comercio impulsando nuevos acuerdos y da inicio

a la renegociación del TLCAN con Estados Unidos (De La Mora Sánchez, 2019). Sin embargo, esta renegociación se materializa con Andrés Manuel López Obrador, quien asume en 2018.

4.2. Competitividad y propiedad intelectual

Según el último informe de competitividad del World Economic Forum de 2019, los países analizados se ubican en posiciones relativamente bajas en el *ranking* de competitividad mundial. Este califica los países sobre la base de la calidad de las instituciones, las políticas y los factores de productividad, siendo que los primeros puestos se ven ocupados por los países más competitivos. Chile ocupa el lugar más alto entre los países estudiados, en la 33ª posición; seguido por México, en el puesto 48; Colombia, en el 57; Brasil, en el 71; y Argentina, en el 83. No obstante, estos se encuentran en posiciones más favorecidas que países de la región como Venezuela, Bolivia y Paraguay, que están en puestos superiores al 95, correspondientes a niveles de menor rango en lo que respecta a la competitividad.

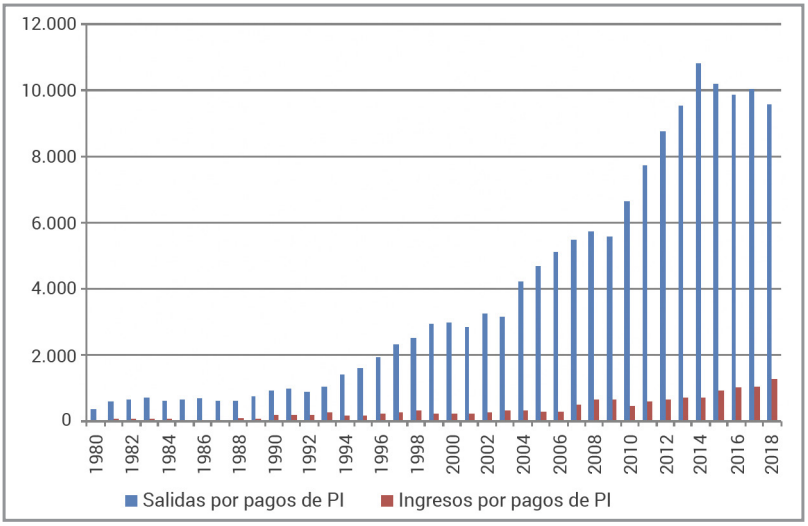
La protección de la propiedad intelectual compone uno de los indicadores que se analizan como factor de competitividad, cuyos resultados muestran también a Chile en posiciones favorables frente a los demás países, ubicándose en el puesto 42 con un puntaje de 61,6/100 para sus derechos de propiedad. Algo más alejado, pero conservando el segundo lugar, está México, en el puesto 67 y con un puntaje de 52,4/100; Colombia, en el 92 con un 47/100 que la deja también en este caso en el tercer lugar. Los puestos más bajos son para Argentina, en el 85 y con una calificación de 48,7/100; y Brasil, en el 95 con 46,4/100, por lo que se invierten de esta manera los últimos dos puestos respecto del indicador de competitividad general.

Una forma de medir la dependencia de los países de la periferia respecto del centro consiste en analizar los pagos por regalías y tarifas de licencia que componen los pagos y cobros entre residentes y no residentes por el uso autorizado de activos intangibles, no financieros, no fabricados, y derechos de propiedad –como patentes, derechos de autor, marcas registradas, procesos industriales y franquicias–, y por el uso, en virtud de contratos de licencia, de originales producidos de prototipos –como películas y manuscritos. La Figura 1 recoge la información para el conjunto de América Latina entre 1980 y 2018 e inspira varias observaciones. En primer lugar, la evolución de las salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual (PI) muestra una tendencia creciente sostenida durante casi todo el periodo. Los años 1984,

1987 y 1988 son la excepción a esta subida, pero en 1989 se observa un salto notable respecto del año anterior, aumentando en un 18 %. En adelante, los pagos por PI crecen en promedio un 10 % anual, pero se registra una nueva caída en 2009, del orden del 3 %. En 2014 se produce el pico de salidas de pagos por PI, con algo más de 10 mil millones de dólares, y en los años siguientes se ingresa en una tendencia a la baja, con una volatilidad en los valores, que no recuperan los registros de 2014.

En cuanto a los ingresos percibidos por pagos en PI, la evolución se muestra oscilante durante todo el periodo y con registros muy bajos respecto de los egresos. En 1988 y 1990 se observan dos saltos importantes que representan un incremento del 125 % y del 210 %, respectivamente, en comparación con el año anterior. A diferencia de las salidas por pagos de PI, los ingresos mantienen una tendencia creciente durante los últimos años analizados y se registra otro pico en 2018, de cerca de 1300 millones de dólares.

Figura 1. Ingresos y salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual en América Latina (1980-2018) (en millones de US$ a precios actuales)



Fuente: elaboración propia basada en datos del Banco Mundial.

En cuanto al análisis de los casos examinados en el presente libro, podemos aportar algunas observaciones más concretas. La Figura 2 muestra la evolución de los egresos e ingresos por pagos de PI en la Argentina, entre 1980 y 2018. Respecto de los egresos, advertimos la presencia de varios

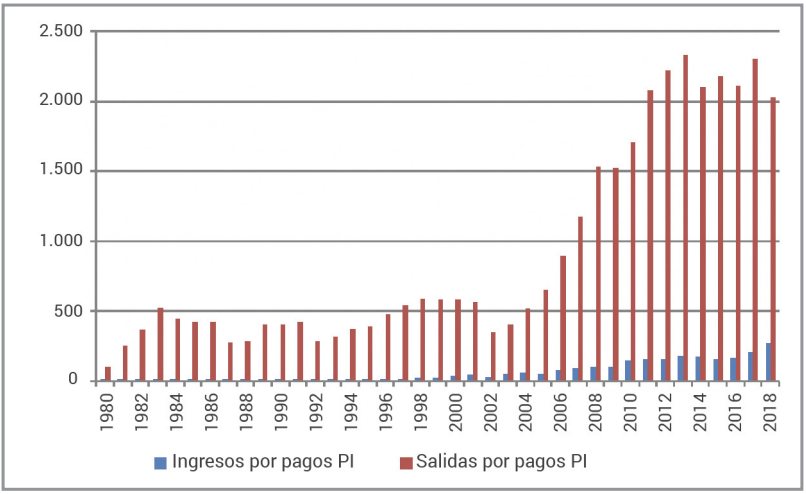
periodos en la evolución de los registros. El primero abarca de 1980 a 1987; el segundo, de 1988 a 1992; el tercero, de 1993 a 2002; y el último, más extenso, desde 2003 en adelante. Lo que se ha desarrollado en el apartado anterior respecto del contexto económico, político y tecnológico de Argentina nos permite realizar algunas aproximaciones. El primer periodo aquí señalado coincide con los primeros años de democracia en el país, cuando se aplican planes y medidas de estabilización económica y se pone énfasis en la recuperación de las instituciones, incluidas las del sector de ciencia y tecnología. Por lo que otros aspectos, no menores, como el fomento a la generación de capacidades endógenas de conocimientos, quedan postergados. La segunda etapa, más corta y que abarca los años de estanflación y recambio de gobierno, muestra un nuevo impulso a las salidas por pagos de PI, entre las que se plasman las de mayor impacto. En la tercera se atraviesan los años del Plan de Convertibilidad y las reformas estructurales: predomina una visión exógena de la tecnología y se le asigna un rol fundamental a la Inversión Extranjera Directa (IED) como insumo de incorporación de tecnología. También cabe mencionar la creación del INPI en 1993 y la ley de propiedad industrial –en compatibilidad con las disposiciones de los Adpic–, que se sanciona en 1994 e ingresa en vigor al año siguiente. Este periodo finaliza en la conocida crisis de 2002. Al año siguiente se ingresa en el último, que coincide hasta 2007 con la fase de crecimiento y estabilidad de la economía, aunque con una perspectiva más enfocada en los esfuerzos para potenciar las capacidades endógenas. No obstante, las salidas por pagos de PI crecen a una tasa anual promedio del 20 %, con registros que superan ampliamente aquellos de las décadas anteriores. El pico de egresos se registra en 2013, con algo más de 2 mil millones de dólares.

Vale tener en cuenta que la generación de conocimientos requiere de trayectorias sostenidas de acumulación que definen una *path-dependency* y condicionan los avances futuros. El análisis de los datos presentados muestra que esta acumulación de conocimientos ha sido compleja de alcanzar frente a las prioridades que esta economía tenía que atender. Si bien este aspecto se ha tratado con profundidad en Cuello (2019c), luego analizaremos los registros de patentes y haremos referencia a esta "dependencia del sendero".

En cuanto a los ingresos, la tendencia general resulta baja, en especial hasta fines de los años noventa. A partir del año 2004, los registros muestran

una propensión a la ascensión, aunque lenta, con un incremento promedio cercano al 20 % anual y un pico de algo más de 20 mil millones de dólares en 2018.

Figura 2. Ingresos y salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual en Argentina (1980-2018) (en millones de US$ a precios actuales)

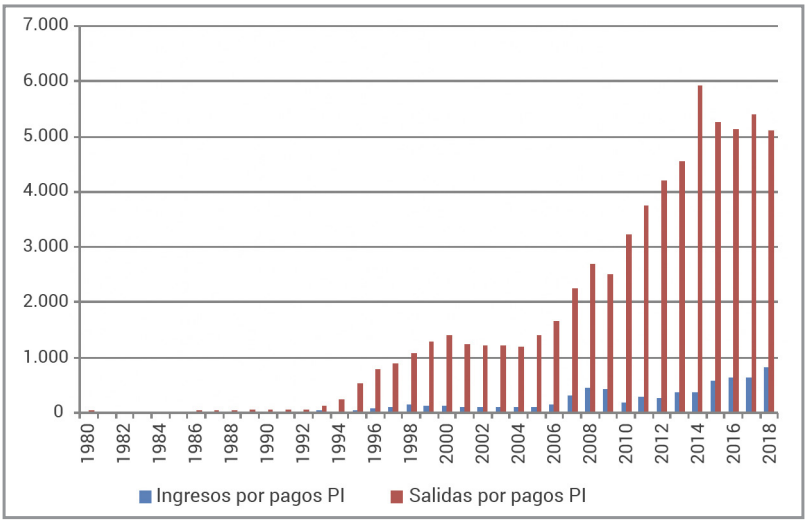


Fuente: elaboración propia basada en datos del Banco Mundial.

Los registros para Brasil también permiten ver con más detalle el comportamiento de los gastos en propiedad intelectual. La Figura 3 exhibe también periodos bien marcados para este país, tanto para los ingresos como para las salidas en concepto de pagos. Es interesante observar cómo, durante toda la década de 1980 y hasta los primeros años de la de 1990, los registros de salidas por pagos oscilan en torno de los 3 millones de dólares y los de ingresos, alrededor de 10 millones de dólares. Entre 1994 y 2004 ocurre un salto que lleva los registros de salidas a valores que superan los mil millones de dólares y los de ingresos a los 100 millones de dólares. Desde 2005, los valores de ambas variables siguen creciendo y escalando a registros más elevados: las salidas por pagos de PI alcanzan el pico de casi 6 mil millones de dólares, aunque luego se mantienen en torno de 5 millones. Del lado de los ingresos, los registros oscilan alrededor de 300 millones, con un pico de 800 millones en 2018. Claramente, y comparando con Argentina, los valores de Brasil son superiores durante todo el periodo y, además, representan el aporte más importante para la región.

Examinando estos periodos en función de los rasgos coyunturales antes descriptos, podemos decir que el correspondiente a los años ochenta coincide con una fase de inestabilidad económica general y de esfuerzos por estabilizar la economía. Desde mediados de los noventa, en el segundo periodo, se asiste a intervenciones orientadas a estabilizar la economía, y a una mejora en las instituciones y la regulación del Estado. Y además, en 1996 se sanciona la Ley de Propiedad Industrial, compatible con los Adpic. El tercer periodo, que inicia a mediados de la década de 2000, también condice con el de recuperación económica del país, en el que también se elaboran leyes para el fomento de la industria y la innovación, desde una perspectiva más keynesiana-desarrollista; o visión endógena, según lo que estamos desarrollando en este libro.

Figura 3. Ingresos y salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual en Brasil (1980-2018) (en millones de US$ a precios actuales)

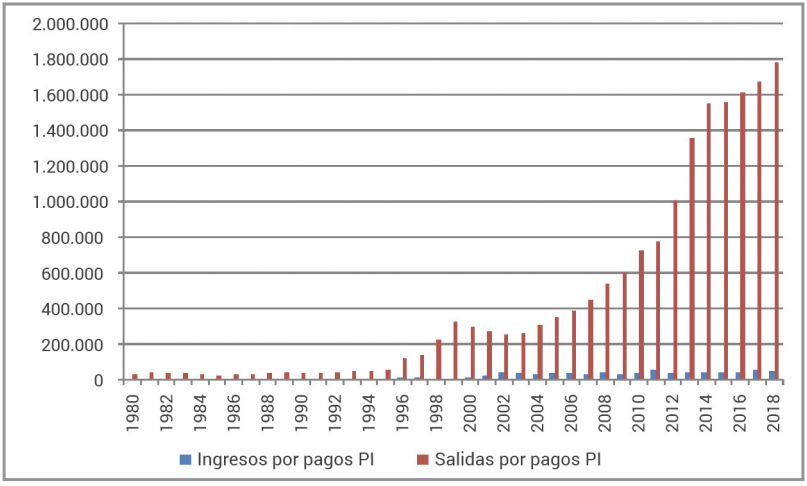


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

En Chile, al igual que el caso de Brasil, recién se puede observar una tendencia ascendente en los registros desde mediados de los años 90. No obstante, debemos hacer referencia a algunas particularidades. En primer término, vale aclarar que no hay datos disponibles de los ingresos de Chile durante toda la década de 1980. Esto se aprecia en la Figura 4. Los datos de egresos, por su parte, oscilan en torno de 26 millones de dólares entre 1980 y 1989. Luego, y

contando con datos para las dos variables, podemos distinguir dos periodos: uno que abarca de 1995 a 2002 y el siguiente, de 2003 en adelante. Respecto de la década de 1980, cabe referir que la economía ha estado en un proceso de crecimiento bajo los lineamientos del neoliberalismo y de la dictadura imperante en ese entonces, con una visión exógena de la tecnología y un fuerte vínculo con Estados Unidos. La etapa de 1995 a 2002 incluye la crisis asiática, que parece no haber afectado los registros de egresos por pagos de propiedad intelectual, aunque sí los ingresos, que caen en los años 1998 y 1999. Desde el 2003, las salidas por pagos crecen en un promedio anual del 10 %. Durante este periodo, y de modo más pronunciado en los primeros años, se registra un crecimiento de la economía, que se desacelera en 2009 ante la crisis internacional. Se crean instrumentos para el fomento de la innovación y se comienza a avanzar en los aspectos ligados a la propiedad intelectual, con la firma del TLC con Estados Unidos en 2003, la sanción en 2005 de la ley ajustada a las disposiciones de los Adpic –y en 2007 al TLC–, la creación del Inapi y la ratificación del PCT en 2009.

Figura 4. Ingresos y salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual en Chile (1980-2018) (en millones de US$ a precios actuales)

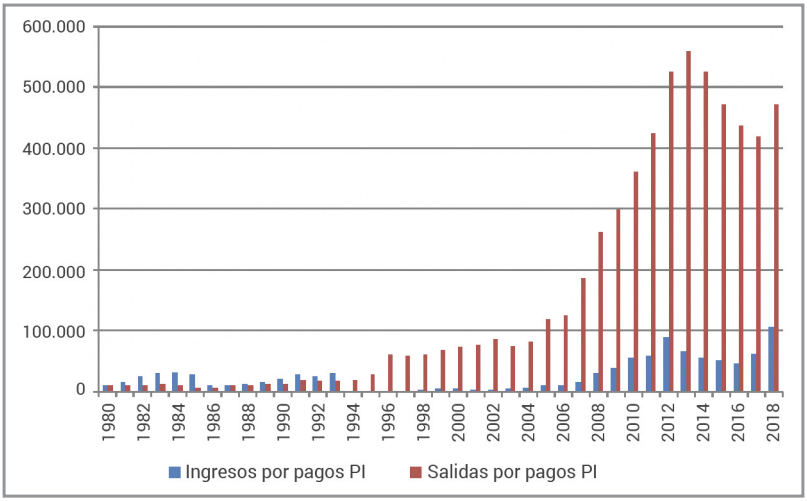


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

El caso de Colombia resulta interesante, ya que presenta varias particularidades respecto del resto de los países analizados y de los registros de la región. En la Figura 5, que muestra la evolución de ingresos y

egresos por pagos de PI, podemos observar la presencia de tres periodos: en el primero, que cubre desde 1980 a 1993, los ingresos superan a los egresos; en el segundo, desde 1994 hasta 2003, los egresos comienzan a superar a los ingresos; y el tercero, desde 2004 en adelante, muestra un notable crecimiento de las salidas frente a los ingresos. El primer periodo coincide con los años de inestabilidad económica del país producto del impacto de la crisis de la deuda y de aplicación de medidas en pos de reactivar la economía, cuando el factor tecnológico recién comienza a ser incorporado en los planes nacionales de desarrollo en 1986 y en un escenario donde aún no existían el Adpic y la OMC, aunque Colombia ya era signataria de los acuerdos de París y de Berna. Por lo tanto, resulta interesante destacar que en esta primera etapa, los ingresos que percibe Colombia son superiores a los pagos que realiza en concepto de propiedad intelectual, en un contexto de ausencia de los Adpic. El segundo período ya nos muestra una reversión en la evolución de las variables analizadas, pues los egresos superan a los ingresos. Esta fase coincide con varias circunstancias. Por un lado, la sanción de la primera política de ciencia y tecnología, en 1994, y por otro, el tratado CAN que define las normativas de propiedad industrial –y derechos de autor–, siendo estas decisiones que Colombia implementa para regular estos aspectos, a pesar de no contar con una legislación nacional como el resto de los países. Vale recordar que estas decisiones, a su vez, están formuladas en línea con los estándares del Acuerdo sobre los Adpic. Además, el país ratifica su adhesión al PCT en el año 2000, lo cual representa un paso más hacia la estandarización de las normas internacionales. El último periodo evidencia un crecimiento más pronunciado de los egresos, ya que los ingresos, si bien crecen, lo hacen a ritmos más bajos. El marco general nos muestra una Colombia más activa en los esfuerzos por fortalecer la institucionalidad y garantizar estabilidad económica y política, con algunos resultados positivos, fundamentalmente en lo que hace al aspecto político. En este contexto se firma el TLC con Estados Unidos, en 2006, que determina la adhesión a diversos acuerdos y tratados, aunque deja cierto margen de acción en sectores considerados clave para el país, a diferencia de otros TLC. No obstante, vale destacar que es a partir de 2006 cuando se observa un importante crecimiento de los egresos por pagos de propiedad intelectual, con un promedio del 15 % anual hasta 2013, con un pico de algo más de 560 millones de dólares que al año siguiente comienza a descender, pero retoma el ascenso en 2018.

Figura 5. Ingresos y salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual en Colombia (1980-2018) (en millones de US$ a precios actuales)

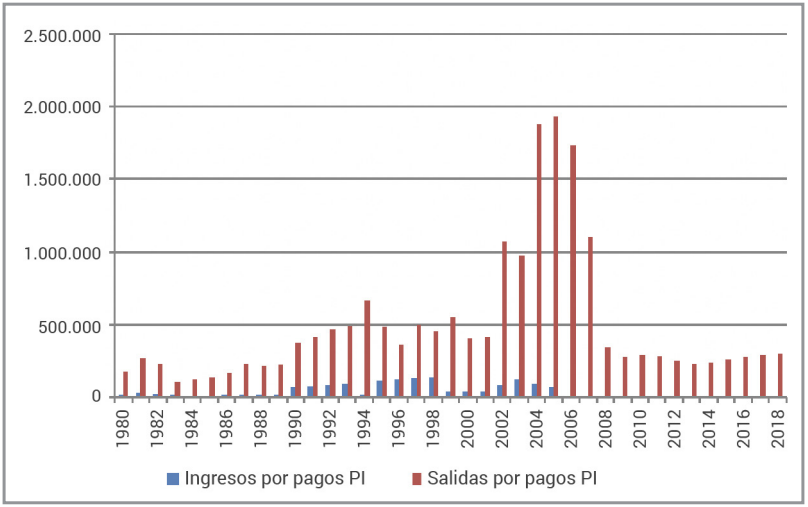


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Los valores de México también muestran una evolución particular que resulta relevante. Como observación general a partir de la Figura 6, vemos que las salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual superan a los ingresos durante todo el periodo. Si miramos los egresos por pagos, en cambio, podemos distinguir algunas etapas: una inicial, que va desde 1980 hasta 1988; luego, desde 1989 hasta 2000; para iniciarse en 2001 otra que abarca hasta 2008; y la última, desde 2009 hasta 2018. La primera etapa coincide con los años de crisis en México, que llevan a una recesión persistente hasta 1988. Durante esos años no se registran esfuerzos concretos en el financiamiento de la ciencia y la tecnología, sino especialmente en la apertura del comercio. La segunda etapa ocurre en consonancia con la sanción de la ley de propiedad industrial, en 1991; la creación del IMPI, en 1993; la firma (1992) y entrada en vigor del TLCAN en 1994; la ratificación de adhesión al PCT en 1995; y, en el plano económico, con la crisis del tequila de 1994, que si bien muestra efectos inmediatos, no impide que la economía vuelva a estabilizarse rápidamente. En esta etapa, más concretamente en 1994, se registra el primer pico en los egresos, con algo más de 600 millones de dólares. Este año coincide a su vez con uno de los registros más bajos de ingresos. La etapa que va de 2000 a 2008 está

signada por un crecimiento de la economía y el comienzo de articulación institucional de ciencia y tecnología. En 2005 se registra el valor más alto de los egresos para el país, que llegan casi a los 2 mil millones de dólares para caer en los años siguientes, recobrando a partir de 2008 registros similares a los de los años ochenta. La crisis de 2008 marca un quiebre en el crecimiento de la economía, ante una caída del comercio con su principal socio, Estados Unidos. Si bien se recuperan en los años siguientes, las salidas por pagos de propiedad intelectual se mantienen estables durante esta última etapa, por debajo de los 300 millones de dólares.

Figura 6. Ingresos y salidas por pagos en concepto de propiedad intelectual en México (1980-2018) (en millones de US$ a precios actuales)



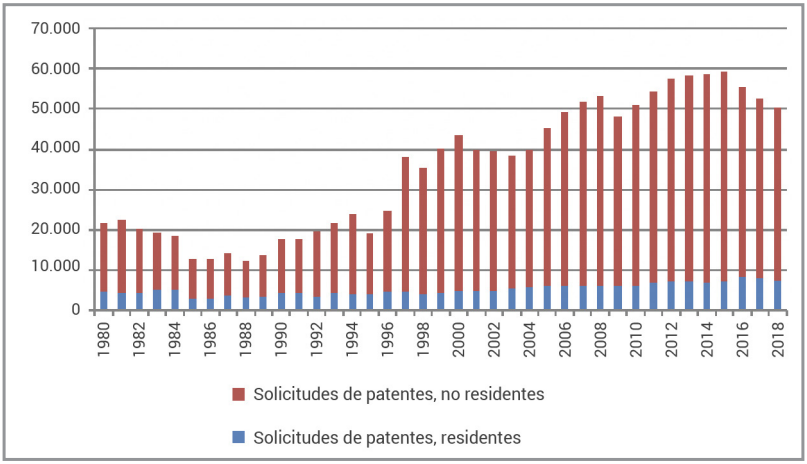
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Otro de los indicadores para examinar en este capítulo se trata de las solicitudes de patentes de residentes y no residentes. Las solicitudes de patente son presentadas a través del procedimiento del PCT, o en una oficina nacional de patentes por los derechos exclusivos sobre un invento, y nos dan un indicio de la capacidad nacional para la generación de nuevos conocimientos. En trabajos como el de Campo Robledo y Herrera Saavedra (2014) se ha verificado en forma empírica que existe una relación directa entre solicitud de patentes de residentes y crecimiento económico. Sobre esa base,

analizamos primero la evolución de la solicitud de patentes para residentes y no residentes en la región, y luego examinamos los casos de estudio.

La Figura 7 muestra la evolución de las solicitudes de patentes entre 1980 y 2018, con un claro sesgo hacia la solicitud de no residentes, que nos permite observar dos grandes periodos: el primero culmina en 1995 y el segundo abarca desde 1996 hasta el final de 2018. Dentro del primero, el registro más bajo se observa en el año 1986, mientras que el más alto se produce en 1994, cuando las solicitudes de no residentes representan el 75 % y el 83 %, respectivamente. Durante el segundo periodo se rompe el techo de las 30 000 solicitudes, que llegan casi a duplicarse entre 2010 y 2016. Respecto de las solicitudes de residentes, no llegan a alcanzar las 10 000 anuales durante todo el periodo estudiado, con una tendencia bastante estable, a diferencia de la variable anterior.

Figura 7. Cantidad de solicitudes de patentes de residentes y no residentes en América Latina (1980-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

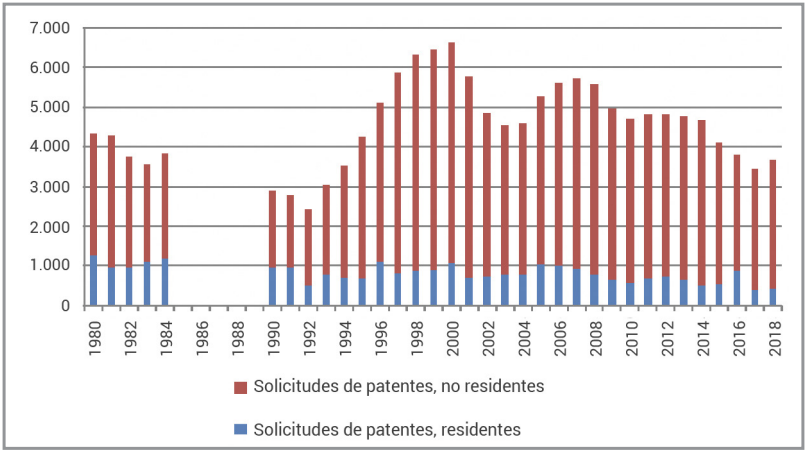
En línea con el análisis de los ingresos y egresos por pagos de propiedad intelectual, en este caso también examinaremos los países bajo estudio de manera individual, iniciando con Argentina.

En primer lugar, vale aclarar que no hay datos publicados para los años 1985 a 1989, por lo tanto, se hacen los análisis pertinentes a partir de los datos disponibles. Como observación general, los registros de solicitudes de residentes no han variado demasiado a lo largo de los años bajo estudio,

a diferencia de los datos de no residentes, que muestran tendencias más oscilantes. De ellos podemos ensayar la distinción de tres periodos: el primero, que en base a los datos disponibles estimamos desde 1980 hasta 1992, el segundo entre 1993 y 2002, y el último desde 2003 hasta el final del lapso estudiado.

Ya hemos expresado antes que los años ochenta han sido de inestabilidad para el país, por lo que los esfuerzos se han concentrado en recuperar la democracia y la institucionalidad, y en dar los primeros impulsos al sector de ciencia y tecnología, que también se ha visto devastado durante la dictadura. El segundo periodo coincide con el Plan de Convertibilidad y las reformas estructurales de los noventa, definidos por un tinte neoliberal que apuesta a la incorporación exógena vía IED de tecnología, tal como se ha referido con anterioridad. Y a mediados de la década tenemos la ya mencionada ley de propiedad intelectual en consonancia con las disposiciones de los Adpic. En el año 2000 se registra el valor más alto de solicitudes de no residentes, con 5 574, que cae durante los años siguientes para recién retomar la senda ascendente en 2003, con el nuevo periodo. Este se inicia con años de crecimiento y estabilidad de las cuentas nacionales, y con un notable esfuerzo en el financiamiento de la ciencia y la tecnología. No obstante, en esta etapa se mantiene una visión más bien endógena de los conocimientos y crece la generación de conocimientos de no residentes respecto de la de residentes.

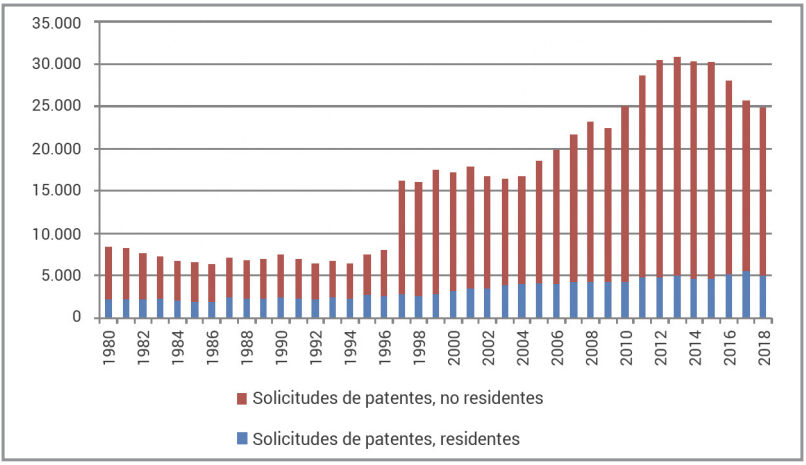
Figura 8. Cantidad de solicitudes de patentes de residentes y no residentes en Argentina (1980-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

El análisis de Brasil resulta significativo para la región, dado que es uno de los mayores aportantes a los registros totales. La Figura 9 nos muestra las solicitudes de patentes de residentes y no residentes en el país, donde podemos apreciar la preeminencia de las solicitudes de no residentes. Asimismo, una mirada al conjunto de datos nos permite ver tres periodos bien marcados en su evolución: el primero abarca de 1980 a 1996; el segundo, de 1997 a 2004; y el tercero, desde 2005 en adelante. El primer periodo cubre los años de inestabilidad producto de la deuda y la inflación, y los primeros planes de estabilización. Asimismo, para ese entonces el país ha ratificado su adhesión al PCT y creado el INPI, y ya se ha fundado el MCT. En 1996 se sanciona la ley de propiedad intelectual en línea con las disposiciones de los Adpic, sentando las bases para el periodo siguiente. A partir de 1997 se rompe el techo de los registros de la mano del incremento de las solicitudes de no residentes, que llegan a duplicarse respecto del promedio del lapso anterior, superan las 13 400 solicitudes y se mantienen en valores similares hasta 2005. En esos años también crecen las solicitudes de los residentes, en un promedio anual del 5 %. Vale aclarar que este segundo periodo tiene como marco la inestabilidad en sus principales indicadores. El tercer y último periodo presenta una tendencia creciente, tanto en las solicitudes de residentes como en las de no residentes. Los primeros años, entre 2004 y 2007, coinciden con una etapa de recuperación y crecimiento de la economía, y de avance en la institucionalidad de la ciencia y la tecnología con la ley de innovación de 2003, en el marco de una visión desarrollista. Esta estabilidad es interrumpida en 2008 por la crisis financiera internacional, que parece haber afectado también a las solicitudes de patentes, puesto que en 2009 interrumpe la tendencia alcista de los años anteriores, aunque el crecimiento vuelva a arrancar al año siguiente. Resulta interesante y llamativo resaltar que desde el año 2014 las solicitudes de no residentes comienzan a bajar mientras que suben las de los residentes, en consonancia con un contexto de caída de la actividad y pérdida de financiamiento del sector de ciencia y tecnología.

Figura 9. Cantidad de solicitudes de patentes de residentes y no residentes en Brasil (1980-2018)

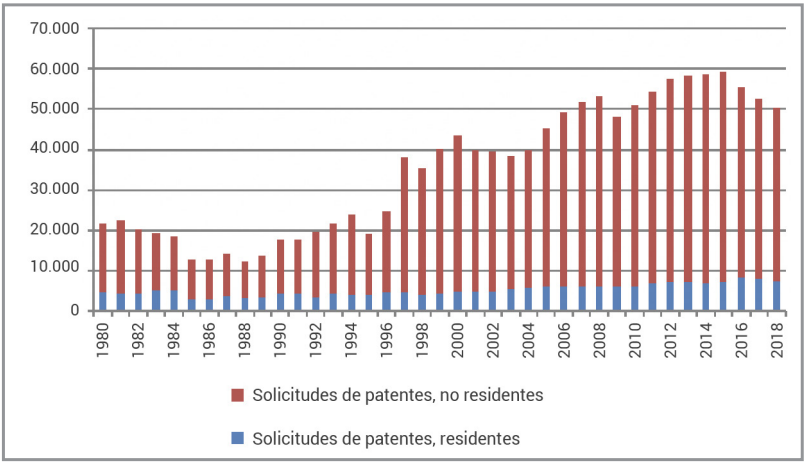


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

El caso de Chile, que analizamos a partir de los datos representados en la Figura 10, muestra una preeminencia de los registros de las solicitudes de patentes de no residentes para todo el periodo, en consonancia con sus fuertes vínculos con Estados Unidos. Aquí también detectamos la presencia de fases, fundamentalmente marcadas por las variaciones en los registros de no residentes. La primera que identificamos cubre de 1980 a 1990 y coincide con la fase final de la dictadura de Pinochet. En ella observamos que los valores de no residentes se mantienen en torno de las 600 solicitudes, mientras que las de residentes suman alrededor de 100. En estos años se habla del "milagro chileno", con importantes tasas de comercio internacional y PBI, aunque ello no se expresa en generación de conocimiento endógeno –aunque tampoco demasiado de exógeno. En 1990 se inicia la segunda etapa, en el marco del retorno de la democracia, que además promueve la innovación en las empresas bajo la influencia de las ideas neoliberales, es decir, la visión exógena. Con ello observamos que las solicitudes de no residentes crecen hasta el año 2000, a pesar de la crisis asiática que afecta a la economía entre el 1997 y 1999, y luego bajan hasta el año 2003, que culmina esta segunda etapa. Entre 2004 y 2009 podemos distinguir una tercera fase, que abarca los años de estabilidad económica hasta la crisis, la generación de instrumentos para la promoción

de la innovación, el TLC de 2003 con Estados Unidos, la adecuación de la ley de propiedad intelectual en 2005, y, en 2009, la creación del Inapi y la adhesión al PCT. En 2008 se registra el valor más alto con 3 952 solicitudes, de las cuales las de no residentes representan el 87 %. La última etapa se inicia en 2010, con la recuperación de la economía, en un contexto de mayor institucionalidad de la propiedad intelectual y la innovación.

Figura 10. Cantidad de solicitudes de patentes de residentes y no residentes en Chile (1980-2018)

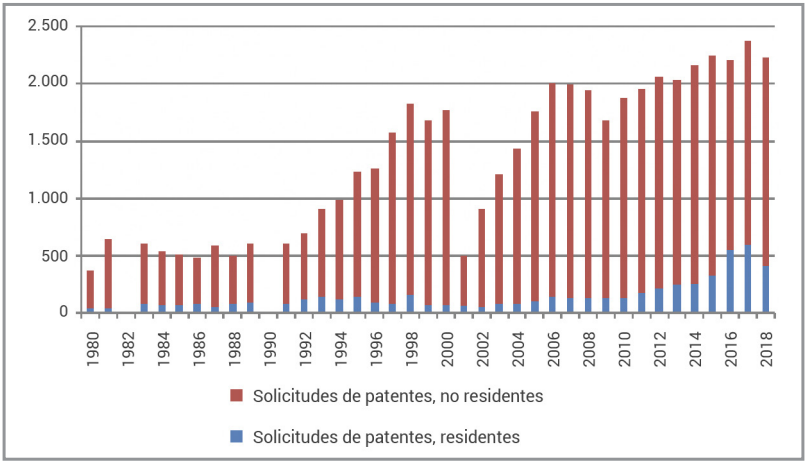


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Al analizar el caso de Colombia, podemos notar una evolución oscilante, tanto para las solicitudes de residentes como para las de no residentes. Ello se aprecia en la Figura 11. Dado que no están disponibles los datos de 1982 y 1990, estudiamos los datos restantes, haciendo abstracción de las referencias a esos años. Si se examinan los datos en conjunto, en este caso también podemos establecer una distinción de fases o etapas. De esta manera tenemos una primera, que inicia en 1980 y finaliza en 1991, una segunda que arranca en 1992 hasta 2001, la tercera desde 2002 hasta 2009 y la última de 2010 en adelante. El primer periodo coincide con los años de inestabilidad económica del país producto del impacto de la crisis de la deuda y de aplicación de medidas de reactivación económica, cuando se comienza a incorporar a la tecnología en su rol de impulso al desarrollo mediante los planes nacionales de 1986 y aún no existen los Adpic. La segunda etapa se inicia en 1990 y coincide con varias circunstancias. Por un lado, y como ya

hemos referido al analizar el indicador de pagos por propiedad intelectual, se sanciona la primera política de ciencia y tecnología, en 1994, y por otro lado, se establece el tratado CAN que define las normativas de propiedad industrial –y de derechos de autor. Vale recordar que estas decisiones, a su vez, están formuladas en línea con los estándares de los Adpic. Además, en el año 2000 el país ratifica su adhesión al PCT, lo cual representa un paso más hacia la estandarización con las normas internacionales. El último periodo comienza en 2001, en un marco de esfuerzos por fortalecer la institucionalidad y garantizar la estabilidad económica y política, con algunos resultados positivos, fundamentalmente en lo que hace al aspecto político. En este contexto se firma el TLC con Estados Unidos, en 2006, con valores en las solicitudes que se mantienen en 2007, pero comienzan a bajar hasta 2009, año en que finaliza esta fase, en un marco de crisis financiera internacional. La última etapa, que arranca en 2010, coincide con un escenario de estabilidad política, paz, estabilidad económica y avances en la apuesta por la innovación como factor de desarrollo nacional. Resulta interesante destacar que desde 2010 también ha crecido el registro de solicitudes de residentes, a una tasa promedio del 20 %.

Figura 11. Cantidad de solicitudes de patentes de residentes y no residentes en Colombia (1980-2018)

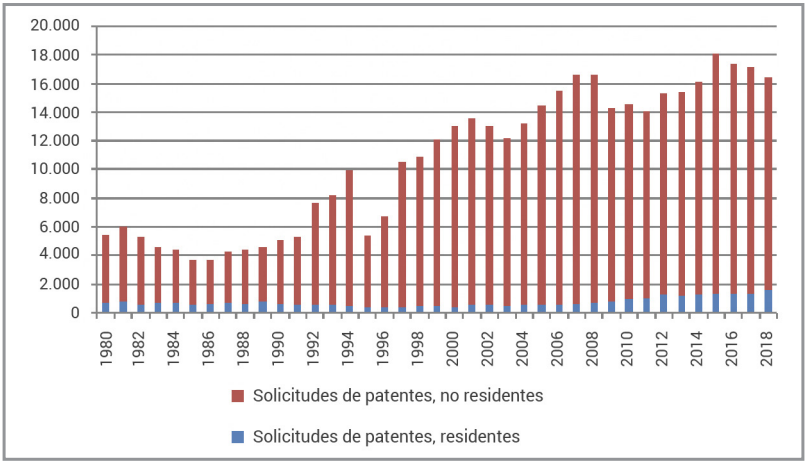


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

El último país bajo análisis, México, muestra tendencias similares en las solicitudes de patentes en relación con los pagos en concepto de propiedad intelectual ya analizados con anterioridad. De esta manera, la Figura 12 nos muestra la presencia de una primera etapa, desde 1980 hasta 1990, que coincide con la crisis y la recesión económica, sumado a los escasos esfuerzos concretos en el financiamiento de la ciencia y a la tecnología, ya que la estrategia se orienta principalmente a la apertura al comercio. La segunda fase, que comienza en 1991, coincide con varios acontecimientos, como la ya mencionada ley de propiedad industrial de 1991, el IMPI en 1993, el TLCAN en 1994, y además con la crisis del tequila de 1994. Esto parece haber repercutido en los registros de solicitud de patentes pues al año siguiente caen de manera significativa, fundamentalmente los de los no residentes. Una tercera etapa la podemos ubicar entre 1995 y 2003, y tiene como hito la ratificación del PCT en 1995 y la recuperación de la economía tras la crisis.

La etapa que va de 2000 a 2008 está signada por un crecimiento de la economía y el comienzo de articulación institucional del sector ciencia y tecnología. En 2005 se registra el valor más alto de los egresos para el país, llegando casi a los 2 mil millones de dólares, para caer en los años siguientes, recobrando a partir de 2008 registros similares a los de los años ochenta. La crisis de 2008 marca un quiebre en el crecimiento de la economía ante una caída del comercio con su principal socio Estados Unidos. Los años siguientes marcan una recuperación, con 18 071 solicitudes, de las cuales el 92 % corresponde a no residentes.

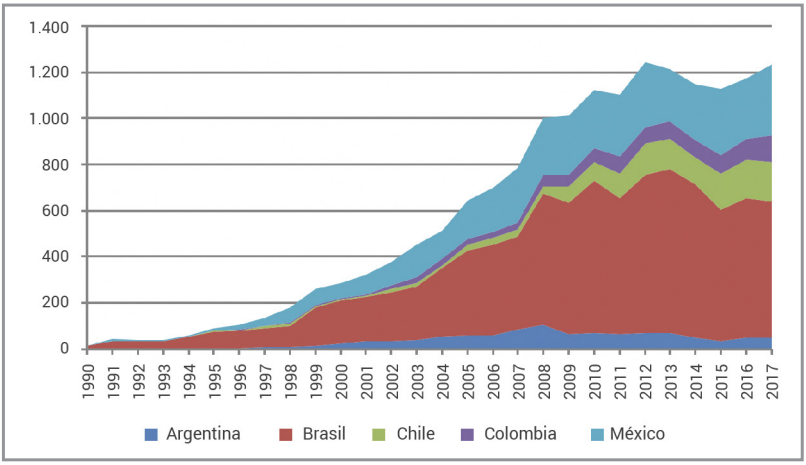
Figura 12. Cantidad de solicitudes de patentes de residentes y no residentes en México (1980-2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Para finalizar con el análisis de los indicadores, proponemos la Figura 13, que muestra la evolución de la solicitud de patentes vía PCT en los países analizados durante el periodo 1990-2017. En consonancia con el análisis presentado párrafos antes respecto de Brasil, este país es el principal solicitante de la región. Lo siguen México, en segundo lugar, y Chile, en un tercer orden de registro. El mayor registro de Brasil se observa en 2013, con 710 solicitudes, aunque este valor solo representa el 2 % del total de solicitudes de patentes de ese año. En el caso de México, el valor más alto es de 306, en 2017, lo que representa también el 2 % del total. Y Chile, también en 2017, presenta el registro más alto, de 173, que compone el 1 % del total de ese año.

Figura 13. Cantidad de solicitudes de patentes por PCT en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México (1990-2017)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de RICYT.

Conclusiones

Las economías periféricas han estado atravesadas por diversas dificultades a lo largo de los años estudiados, y han tenido que atender la necesidad de concentrar sus esfuerzos en la estabilización económica y política. Con ello, el afán por adaptar las legislaciones y normas nacionales a las disposiciones internacionales de propiedad intelectual se ha visto circundado por las prioridades que se presentaban ante los distintos fenómenos económicos y políticos que ocurrían. El análisis de los indicadores de propiedad intelectual aquí estudiados permite reforzar este razonamiento, ya que, para la mayoría de los datos examinados, se observa una evolución que marchaba a la par de los vaivenes económicos y políticos de cada país.

Podemos destacar y enunciar algunos aspectos que permiten aportar a la discusión propuesta en este libro. En primer lugar, todos los países analizados coinciden en haber alternado periodos de crisis y de estabilidad, junto con momentos signados por políticas neoliberales y, en algunos casos, una transición hacia orientaciones más keynesianas. En segundo lugar, las ideas en torno al rol de la tecnología en el desarrollo han avanzado desde la visión exógena hacia la endógena –para algunos de los países analizados–, acorde al predominio de ideas neoliberales o desarrollistas-keynesianas, respectivamente. Esto quiere decir que, en línea con la preeminencia de la

corriente de pensamiento neoliberal, los países han asumido una visión exógena de la tecnología y priorizado, por lo tanto, las estrategias ligadas a la apertura y a la IED; mientras que en aquellos periodos en que ha reinado el keynesianismo o desarrollismo, la tecnología aparece como una cuestión endógena cuya generación debe promoverse a nivel local –o nacional. En tercer lugar, la normalización a los estándares internacionales en materia de propiedad intelectual ha constituido parte integrante de las políticas y los modos de desarrollo imperantes en cada país y en cada periodo. En definitiva, los aspectos coyunturales componen un marco determinante en las capacidades de estos países para alinearse con las disposiciones de propiedad intelectual internacional.

Para complementar las aportaciones realizadas en este capítulo, se puede sostener que la falta de normalización al conjunto de estándares exigidos por los Adpic y Adpic Plus aparece aquí ligada a la presencia de rasgos propios de los países analizados, que operan como un marco que delimita sus capacidades para ello. Esto nos permite apuntar que la posibilidad de caer en la tragedia de los *commons* no compone resultado –solo– de una voluntad o no de la periferia para endurecer la protección a los conocimientos, sino que opera una serie de condicionantes más complejos y diversos.

Asimismo, y tal como lo han ilustrado los indicadores analizados, otra cuestión para apuntar en estas conclusiones es que en la región hay escasa generación de conocimiento a nivel nacional durante todo el periodo estudiado. Aunque debamos llamar la atención sobre el caso de Colombia que, en forma previa a la normalización al Acuerdo sobre los Adpic mediante la adhesión a la CAN y la decisión 486, contaba con ingresos por pagos de propiedad intelectual superiores a los egresos, lo cual es un indicio de generación de conocimiento a nivel nacional. Luego de la adhesión a los Adpic, estos datos se revierten y los egresos cobran un notable impulso. Si bien este dato tal vez no sea suficiente para afirmar que la normalización a los Adpic es contraproducente para la generación de conocimientos a nivel nacional, cabe tenerlo en cuenta como un indicio de dependencia. Sin embargo, la idea de que el acuerdo promueve la dependencia respecto del centro en el acceso a los conocimientos y desalienta su generación endógena, tiene asidero en algunos otros registros analizados para los casos de estudio. De esta manera, la evolución de los datos presentados muestra en varios casos que los registros de solicitud de patentes de no

residentes han aumentado luego de la adhesión a los Adpic, a los Adpic Plus e incluso al PCT. Por ejemplo, tal es el caso de México, en el que ello se hace evidente cuando se observa la evolución de los datos en los años previos e inmediatamente posteriores al PCT.

Aunque la tendencia histórica de la región siempre ha marcado una dependencia respecto del centro, estos instrumentos parecerían entonces acentuarla. Pero retomando el hilo de la discusión principal de este libro, este capítulo expresa la complejidad que adquiere la normalización de estándares internacionales para los países de la periferia frente a los aspectos desarrollados. Estas circunstancias sirven, además, de base para analizar los efectos de las normas de protección de propiedad intelectual en determinados sectores específicos, que resultan clave para el desarrollo de la periferia. Allí la discusión sobre proteger o expoliar se agudiza y permite agregar más especificidad al análisis de la tragedia de los *commons* o de los *anticommos*. Por ello, el próximo capítulo versa sobre las implicancias de la adaptación de las legislaciones nacionales a los estándares internacionales en materia de propiedad intelectual y aborda los debates y controversias que se desatan en la periferia en torno a determinados sectores clave para su desarrollo.

5. Debates y controversias en la periferia a la luz de los Adpic y los Adpic Plus: medicamentos, recursos genéticos, conocimientos tradicionales y *software*

Introducción

Con la firma del Acuerdo sobre los Adpic se selló la estrategia del centro para la transición de los países en desarrollo hacia las nuevas lógicas restrictivas en torno a la propiedad intelectual y al acceso a los conocimientos, a través de la estandarización en todos los campos. La firma del acuerdo dejó, en la mayoría de los países de la periferia, la sensación de que se los había empujado hacia la estandarización más allá del nivel para el cual estaban históricamente preparados (Sercovich, 2008).

El propósito de estandarización que definía el acuerdo implicaba la modificación de las normativas nacionales de acuerdo con sus disposiciones y la cooperación técnica y financiera de parte de los países centrales (Lander, 2001: 82). Además, abarcaba el conjunto de los sectores productivos sin discriminar, en principio, aquellos que resultaran clave para las economías en desarrollo. Ello intentaba equilibrarse por medio de la determinación de periodos de gracia para la estandarización de normas, que gozarían los países de la periferia hasta lograr los estándares de desarrollo requeridos para la normalización.

El objetivo de adaptar las legislaciones nacionales a las disposiciones de los Adpic conllevaba ciertas dificultades, que iban más allá del escaso grado de desarrollo de determinados sectores. Los debates y cuestionamientos más acuciantes se desataron ante las repercusiones en la salud pública que supone el patentamiento de productos farmacéuticos y la eliminación de la competencia por genéricos. Los altos precios derivados de ello dificultan el acceso a estos bienes que son esenciales para el conjunto de la población, lo cual genera el rechazo a esta protección. Estos aspectos componen uno de los principales lineamientos de la Declaración de Doha de 2001, que estuvo guiada por las preocupaciones de los países en desarrollo frente a esta y otras cuestiones. Siendo estos países la principal fuente de recursos naturales y biodiversidad, otra de las controversias en torno a las

disposiciones de los Adpic versa sobre los recursos genéticos, por un lado, y sobre los conocimientos tradicionales, por el otro. La ambivalencia de los Adpic al respecto, sumada a la falta de armonización con el Convenio de Diversidad Biológica, y los escasos alcances de los Adpic Plus dejan casilleros vacíos que terminan poniendo en riesgo la apropiación de estos conocimientos por parte de terceros. Otros temas de debate, tal vez de menor trascendencia, son las indicaciones geográficas y el tema de *software* y piratería en línea. Estos últimos aspectos están estrechamente ligados con el avance actual de la era informática y la masividad de Internet, que vuelve cada vez más compleja la expansión de la lógica privativa ante la natural socialización de la información y los conocimientos resultado de la propia expansión de las TIC.

Este capítulo se ocupa de abordar los temas aquí descriptos, recorriendo los cuestionamientos y discusiones más destacables en torno a ellos, y las distintas posturas que han asumido los países del centro y de la periferia. Asimismo, se esbozará una conclusión a partir de la interpretación de estas cuestiones en términos de un acercamiento a la tragedia de los *commons* o a la de los *anticommons*.

5.1. Medicamentos y salud

Antes del Acuerdo sobre los Adpic, la mayoría de los países que hoy adhieren al acuerdo no permitían las patentes sobre productos farmacéuticos, debido a razones de salud pública y, más concretamente, a la posibilidad de la limitación del acceso a los medicamentos a algún sector de la población que ello conllevaría. Según Allard Soto (2015: 10), con los Adpic se confiere al titular de la patente farmacéutica –que normalmente se trata de empresas con casa matriz en EE. UU. y Europa– derechos exclusivos de explotación sobre el nuevo medicamento, lo cual termina por retrasar la entrada al mercado del producto genérico. Este, por lo general, representa una competencia que redunda en una reducción significativa de los precios y, con ello, un mayor acceso de la población. En términos más concretos, el Acuerdo sobre los Adpic significa la modificación de legislaciones para garantizar el otorgamiento de derechos de propiedad intelectual a productos y procesos, y además definir derechos exclusivos de los titulares, limitar las excepciones a esos derechos, especificar las condiciones para el recurso a licencias compulsivas, y proteger de los datos de prueba (Sercovich, 2008: 22). Según refiere Allard Soto (2015: 10), estas disposiciones reflejan la

reducción de la autonomía de los estados para decidir sobre los niveles de protección más adecuados al grado de desarrollo del sector farmacéutico.

Con el paso del tiempo, comienzan a sentirse efectos distorsivos en los países en desarrollo, con repercusiones sobre los precios y el acceso a los medicamentos en línea con lo descripto antes, lo que obliga a los estados miembros de la OMC a emitir la Declaración de Doha en 2001 relativa al *Acuerdo sobre los Adpic y la Salud Pública*, en la que reconocen las preocupaciones respecto de los efectos de la protección de la propiedad intelectual sobre los precios de los medicamentos y, además, incluyen el derecho de cada Estado miembro a conceder licencias obligatorias y definir las bases sobre las cuales esto se hace. Se resuelve que el Acuerdo sobre los Adpic no puede impedir que los estados miembros adopten medidas para proteger la salud pública y, en particular, que promuevan el acceso a los medicamentos para todos (Allard Soto, 2015: 85).

No obstante, con los Adpic Plus se avanza un poco más en las restricciones, dado que se extienden la validez y los alcances de la protección, incluido lo relativo a la exclusividad de los datos de prueba, a la vinculación entre la protección de patente y el registro de los medicamentos, al reconocimiento de "segundas indicaciones" y a la inclusión de métodos terapéuticos (Correa, 2006). Asimismo, los TLC incluyen una nueva categoría, integrada por los "productos regulados", que abarca las medicinas y los agroquímicos que usualmente requieren de una autorización del Estado antes de su comercialización. Esta categoría puede encontrarse en los TLC de Estados Unidos con Perú y Colombia, que conceden protección especial para los productos regulados farmacéuticos y agroquímicos, y terminan por operar como una limitación de la competencia actual y potencial de productos genéricos, lo que claramente tiene repercusiones sobre los estándares de salud, especialmente, de los sectores más pobres de la población. Para Terlizzi (2015), es importante la presencia de medicamentos genéricos, ya que representan un beneficio para los ciudadanos, quienes pagarían menos por la medicina, y también para los estados, que suelen asumir comúnmente la función de provisión de medicamentos para su población y con ello incurrirían en menos gastos.

El Capítulo 16 del TLC entre Estados Unidos y Colombia incluye algunas especificaciones más, como la restauración de los periodos de las patentes, con el objeto de compensar por demoras en el otorgamiento de la patente original. Además, limita las posibilidades de revocar las patentes y define que

los datos de prueba y los secretos comerciales entregados para la aprobación de un determinado producto reciban protección frente a usos comerciales por parte de terceros, por un periodo de 5 años para los productos farmacéuticos y de 10 años para los agroquímicos (Ahumada, 2009). Se define también que estos periodos podrán correr con posterioridad al agotamiento de la protección en otro territorio[1] y, por último, se determina que toda entidad química aprobada en cualquier momento en un país extranjero seguirá siendo "nueva" hasta el momento de registro en un país de la región, aunque ello suceda años después de la primera aprobación de comercialización en el mundo. Según Ahumada (2009: 183), la medida quebranta la Decisión Nº 486 sobre protección intelectual a la que Colombia adscribe.

Los cuestionamientos sobre el TLC de Colombia han guiado investigaciones para conocer los efectos del incremento de la protección sobre el acceso a los medicamentos por parte de la población. A tales efectos, la Fundación para la Investigación del Medicamento en los Sistemas de Salud (Ifarma) junto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) realizaron un estudio sobre el impacto potencial de las disposiciones de los Adpic Plus contenidas en el TLC, calculando los diferenciales de precios entre productos líderes y sus competidores, para los 20 principales principios activos. El resultado que arroja es de un diferencial de 74 % entre el precio máximo y el mínimo. Ello se funda en los rasgos de los derechos de propiedad intelectual del sector farmacéutico que se promueven con el TLC y que permiten cobrar precios más altos de los que resultarían de unas condiciones de competencia que incluyan genéricos. En cuanto a las repercusiones entre la población, el estudio destaca el impacto negativo en el gasto de los hogares. Al respecto, señala la aparición de enfermedades con mayor frecuencia y severidad en los sectores de bajos ingresos, lo que incrementa sus necesidades de adquirir medicamentos y también la de invertir una proporción más alta de sus ingresos para obtenerlos (Archila *et al.*, 2005). El mismo documento señala que la protección de los datos de prueba, resultante del Decreto 2085 de 2002, tendría un impacto en términos

[1] Por tanto, podrían eventualmente transcurrir 10 y 15 años hasta que otra parte pueda utilizar los datos de prueba. Además, se inhibe la aprobación de productos similares a los ya aprobados en el país o en el exterior.

de costos económicos, lo que representaría el no acceso a los medicamentos por parte de al menos 400 mil personas (Ahumada, 2009: 182).

En cuanto al TLC de Estados Unidos con Chile, según Escobar Ramírez (2005), el aumento en la protección de los derechos de propiedad intelectual siguiendo la lógica de los Adpic Plus genera también en este país efectos sobre la salud pública, fundamentalmente con relación al acceso a los medicamentos genéricos. Ello se pone de manifiesto cuando entra en vigencia la reforma a la salud, denominada Ley sobre Garantías Explícitas en Salud, y, fundamentalmente, con el plan de salud nacional denominado Plan Auge. En el marco de estas reformas se abre el debate sobre el acceso a los medicamentos entre las prestadoras de salud. Si bien Chile tiene una Política Nacional de Medicamentos cuyo objetivo es asegurar disponibilidad y acceso de toda la población a los medicamentos esenciales contenidos en el formulario nacional, vale decir que solo incluye medicamentos de carácter genérico. Asimismo, en términos prácticos, el TLC prevé solo en casos muy reducidos el derecho del Estado chileno a establecer excepciones a la patentabilidad reconocida por los Adpic, por razones de interés público. En tal sentido, las disposiciones del TLC retrasarían la entrada al mercado de los genéricos de nuevos medicamentos esenciales para la salud pública.

Según un estudio de las Naciones Unidas, las farmacéuticas de México, Argentina y Brasil, entre otras, se destacan por contar con facultades de imitación de productos farmacéuticos novedosos, por su capacidad para cubrir la demanda interna de medicamentos y además exportar (Guzmán y Pluvia Zuñiga, 2004), lo cual no es ignorado por los países del centro. Por lo tanto, no ha de sorprender que el *Informe 301* señale desde hace tiempo la necesidad de revisar y modificar las legislaciones nacionales para terminar de adaptarlas a las disposiciones de los Adpic en la materia y, de esa manera, "desactivar" la competencia que representan los países periféricos para las grandes empresas farmacéuticas líderes del centro.

En México, las reformas a la propiedad intelectual tuvieron lugar en 1987, con el ingreso al GATT, y en 1991, en vísperas de la firma del TLCAN. Una de las reformas más importantes se efectuó en 1987 para acordar que a partir de 1997 la vigencia de las patentes de proceso y productos farmacéuticos tendría una duración de 20 años, lo cual, sin embargo, comenzó a aplicarse en 1991. Con esta reforma se dio fin a un periodo de casi 50 años de explotación nacional de invenciones extranjeras en productos farmoquímicos y farmacéuticos (Guzmán y Pluvia Zuñiga, 2004: 1111). En Argentina, en forma

previa a los Adpic regía la Ley 111 de 1864, que excluía las composiciones farmacéuticas de la materia patentable, pero no así los procedimientos para su elaboración. Después de firmar el Acuerdo sobre los Adpic, Argentina reemplazó esta ley por la Ley 24481, de 1995, en la que se reconoce la protección de productos. Con ello, además, las patentes pasaron a otorgarse por 20 años y ya no por los 5, 10 y 15 años –según el mérito del invento y la voluntad del solicitante– que regían antes. Y en Brasil, en el contexto jurídico nacional se adoptó en 1996, con la Ley 9279, la patente de medicamentos a partir de las disposiciones de los Adpic, previsión antes inexistente en el país, motivo por el cual estuvo bajo vigilancia del gobierno estadounidense durante mucho tiempo. La adopción de esta medida produjo un incremento considerable en el costo de los medicamentos brasileños (Klein Vieira, 2011).

En el caso de Argentina, hay posturas a favor y en contra del patentamiento de productos farmacéuticos: aquellos que abogan por una legislación más dura son científicos e investigadores que desean proteger sus invenciones para evitar su uso comercial por terceros –e incluso la apropiación por parte de transnacionales–, mientras que los que están a favor de una legislación más laxa se justifican a través del argumento de los costos, ya señalado. El rechazo al endurecimiento de estas disposiciones se expresa con fuerza en el caso de México, donde, según Guzmán y Pluvia Zuñiga (2004: 1113), a partir de las reformas de la legislación nacional en adecuación con las disposiciones de los Adpic ocurre un importante incremento de precios. Ello sumado al retiro de subsidios y a la falta de inversiones que han afectado a la industria farmoquímica, reduciendo su participación en la cadena productiva de medicamentos, y al aumento notable de la importación de ingredientes activos, lo cual ha impactado en el precio final de los medicamentos.

Como efectos adicionales a las cuestiones aquí descriptas, según Sercovich (2008: 22), las disposiciones restrictivas de los Adpic y los Adpic Plus podrían además desalentar la innovación local. Asimismo, el autor aduce que se podría caer en el licenciamiento compulsivo y el uso gubernamental no comercial con ellas. Pero, como bien señalamos, uno de los efectos más distorsivos tiene que ver con el impacto sobre la salud pública que, según Allard Soto (2015: 11), afecta el derecho a la salud.[2]

[2] En el marco normativo nacional e internacional, el derecho a la salud se orienta a la formulación de leyes, políticas y prácticas que respondan a las necesidades de la población.

5.2. Biodiversidad: recursos genéticos y conocimientos tradicionales

La biodiversidad es otro de los grandes temas de debate a partir de las disposiciones de los Adpic y los Adpic Plus, más específicamente en lo que refiere a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales. Al respecto, una de las principales discusiones se centra en los preceptos de los Adpic frente al Convenio de Diversidad Biológica (CDB). El CDB data de 1992 y fue firmado en la conferencia de la ONU inicialmente por 150 estados. El mismo promueve la conservación de la biodiversidad, que incluye, además de los recursos biológicos o genéticos, el conocimiento tradicional desarrollado por las comunidades (principalmente indígenas). Más precisamente, el artículo 1 establece que:

> Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

El CDB vincula las preocupaciones ambientales con los derechos humanos y el comercio, al tiempo que establece condiciones para el comercio de los recursos genéticos, reconoce el valor de los bienes y servicios no comerciales y estipula compromisos éticos explícitos respecto de la justicia y la equidad (McNeely, 1999). Por lo tanto, la lógica del CDB es la conservación de estos recursos a través de medidas precisas en provecho común de la humanidad, a cambio de compartir los beneficios que se deriven de los mismos. Cabe destacar que con anterioridad al convenio la biodiversidad era considerada como patrimonio común de la humanidad, mientras que a partir del CDB pasa a ser patrimonio nacional de los países que la albergan. Ello cobra importancia si se considera que los países en desarrollo son los que mayores recursos tienen, puesto que, siguiendo a Macilwain (1998), la mayor parte de la biodiversidad del mundo se encuentra en proporción inversa a la riqueza tecnológica e industrial.

Según el apartado b) del párrafo 3, artículo 27 de los Adpic, se permite a los gobiernos excluir de la patentabilidad algunos tipos de invenciones, tales como las plantas, los animales y los procedimientos “esencialmente”

biológicos, mientras que los microorganismos y los procedimientos no biológicos o microbiológicos pueden ser patentados. En cuanto a las obtenciones vegetales, deben ser susceptibles de protección mediante patentes gracias a un sistema creado específicamente a tal efecto (*sui generis*) o a una combinación de aquellas y este. El artículo 8 deja cierto margen de acción, ya que:

> Los países miembros pueden a través de las reformas legales correspondientes, adoptar las medidas necesarias para proteger la salud pública y la alimentación, así como también pueden promocionar el interés público de sectores de vital importancia para su desarrollo tecnológico y socioeconómico.

En la práctica, los países han adoptado diversos métodos para proteger la biodiversidad a nivel nacional, siguiendo las disposiciones del CDB, lo cual ha generado en algunos casos la apropiación indebida de los conocimientos existentes (*Addenda* OMC, 2019). Dado que los Adpic excluyen de la patentabilidad las plantas y los animales –excepto los microorganismos y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos–, queda un espectro de la biodiversidad que no se beneficia de protección y constituye un casillero vacío que tampoco completa el CDB y compone una de las preocupaciones más importantes respecto del tema.

Se ha hablado además de cierta ambigüedad y cierto grado de libertad en determinados aspectos de ambos instrumentos, que terminan por ocasionar conflictos. Mientras el CDB establece claros principios y obligaciones ambientales, por otro lado deja un amplio margen de actuación para la implementación de políticas que los desarrollen. El Acuerdo sobre los Adpic, por su parte, implementa estándares mínimos para la protección de la propiedad intelectual, lo que deja a los miembros la posibilidad de establecer estándares mucho más elevados. Esto, en la práctica, puede ocasionar enfrentamientos de intereses y retrasar la definición de medidas que acerquen posiciones (Vivas Eugui, 2001).

En cuanto a la prevalencia de posiciones para resolver cualquier tema vinculado a la biodiversidad, autores como Grubb (1999) sostienen que por un “principio de prioridad”, el CDB debería aplicarse antes que cualquier tratado de propiedad intelectual, ya que es anterior a los Adpic. En la práctica,

algunos miembros de la OMC ya han utilizado la máxima "*lex posterior derogat lex anterior*" al respecto (Vivas Eugui, 2001: 188).

Todas estas cuestiones y otras tantas más son discutidas, no solo en el plano técnico sino también en el político e incluso el filosófico. La regulación de los conocimientos sobre la vida alcanza aspectos muy sensibles desde la perspectiva ética, pero además encierra aspectos ligados al poderío económico y político de las naciones.

5.2.1. Recursos genéticos

Como bien hemos señalado, el Acuerdo sobre los Adpic faculta a los países en desarrollo para excluir de la protección de patente a las plantas y animales, así como a los procesos biológicos para producirlos, pero no a los microorganismos. En el caso de las variedades de plantas, quedó a su discreción la posibilidad de otorgar protección, ya sea mediante las patentes o los regímenes *sui generis*. Lo que no se especifica en los Adpic concierne la patentabilidad de genes, sean de humanos, plantas o animales. Asimismo, la decisión en cuanto a si la extracción y el refinamiento de material genético presente en la naturaleza pueden o no ser patentados quedó a discreción de las legislaciones nacionales. Esta discrecionalidad es puesta bajo discusión, con posturas a favor y en contra de regulaciones más duras, amplias y específicas en la materia.

Algunos países, particularmente de la periferia, reclaman por un marco jurídico internacional más firme en torno de la protección de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales, alegando que la legislación nacional no es suficiente para contrarrestar la piratería biológica, o, en otras palabras, la apropiación indebida de conocimientos biológicos. Para Estados Unidos, la cuestión debe resolverse a partir de la ley de cada país y la aplicación de contratos. Sin embargo, ciertos países de la periferia expresaron su preocupación por la posibilidad de que se apliquen criterios de patentabilidad imprecisos y se considere invención el descubrimiento de microorganismos u otros materiales biológicos, lo cual finalizaría el patentamiento de materiales genéticos en su estado natural. Esto representaría una forma de apropiación privada de recursos genéticos que chocaría contra los derechos soberanos de los países sobre los mismos. Una forma de solucionar aquello sería extender la exención de la patentabilidad contenida en el párrafo 3 b) del artículo 27 de los Adpic, de manera de alcanzar tanto a los microorganismos y todos los demás organismos vivos

y sus partes, como a los genes, al igual que los procesos naturales que producen organismos vivos. Que abarque, por lo tanto, a todas las formas de vida. Sin embargo, los detractores a esta propuesta consideran que una extensión de las excepciones de la patentabilidad es innecesaria ya que la explotación de invenciones patentadas está sujeta a las excepciones éticas previstas en el párrafo 2 del artículo 27 de los Adpic (Oñate Acosta, 2010).

Además, este tipo de extensiones en el patentamiento irían en contra de las disposiciones del CDB relativas a la soberanía de los países sobre sus recursos genéticos. Según Gómez Uranga *et al*. (2008: 41), la eficacia del CDB depende de la capacidad de los estados para negociar cambios legislativos que se adecúen a los principios del texto articulado del convenio. Por lo tanto, la cuestión de proteger o expoliar resulta bastante compleja respecto de los recursos genéticos, ya que no solo abarca los aspectos normativos internacionales como el Adpic y el CDB sino que además implica un rol activo de parte de los estados nacionales para establecer legislaciones firmes para combatir la biopiratería.

Endere y Mariano (2013) señalan que Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela adoptaron un Régimen Común sobre Acceso a Recursos Genéticos (Decisión 391) en el que se reconocen y valoran los derechos y la facultad para decidir de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados, de conformidad con las legislaciones nacionales. Además de estos países, Brasil, Costa Rica, Nicaragua e India han desarrollado instrumentos jurídicos *sui generis* para proteger los recursos genéticos.

5.2.2. Conocimientos tradicionales

Los conocimientos tradicionales componen otro de los recursos de biodiversidad en el eje de discusión. El artículo 8 del Convenio establece que:

> Las partes del contrato deberán, en la medida de lo posible y adecuado: Conforme a la legislación nacional, respetar, conservar y mantener el conocimiento, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que engloban los estilos de vida tradicionales en relación con la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, y fomentar su mayor aplicación con la aprobación y participación de los poseedores de ese conocimiento, esas innovaciones y

prácticas, y alentar la distribución equitativa de los beneficios derivados de la utilización de dichos conocimiento, innovaciones y prácticas.

El CDB, por lo tanto, establece disposiciones claras respecto de los conocimientos tradicionales. El Acuerdo sobre los Adpic, por su parte, no se pronuncia al respecto. En el párrafo 19 de la Declaración de Doha de 2001 se había llamado la atención al respecto y encomendado al Consejo de los Adpic que examine la relación entre el acuerdo y el CDB, y la protección de los conocimientos tradicionales y el folclore. Sin embargo, los miembros siguen discrepando acerca de la forma de interpretar el mandato de 2001 y de si los debates en relación con esos temas constituyen o no negociaciones. Por lo tanto, los Adpic y el CDB no han sido armonizados, dejando así librada a cada país la resolución de sus potenciales conflictos.

El debate incluye opiniones diversas: de un lado están quienes consideran que ese conocimiento no es susceptible de ser protegido mediante derechos de propiedad y de compraventa, ya que se trataría de derechos colectivos a usar, compartir, mejorar y desarrollar conocimientos en el contexto de formas de vida locales idiosincráticas; mientras que del otro lado están quienes se pronuncian a favor de su protección, aludiendo a la necesidad de su resguardo frente a la apropiación indebida de terceros. Según Endere y Mariano (2013: 2), en los últimos años ha aumentado notablemente la valoración de los conocimientos tradicionales. Al mismo tiempo, estos se han visto amenazados por una serie de factores que van desde aspectos económicos y políticos de las naciones que los poseen hasta problemas de transmisión, desaparición de la biodiversidad y de los saberes asociados. Ante ello, y reconociendo el valor social, cultural, político y económico de estos saberes y la función que cumplen en el desarrollo sostenible local y en el contexto cultural de las comunidades que los portan, últimamente se ha intensificado el reclamo por su protección a través de normas y políticas firmes y claras, tanto a nivel nacional como internacional.

El reclamo por la protección de los conocimientos tradicionales ha cobrado gran notoriedad en los países de la periferia, puesto que albergan la mayor biodiversidad a nivel mundial y aún conservan comunidades tradicionales (Endere y Mariano, 2013: 3). Sin embargo, ello parece no haber tenido repercusiones concretas aún.

Los problemas de los Adpic respecto de los conocimientos tradicionales parecen no haberse resuelto con los Adpic Plus. Una muestra de ello es el

TLC entre Estados Unidos y Colombia, que carece de una reglamentación específica para la biodiversidad y los conocimientos tradicionales, lo cual implica que una de las partes –que bien podría ser Estados Unidos– puede patentar una invención "no evidente" y "útil" en la que se han aislado recursos genéticos o utilizado conocimientos tradicionales de Colombia, sin que sea obligatoria la obtención del consentimiento fundamentado previo del país de origen ni de las comunidades indígenas o locales, y sin establecer una distribución equitativa de los beneficios en conformidad con las reglas del CDB. Asimismo, en el capítulo relativo a derechos de propiedad intelectual no se incluye la exigencia de cumplimiento de los requisitos *sui generis* o particulares del CDB, que también están estipulados en la Decisión Nº 486 y fueron solicitados en la Propuesta de Biodiversidad de los andinos. Ello evidencia un vacío en el TLC que, a criterio de Gómez Lee (2007), representa la renuncia del país andino a exigirle a Estados Unidos los requisitos que permiten prevenir la biopiratería en el propio sistema de patentes, lo cual a la vez equivale a legitimar la obtención de patentes sin cumplir con los principios del CDB. En este sentido, el TLC opera como una forma de legitimizar la biopiratería en Estados Unidos respecto de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales de Colombia y Perú. En cuanto al TLC de Estados Unidos con Chile, la cuestión del conocimiento tradicional se encuentra prácticamente ausente en el acuerdo (Gómez Lee, 2006). Lo mismo para el caso del TLCAN con México.

No obstante los TLC presentan estas irregularidades, vale referir como parte de los esfuerzos nacionales y regionales por brindar protección a los conocimientos tradicionales el caso de la Comunidad Andina. La misma cuenta con diversas disposiciones que los regulan a nivel nacional y regional, entre las cuales se destacan la Decisión Nº 345 sobre certificados del obtentor, la Decisión Nº 523 que compone la estrategia regional acerca de la biodiversidad y la Decisión Nº 524 que regula la mesa de los Pueblos Indígenas. Tanto para Chile y México como para Argentina y Brasil, los conocimientos tradicionales se ven regulados solo por las disposiciones nacionales, no estando estas exentas de cuestionamientos sobre sus alcances.

5.3. Otros temas de debate: indicaciones geográficas y *software*

5.3.1. Indicaciones geográficas

En términos prácticos, las indicaciones geográficas (IG) sirven para proteger el conocimiento local y a la vez potenciar las oportunidades de competitividad. Ello se debe a que las IG permiten diferenciar e identificar el origen y la calidad de los productos. Sin embargo, para explotar estas posibilidades, los países deben contar con recursos complementarios, así como también haber desarrollado una imagen positiva en cuanto a la calidad del producto, por ejemplo. En la práctica, los países de la periferia no cuentan con estas herramientas, lo cual representa una dificultad a la hora de explotar las posibilidades de las IG.

El Acuerdo sobre los Adpic define las IG en su Parte II, sección 3, artículos 22, 23 y 24, señalando que

> [...] son las que identifiquen un producto como originario del territorio de un Miembro o de una región o localidad de ese territorio, cuando determinada calidad, reputación, u otra característica del producto sea imputable fundamentalmente a su origen geográfico (Artículo 22, sección 1).

El artículo 22 establece el nivel mínimo de protección que ha de otorgarse a las indicaciones geográficas que identifican cualquier tipo de producto y trata además la cuestión de las marcas de fábrica o de comercio que contienen indicaciones geográficas. El artículo 23 establece un nivel de protección superior para las indicaciones geográficas que identifican vinos y bebidas espirituosas.[3] Cabe destacar, sin embargo, que no hay definición de las denominaciones de origen, ni se nombra el concepto en particular, sino que solo se define una protección especial para las indicaciones geográficas de vinos y bebidas espirituosas, puesto que no hubo el consenso necesario para tratar el tema. En el artículo 24, por otra parte, se definen las excepciones, que determinan el uso continuado de indicaciones geográficas para mercancías que no procedan del lugar designado.

---

[3] Estipula normas adicionales acerca de la utilización de este tipo de indicaciones geográficas como marcas de fábrica o de comercio o como un componente de tales marcas, y prevé un programa incorporado de negociaciones sobre el establecimiento de un sistema multilateral de notificación y registro de las indicaciones geográficas de vinos.

Como aspectos fundamentales, los Adpic imponen la exigencia de denegar o invalidar el registro de una marca comercial que contenga o consista en una indicación geográfica respecto de productos no originarios del territorio indicado, cuando el uso de tal indicación en la marca sea de naturaleza tal que induzca al público a error en cuanto al verdadero lugar de origen.

En cuanto a los problemas de las definiciones de las IG en los Adpic, algunos autores les han asignado la responsabilidad a las diferencias entre Estados Unidos y la Unión Europea (UE) antes de los Adpic, lo cual llevó a dejar algunas cuestiones irresueltas sobre el tema. Los posteriores TLC de Estados Unidos –y de la Unión Europea– se orientaron a dar cauce a esas indefiniciones. Excepto en el caso del tratado con México, que es anterior al Acuerdo sobre los Adpic, en todos los demás tratados de Estados Unidos con América Latina se incluyen disposiciones que buscan aclarar el alcance de los compromisos en IG asumidos por los miembros de la OMC.

El primer tema respecto de las IG abordadas en los TLC con Estados Unidos se relaciona con los signos que pueden ser una indicación geográfica y se señala que todo signo o combinación de ellos, en cualquier forma, es susceptible de constituir una IG. En el TLC con Chile se incluye, además, un listado ilustrativo de signos, similar al contenido en los Adpic. La segunda cuestión planteada se refiere a la posibilidad de registrar una IG como marca. Dado que los Adpic no determinan el sistema para la protección de las indicaciones geográficas, los países miembros de la OMC pueden protegerlas a través de diferentes medios jurídicos.[4] Debido a que las marcas también sirven para identificar servicios, en los tratados suscritos con Chile, los países centroamericanos y la República Dominicana se determina que las IG pueden identificar bienes o servicios, aunque la definición de indicación geográfica evidencie claramente que dichos signos solo identifican productos. La tercera cuestión abordada en los TLC con Estados Unidos se refiere a los medios para la protección de las IG y sus características. Si bien los Adpic y los Adpic Plus no obligan a implementar un sistema de protección específico para las IG en el TLC con Chile, las partes están obligadas a fijar los medios legales para solicitar la protección de las IG (Flores de Molina, 2011).

---

[4] En todos los tratados negociados con Estados Unidos se indica que las partes pueden incluir las IG dentro de los signos susceptibles de ser protegidos como marcas en su territorio, en la medida en que dichas IG permitan identificar a un producto como originario del territorio de una parte, o de una región o localidad.

5.3.2. *Software* y derechos de autor en la era digital

El último de los temas de debate que presentaremos en este capítulo está estrechamente ligado con el actual contexto de expansión de las TIC y los efectos derivados de su masificación a nivel mundial. Si nos retrotraemos a rastrear las definiciones más relevantes en torno a la protección de los sistemas operativos, o también llamados *software*, podemos destacar el artículo 10, inciso 1º de los Adpic, que contempla específicamente que los programas de computación y las compilaciones de datos sean protegidos de la misma manera que las obras literarias, siguiendo las disposiciones del Convenio de Berna. Dado que el Acuerdo sobre los Adpic es anterior a la expansión masiva de Internet y de las TIC, no da respuesta a todos los problemas planteados por las nuevas tecnologías, por lo que se optó por introducir aclaraciones. En consecuencia, se adoptaron dos tratados en la OMPI, conocidos como los Tratados de Internet. Estos son los únicos instrumentos internacionales que se han definido hasta la actualidad para establecer normativas sobre el derecho de autor en el entorno digital.

El objetivo de los tratados expresa la necesidad de actualizar y completar los principales tratados de la OMPI sobre el derecho de autor y los derechos conexos ante los nuevos acontecimientos que se producen en el mercado y la evolución de las tecnologías (Lipszyc, 2004). Estos tratados, que además se ocupan de brindar el marco jurídico en materia de comercio electrónico, se ocupan de la definición y el alcance de los derechos en el medio digital, así como de algunos de los problemas del ejercicio y la observancia de los derechos y la concesión de licencias en línea. Toda digitalización, todo almacenamiento en un soporte electrónico, toda transmisión digital de contenidos protegidos por el derecho de autor a través de las redes digitales, así como la distribución o transformación, requieren ser autorizados previamente por el autor o titular según estos tratados (Porcelli, 2017).

Asimismo, los TLC bilaterales –y regionales– incluyen requerimientos de adhesión de los países parte a los principios y regulaciones adoptados en esos nuevos cuerpos legales y sus expresiones internacionales. Los tratados de la OMPI comprenden las leyes de patente del 1º de junio de 2000, de derecho de autor del 20 de diciembre de 1996 y de interpretación o ejecución y fonogramas, de la misma fecha.

Una herramienta entre las más utilizadas actualmente para reforzar el derecho de autor se trata de las restricciones tecnológicas. Son cada vez más numerosas las industrias de publicaciones y de *software* que implementan

restricciones de acceso por medio de sistemas digitales de control, como las tecnologías de cifrado. Si bien estas tecnologías parecen ser bastante efectivas para los resultados a los que son aplicadas, vuelven obsoleto o inocuo el recurso al derecho de "uso justo" para buscar, compartir, o hacer copias privadas de trabajos en formato digital, por cuanto no son accesibles excepto mediante pago, aun para usos considerados legítimos. Una consecuencia de ello es la creciente incapacidad de los países en desarrollo, particularmente los más pobres, de acceder a la información que se ofrece en el mercado, la cual queda más allá de sus posibilidades presupuestarias. Respecto de este tema haremos especial mención en el próximo apartado.

5.3.3. La expansión de las tecnologías y la socialización del conocimiento

Con la difusión masiva de las TIC, que otorga a los recursos web e informáticos alcances ilimitados, la información y los conocimientos han circulado hacia las regiones más alejadas, con costos marginales cercanos a cero. Con ello, la dinámica propia de la expansión de las TIC colabora con una *socialización* o *democratización* de los conocimientos, promovidos por la difusión de los recursos web en todo el mundo. Estas tecnologías, en consecuencia, vuelven cada vez más difícil la ejecución de los derechos de propiedad intelectual mientras que facilitan el desarrollo de redes de colaboración y de intercambio de saberes fundados a partir de lógicas no mercantiles (Moulier-Boutang, 2007).

En los últimos años, la socialización de los conocimientos se ve asociada a recursos y prácticas ligados a la difusión de los saberes, facilitados por la expansión de las TIC como plataforma. Son prácticas que tienen una base no mercantil. Las lógicas no mercantiles devienen de un conjunto de ideas inspiradas en la época de la *open science*, ahora redefinidas bajo nuevas prácticas (Cuello, 2019b). Estas ideas opuestas a la lógica privativa surgen, fundamentalmente, de la comunidad científica, de las editoriales científicas no comerciales y de algunas entidades financiadoras de las investigaciones y la comunidad bibliotecaria, y toman forma en el movimiento de *acceso abierto*. Este se constituye como un recurso de acceso libre, gratuito, inmediato y sin restricciones a la literatura científica y académica a través de Internet. La creación de *repositorios digitales* o *institucionales* (RI) aparece como una herramienta clave para estos propósitos (De Volder, 2012). Entendemos a un RI como una plataforma digital "que recoge, preserva y difunde la producción académica de una institución y/o de una disciplina científica, permitiendo el acceso a los objetos digitales que contiene y a sus metadatos" (Abadal,

2012). En líneas generales, las colecciones intelectuales que albergan los repositorios incluyen tanto la producción científica –artículos, tesis, comunicaciones, etc.–, como también otros documentos tales como recursos de enseñanza y otros que genera la institución. Más concretamente, en los repositorios pueden almacenarse tesis doctorales en exposición pública, tesis doctorales leídas en la institución, comunicaciones en congresos, carteles, posters, *preprints* y *posprints*, materiales audiovisuales, revistas de la institución, patentes, *datasets* y *software*.

Ese movimiento creó nuevas oportunidades para la participación activa de los países en desarrollo en el establecimiento y la operatividad de un sistema global de comunicación científica, mediante la difusión de la producción académica y científica en un acceso abierto y gratuito al texto completo, con medidas de uso e impacto, el fomento a la calidad de las publicaciones (contenido y formato) y, fundamentalmente, el establecimiento de repositorios digitales regionales multidisciplinarios y temáticos guiados por el modelo de acceso abierto (Dorta-Duque Ortiz y Babini, 2011). Según aducen los autores, el acceso abierto en los países en desarrollo favorece la transmisión de los conocimientos, así como la rápida difusión y actualización de los resultados de la investigación científica. Contribuye a eliminar las barreras que impiden el flujo de conocimientos entre el Sur y el Norte, el Este y el Oeste, Sur-Sur, y viceversa. Asimismo, promueve la accesibilidad y la visibilidad de los conocimientos endógenos y los contenidos científicos de relevancia necesarios para el desarrollo nacional y para enfrentar los retos globales (Dorta-Duque Ortiz y Babini, 2011: 7).

Cabe referir que los países en desarrollo son los de mayor acogida a las ideas del acceso abierto (Vercellone y Cardoso, 2016: 52), a partir de la definición del acceso abierto como política regional y la fuerte presencia de repositorios institucionales en gran parte de los países de la región.

5.4. Entre la tragedia de los *commons* y la de los *anticommons*. ¿Qué dice el *Informe 301*?

La disyuntiva de proteger o expoliar expuesta en este capítulo a través de los cuestionamientos en torno a los medicamentos y la biodiversidad como tópicos fundamentales pone de manifiesto una serie de asuntos. Como aspectos prioritarios, expone las dificultades de normalización que atraviesan los países de la periferia para adecuar sus legislaciones según las disposiciones de los acuerdos firmados, tema al que ya nos hemos

referido en este libro. Como se ha analizado en el capítulo anterior, si bien la periferia mantiene características comunes, los países presentan rasgos estructurales, políticos, ideológicos, entre otros, que determinan notables diferencias entre ellos y en su capacidad –e interés– para estandarizar sus normas en función de las disposiciones internacionales. El reconocimiento de periodos de gracia incluido en los Adpic no ha resultado suficiente para que la periferia se adecúe a las normas requeridas. Desde el centro, por lo tanto, los controles y la supervisión a las legislaciones nacionales no han dejado de insistir en esta cuestión, aduciendo que es la clave para combatir la apropiación indebida de conocimientos y favorecer el desarrollo económico. Respecto de los controles, el *Informe 301* viene llamando la atención desde hace años sobre los aspectos expuestos en este capítulo. Incluso, ha agregado a las listas de observación a estos países, señalando las áreas que deben revisar. Más concretamente, respecto de los países que estudiamos en este libro, Argentina y Chile se encuentran en la lista de vigilancia prioritaria, Brasil en la lista de vigilancia, y Colombia y México en la lista de observación. Es decir que, según los controles a los aspectos de propiedad intelectual realizados por el Representante de Comercio de los Estados Unidos (USTR, por sus siglas en inglés), Argentina y Chile son los países con mayores dificultades; por lo tanto, son los que deben aplicar reformas más profundas en sus legislaciones, mientras que el resto recibe sugerencias acerca de aspectos a atender y fortalecer.

A continuación destacamos algunas de las observaciones que el *Informe 301* de 2019 dedica a cada uno de estos países.

• Argentina: se expresa que se presentan allí desafíos de larga data respecto de la propiedad intelectual. Una deficiencia clave en lo legal se asocia a las limitaciones indebidamente amplias sobre el tema elegible para la patente. Sobre la base de la Resolución Conjunta de 2012, Argentina rechaza las solicitudes de patentes para categorías de invenciones farmacéuticas que en otras jurisdicciones, incluso en Estados Unidos, son materia de patentabilidad. Además, para otorgar patenta, Argentina exige que se divulguen los procesos de fabricación de compuestos activos, cumpliendo la disposición de ser reproducible y aplicable a escala industrial. La Resolución 283/2015, presentada en septiembre de 2015, también limita la capacidad de patentar innovaciones biotecnológicas basadas en materia viva y sustancias naturales. Ello, según el informe, puede ser incompatible con las normas internacionales y además desalentar la investigación y la inversión de las

empresas. Otro desafío en los sectores químico y farmacéutico se expresa en la protección inadecuada contra el uso comercial desleal, así como en la divulgación no autorizada de pruebas no reveladas u otros datos. Finalmente, se destaca que Argentina acumula una gran cantidad de solicitudes de patentes, que resultan en largas demoras para los innovadores que buscan protección de patentes en el mercado. Ello se asocia a la reducción en los presupuestos que ocurrió en el marco del gobierno de Mauricio Macri.

• Brasil: si bien se recalca que este país también refleja en sus legislaciones problemas que vienen de tiempos lejanos, se resalta el avance en el combate contra la piratería informática que viene logrando en los últimos años. A pesar de lo cual los niveles de falsificación y piratería en Brasil –incluidos la piratería en línea, el uso de *software* sin licencia y la grabación ilícita de video– permanecen inaceptablemente altos.

Estados Unidos reconoce desarrollos positivos en el INPI: este simplificó los procedimientos de ciertos procesos de revisión y medidas implementadas para aumentar la productividad del examinador para patentes y decisiones de marca registrada. A pesar de este progreso, Estados Unidos sigue preocupado por las acciones del INPI orientadas a invalidar o acortar el plazo de un número significativo de patentes de "buzón" para productos químicos farmacéuticos y agrícolas. Según el informe, Estados Unidos celebra el acuerdo que limita el papel de la Agencia Nacional de Regulación Sanitaria de Brasil (Anvisa) sobre cuestiones relacionadas con la patentabilidad de nuevas invenciones biofarmacéuticas, pero continúa monitoreando la situación a la luz de las preocupaciones de larga data sobre Anvisa y las duplicaciones de aplicaciones farmacéuticas. Además, aunque las leyes y regulaciones brasileñas establezcan protección contra el uso comercial desleal, así como la difusión no autorizada de información no divulgada y otros datos generados para obtener la aprobación de comercialización de productos químicos veterinarios y agrícolas, no proporcionan protección similar para productos farmacéuticos. Adicionalmente, Estados Unidos alienta a Brasil a comprometerse a brindar transparencia y equidad procesal a todas las partes interesadas en la protección de las indicaciones geográficas.

• Chile: aunque observa mejoras en función del TLC con Estados Unidos, aún persisten problemas que vienen de larga data. Si bien se destaca el avance en la aprobación de legislaciones para aplicar sanciones penales respecto de la importación, comercialización y distribución de dispositivos

de decodificación utilizados para el robo de programas cifrados, se le solicita que aplique sanciones por recibir o distribuir intencionalmente programas codificados en forma ilegal. Estados Unidos continúa instando a Chile a ratificar e implementar la UPOV y mejorar la protección de las variedades vegetales, a hacer eficaz su sistema para resolver problemas de patentes de manera expedita en relación con las solicitudes para comercializar productos farmacéuticos y proporcionar una protección adecuada contra el uso comercial desleal, así como la divulgación no autorizada de pruebas no reveladas u otros datos generados para obtener aprobación comercial de productos farmacéuticos. Estados Unidos insta a Chile a garantizar la transparencia y el debido proceso en cualquier acción relacionada con las licencias obligatorias.[5] Para mantener la integridad y la previsibilidad de los sistemas de propiedad intelectual, el informe dice que Chile debería usar licencias obligatorias solo en circunstancias extremadamente limitadas.

- Colombia*:* se destaca el progreso significativo de Colombia, particularmente en relación con la promulgación en julio de 2018 de la reforma del derecho de autor, en la que se extiende el plazo de protección, se fortalece la responsabilidad civil por elusión de medidas de protección tecnológicas y la aplicación de los derechos de autor y derechos afines. Estados Unidos felicita a Colombia por estos logros, pero señala que el país aún necesita realizar progresos adicionales y adherirse a la UPOV. Se espera que Colombia avance lo más pronto posible en un proyecto de ley que aborde la piratería en línea a través de la eliminación o desactivación del acceso a contenido pirateado.

Según el informe, Colombia no ha podido reducir significativamente la gran cantidad de productos pirateados y falsificados, por lo que Estados Unidos alienta a proporcionar agencias clave con la autoridad y los recursos necesarios para investigar y confiscar productos falsificados, y también para ampliar la jurisdicción de la policía aduanera. Finalmente, Estados Unidos anima a Colombia a seguir avanzando en el fortalecimiento de las

[5] Además, en 2018, el Ministerio de Salud de Chile emite la Resolución Nº 399, que declara que allí son razones de salud pública las que justifican la emisión de licencias obligatorias para ciertos medicamentos protegidos por patente, utilizados para tratar la hepatitis C. Si bien Chile no ha emitido una licencia obligatoria, la resolución satisface un requisito legal inicial después del cual un tercero puede realizar la solicitud.

legislaciones de propiedad intelectual y a incentivar la innovación a través de sistemas fuertes.

• México: el informe destaca que a partir de la ratificación del TLCAN con Estados Unidos y Canadá, el país avanzará en la protección de la propiedad intelectual relacionada con productos farmacéuticos, grabación de películas, satélite y robo de señales de cable, daños, y transparencia con respecto a las nuevas indicaciones geográficas.

Aunque México ratificó los Tratados de Internet de la OMPI en 2002, no ha promulgado legislación contra la elusión de medidas de protección tecnológica e información sobre gestión de derechos. Asimismo, se señala que los titulares de derechos expresan preocupación por la duración de los procedimientos administrativos y judiciales por infracción de patentes y la persistencia de infracción continua mientras los casos permanecen pendientes. México hizo algunos progresos aislados, incluidas las enmiendas a su Ley de Derechos de Autor para establecer medidas cautelares preliminares en casos civiles y ex parte preliminar a mandamientos judiciales. Además, el gobierno instituyó enmiendas a su Ley de Propiedad Industrial para fortalecer el sistema de oposiciones y proteger las marcas no tradicionales, aunque Estados Unidos indica que debe modernizar por completo sus sistemas de derechos de autor, marca registrada, patente y aplicación de la propiedad intelectual; y también, con respecto a las indicaciones geográficas, garantizar que cualquier protección de las indicaciones geográficas, incluidas las negociadas a través de los acuerdos de libre comercio, solo puedan otorgarse después de un examen justo y transparente.

Estos señalamientos no dejan de lado los cuestionamientos sobre la falta de estandarización de estos países a los aspectos ya descriptos en este capítulo. Incluso, se insta al cumplimiento de estas normas de una manera tajante en algunos casos, como el del patentamiento de los productos farmacéuticos en Argentina, Chile y Brasil, cuyas deficiencias repercuten negativamente en la inversión de las empresas en este sector y, además, resultan incompatibles con los estándares internacionales. Otra cuestión que aparece en estas observaciones es la de la piratería en línea y las IG, que también presentan deficiencias que urge atender a los ojos del *Informe 301*. Ello, para el caso de Brasil, Colombia y México. En cuanto a aspectos más generales, el informe también plantea de manera expresa a Chile y Brasil la adhesión o ratificación de normativas complementarias tales como la UPOV.

Y se recomienda a México aplicar una modernización completa del sistema de propiedad intelectual.

Conclusiones

La disyuntiva de proteger o expoliar que planteamos en este libro ha adquirido un carácter más específico a partir del desarrollo de este capítulo, en el que se han puesto de relieve aspectos concretos que le aportan complejidad. Esta complejidad abarca desde aspectos económicos hasta consideraciones filosóficas, y una vez más encontramos dos bloques con posturas e intereses contrapuestos que pugnan por instalar su voluntad uno al otro.

Como bien ya hemos descripto, los países del centro históricamente han sido el eje de definiciones de políticas, ideologías, legislaciones, etc., que luego son adoptadas por la periferia. Pero, a su vez, los países de la periferia han mostrado diferencias inherentes a su economía, su política, su ideología, entre otras, que determinaron distintas capacidades de adaptación a las disposiciones provenientes del centro. Una periferia que, no obstante estas diferencias, tiene como rasgo común la presencia de recursos naturales y una gran biodiversidad, frente a la cual se plantea una puja entre la apropiación y la protección de los conocimientos asociados a ella. Una protección de estos conocimientos podría redundar, en los términos en los que se plantea este libro, en una tragedia de los *anticommons*, donde se termine desaprovechando el conocimiento y ocasionando un freno al avance tecnológico. Aunque ello ocurriría en el caso de que las regulaciones resulten en la generación de verdaderos monopolios sobre estos conocimientos. Asimismo, y desde una perspectiva encontrada, podría sin embargo caerse en una tragedia de los *commons*, donde regulaciones muy laxas –o una ausencia de ellas– terminarían con la apropiación indebida de estos conocimientos, y resultarían en una sobreutilización de los mismos. Las controversias expuestas en este capítulo respecto de la biodiversidad, por lo tanto, pueden interpretarse desde aspectos económicos, donde la apropiación de los conocimientos compone un recurso de competitividad de las naciones, y también desde la filosofía, donde la cuestión de proteger o expoliar se reduce a promover el avance tecnológico o a frenarlo.

Otra cuestión que aporta complejidad al análisis que aquí presentamos surge de las discusiones en torno a los productos farmacéuticos, en las que la puja económica aparece con fuerza para exponer los intereses del

centro por conservar el poderío de sus grandes corporaciones en el sector. Sin embargo, esta pugna trasciende los aspectos puramente económicos, puesto que pone en riesgo aspectos vitales como la salud pública. Tampoco se trata de si los países de la periferia cuentan o no con un sector farmacéutico poco desarrollado para normalizar según los estándares internacionales: la barrera está puesta por el derecho de los ciudadanos a la salud pública. La presión para avanzar en el patentamiento de los productos farmacéuticos choca con legislaciones nacionales y con aspectos éticos que tornan más difícil cumplir con las exigencias de estandarización.

Un último señalamiento para concluir este capítulo, se refiere al avance de las tecnologías y a la masividad de Internet en los últimos años como fenómeno mundial. La socialización de los conocimientos como proceso natural de la expansión de las TIC, por un lado contrasta con la mercantilización de los mismos cuando es gratuito el acceso a información y conocimientos, y, por el otro, plantea constantemente desafíos a las legislaciones internacionales para establecer controles más efectivos de la llamada piratería en línea. Asimismo, y acompañando este proceso de socialización, desde el plano ideológico también avanza y cobra fuerza un conjunto de ideas en torno al acceso libre y gratuito a la información y los conocimientos, reforzado por herramientas y recursos web acorde a ello. Si se profundizan estas cuestiones en los próximos años, seguramente se requiera de la revisión de aspectos ligados a la protección de los conocimientos, incluidas las regulaciones y las medidas de control. E incluso podrían redefinirse las ideas predominantes, lo cual significaría una transición de la lógica privativa actual hacia otra, de libre acceso.

Conclusiones: ¿hacia la tragedia de los *commons* o la de los *anticommons*?

Cuando nos preguntamos acerca de la posibilidad de que la periferia se encuentre cerca de la tragedia de los *commons* o de los *anticommons*, debemos contemplar varias cuestiones a partir del recorrido realizado en este libro.

La difusión de los estándares internacionales de propiedad intelectual y su lógica privativa han encontrado límites a su expansión hacia la periferia. Ello se debe a que estos países, en las últimas décadas, han atravesado por procesos de crisis e inestabilidad, seguidos por periodos de recuperación. Esto ha determinado que sus esfuerzos estén centrados en atender circunstancias internas. Por ello, el grado de asimilación es disímil entre los países examinados y muchas veces acorde al vaivén de la economía y la política, más que a las exigencias del centro. Los límites también se encuentran en la resistencia de determinados sectores a las protecciones dispuestas para el sector farmacéutico y la biodiversidad, así como también a la imprecisión de las disposiciones de los Adpic al respecto, lo que deja casilleros vacíos para el tratamiento de la cuestión. Aquí, la discusión sobre proteger o expoliar los conocimientos se torna particularmente compleja. La protección de los productos farmacéuticos puede redundar en efectos distorsivos sobre la salud pública, por un lado, y en un deterioro de la industria farmacéutica nacional, por el otro, puesto que se requiere acceder a principios activos compuestos que se encuentran protegidos bajo patentes. La caída en la tragedia de los *anticommons* resultaría, en este caso, no solo en un freno al acceso a conocimientos, sino además en un perjuicio a la salud y a la industria de medicamentos, que en algunos de los países analizados constituye un sector clave de su economía. En cambio, la caída en la tragedia de los *commons* perjudicaría principalmente a las grandes empresas farmacéuticas de los países desarrollados, las que detentan la mayor cantidad de patentes sobre compuestos.

Sin profundizar demasiado en la discusión sobre el patentamiento de la materia viva, que constituirá el objeto de estudio de próximos trabajos, la cuestión en torno a la biodiversidad presenta también algunas implicancias

complejas. La protección de los conocimientos tradicionales conlleva problemas, dado que los Adpic resultan imprecisos al respecto y el CDB parece no contar con herramientas eficaces para ello, quedando el tratamiento de la cuestión a discreción de las legislaciones nacionales. Aquí, el escenario se acerca más a una tragedia de los *commons*, producto de una apropiación indebida de conocimientos frente a legislaciones laxas, aspecto que perjudica fundamentalmente a la periferia, cuyos países albergan estos recursos.

Por lo tanto, sobre la base de lo que hemos aquí descripto, existen circunstancias que acercan a la tragedia de los *commons* y otras que aproximan a la tragedia de los *anticommons*.

Por otra parte, también debemos considerar varios puntos cuando analizamos las posibilidades que tiene el centro de persuadir a la periferia de alinearse con las disposiciones internacionales. El *Informe 301* parece resultar un mecanismo de control eficiente a la hora de llamar la atención sobre aquellos aspectos que los países deben tratar para alcanzar el estándar deseado por el centro. Sin embargo, a partir de lo analizado en este libro observamos que, en la práctica, poco se ha avanzado sobre estos aspectos, ya que trastocan cuestiones éticas y de salud, como ya hemos visto antes, o bien requieren de un esfuerzo sostenido en el tiempo que estos países no siempre están en condiciones de asumir, dados los rasgos a los que también hemos hecho referencia anteriormente.

Vale agregar que el Acuerdo sobre los Adpic ha mostrado ciertos problemas desde su formulación; por lo tanto, seguir insistiendo en su aplicación podría contribuir a expandirlos en el tiempo. Los Adpic Plus y los TLC ya vigentes, como ya hemos examinado, parecen no suplir las deficiencias de los Adpic y no constituir entonces un recurso suficiente para avanzar con los objetivos de estandarización buscados.

Un aspecto de vital importancia al que aún no hemos mencionado quizá sea la incongruencia del discurso de los países desarrollados respecto de las bondades de los estándares de propiedad intelectual rígidos. Si bien el centro se ha desarrollado bajo condiciones de protección mucho más laxas que las que predica, aboga por legislaciones más fuertes con el argumento de que este es el camino hacia el desarrollo económico que sus países han seguido. Aquí se expone el claro interés de parte del centro por conservar sus posiciones en el mercado mundial, “pateando” las escaleras hacia el desarrollo a los países de la periferia. Esta cuestión, que es objeto de diversos trabajos académicos, no es ignorada por los países de la periferia,

puesto que la historia misma evidencia los procesos que condujeron al centro al crecimiento, en los que con toda claridad no aparecen estándares de protección de los conocimientos como los que pretende imponer al resto de los países.

Producto de estas dificultades del centro para terminar de instalar su lógica privativa y restrictiva, la tragedia de los *anticommons* parece alejarse. A primera vista, la falta de estandarización a las normas internacionales podría verse como una oportunidad para la periferia. Si bien la generación de capacidades endógenas requiere de cierto tiempo, sería interesante que esta siente las bases para iniciar un sendero de acumulación de conocimientos, en una tendencia sostenida que le permita, en el largo plazo, contar con insumos para recortar la brecha con el centro. Aunque también la falta de protección a determinados sectores pueda verse como un aspecto negativo, puesto que la investigación científica regional –y nacional– estaría en peligro frente a la apropiación de conocimientos por parte de terceros. Por lo tanto, se acercaría a la tragedia de los *commons*.

En función de los aspectos aquí analizados, podemos entonces concluir que en la actualidad hay elementos que acercan a la periferia tanto a la tragedia de los *commons* como a la de los *anticommons*. El equilibrio dependerá de la pugna entre el centro y la periferia por proteger o expoliar, enmarcada por la complejidad de rasgos de la segunda para adaptarse a las disposiciones del primero.

Referencias bibliográficas

Abadal, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia.* Barcelona: Editorial UOC.

Abaleron, C. (2010). "De la Tragedia de los Comunes a lo común de las tragedias". *Revista Lider*, *17*(12), 37-52.

Abarza, J. y Katz, C. (2002). *Los derechos de propiedad intelectual en el mundo de la OMC*. Cepal. Serie Desarrollo Productivo, 118.

Agosin, M. R. y Montecinos, A. (2011). Chile en los años 2000: evolución macroeconómica y financiera. Recuperado de: http://www.itf.org.ar/pdf/documentos/76-2011.pdf

Ahumada, C. (2009). "Comercio, género y propiedad intelectual: TLC entre Estados Unidos y Colombia". En Girón, A. (coord.). *Género y globalización.* Buenos Aires: Clacso, 165-187.

Albornoz, M. y Gordon, A. (2010). "La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009)". *Redes.* Recuperado de: http://docs.politicascti.net/documents/Argentina/Albornoz_Gordon_AR.pdf

Allard Soto, R. (2015). "Medicamentos esenciales y Acuerdo sobre los Adpic: colisión entre el derecho a la salud y el derecho de propiedad intelectual". *Salud Colectiva*, *11*(1), 9-21.

Amin, S. (1988). *La desconexión. Hacia un sistema mundial policéntrico*. Madrid: Iepala Ed.

Archila, E., Carrasquilla, G., Meléndez, M. y Uribe, J. P. (2005). *Estudio sobre la propiedad intelectual en el sector farmacéutico colombiano*. Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo. Recuperado de: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/992

Arza, V. y Fressoli, M. (2016). *Ciencia abierta en Argentina: experiencias actuales y propuestas para impulsar procesos de apertura*. Centro de Investigaciones para la Transformación (Cenit). Proyectos de Investigación. Ciecti.

Astarita, R. (2018). Brasil: la economía del PT. Recuperado de: https://rolandoastarita.blog/2018/04/12/brasil-la-economia-del-pt/

Bachelet, M. (2006). Mensaje de la Presidenta de la República al Congreso. Mayo.

Bermudez, J. y Oliveira, M. A. (2006). *La Propiedad Intelectual en el contexto del Acuerdo de la OMC sobre los Adpic: desafíos para la salud pública*. Centro Colaborador de OPS/OMS en Políticas Farmacéuticas, Escuela Nacional de Salud Pública Sergio Arouca, Fundación Oswaldo Cruz. Río de Janeiro.

Berumen Trejo K. S., Gámez A. E., Conesa Cegarra F., Villa M. Á., Boncheva Ivanova A., y Beltrán Morales L. F. (2018). "El Sistema Nacional de Innovación de México. Una Comparación con España y Estados Unidos de América". *Acta Universitaria. 28* (1). Recuperado de: https://www.redalyc.org/jatsRepo/416/41655050011/html/index.html

Bresser-Pereira, L. (2007). "Estado y mercado en el nuevo desarrollismo". *Nueva Sociedad*, (210), 110-125.

Busaniche, B. (2015). A 20 años de la firma de los Adpic. Un debate pendiente sobre la propiedad intelectual y el desarrollo en América Latina. Fundación Vía Libre. Recuperado de: https://www.vialibre.org.ar/wp-content/uploads/2015/04/20anios.adpic_..pdf

Calderón Ortiz, G. (2007). "Políticas públicas y pobreza: el gobierno de Vicente Fox (2000-2006)". En *Políticas públicas de nueva generación*, 221-249. Recuperado de: http://csh.izt.uam.mx/cursos/gerardo/uam/polpub/11_fox_gilberto.pdf

Campo Robledo, J. y Herrera Saavedra, J. P. (2014). "Patentes y crecimiento económico: ¿innovación de residentes o no residentes?". *Documentos de Trabajo* (18).

Caputo, L. O. (2001). "La crisis actual de la economía chilena en los marcos de la globalización de la economía mundial". En Sader, E. (comp.). *El ajuste estructural en América Latina. Costos sociales y alternativas*. Clacso, 99-136.

Castells, M. (2006). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Versión castellana de Carmen Martínez Gimeno y Jesús Alborés. Cambridge, Massachussets: Blackwell Publishers Inc.

Cepal (2017). Instituciones, políticas e instrumentos para impulsar la ciencia, tecnología e innovación en la Argentina Reflexiones a partir de la experiencia brasileña. *Documentos de proyectos.* Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/handle/11362/42402

Cerda Silva, A. J. (2012). "Derechos de autor y desarrollo: más allá de la ilusoria solución provista en el 'Anexo' del 'Convenio de Berna'". *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso*, 33, 181-238.

Chiroleu, A. (2018). "Democratización e inclusión en la universidad argentina: sus alcances durante los gobiernos Kirchner (2003-2015)". *Educação em Revista*, 34.

Chudnovsky, D. (1999). "Políticas de ciencia y tecnología y el Sistema Nacional de Innovación en la Argentina". *Revista CEPAL*, (67), 153-171.

Coriat, B. (2008). "El régimen de la propiedad intelectual y la innovación". *Realidad económica*, 233, 49-75.

Correa, C. (2006). "Implications of Bilateral FTA on Access to Medicines". *Public Health Reviews*. WHO.

Cuello, M. (2018). "Competitividad, centro-periferia y propiedad intelectual en los albores de la próxima revolución tecnológica". III Seminario Internacional, *Propiedad intelectual, sociedad y desarrollo. Lecturas no unívocas*. Programa de Derecho y Bienes Públicos, Maestría en Propiedad Intelectual. Flacso Argentina.

Cuello, M. (2019a). "La universidad argentina y las oportunidades de la actual era informática. Entre la privatización y el acceso abierto a los conocimientos". *Revista Estado y Políticas Públicas*, Flacso, 14. En evaluación.

Cuello, M. (2019b). *Propiedad intelectual y acceso a los conocimientos en los inicios de la próxima revolución tecnológica: un análisis sobre la periferia a partir del caso argentino*. Mimeo. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Cuello, M. (2019c). "Progreso técnico en la periferia, acumulación de capacidades y path dependency: una mirada sobre la evolución reciente en Argentina". En Dabat, G. y Paz, S. (eds.). *Problemas de la competitividad en Argentina*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 59-81.

Damill, M., Fanelli, J. M. y Frenkel, R. (1994). "Shock externo y desequilibrio fiscal. La macroeconomía de América Latina en los ochenta". Argentina: Documento CEDES. (105).

Damill, M. y Frenkel, R. (2015). "La economía argentina bajo los Kirchner: una historia de dos lustros". En Gervasoni, C. y Peruzzotti, E. (Eds.). ¿Década ganada? Evaluando el legado del *kirchnerismo*. Buenos Aires: Editorial Debate, 115-164.

David, P. (1993). "Intellectual property institutions and the panda's thumb: patents, copyrights, and trade secrets in economic theory and history". En Wallerstein, M. B., Mogee, M. E., Schoen, R. A. (eds.). *Global Dimensions of Intellectual Property Protection in Science and Technology*. Washington, D.C.: National Academy Press.

David, P. A. y Foray, D. (2002). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. Recuperado de: https://www.oei.es/historico/salactsi/david.pdf

De la Mora Sánchez, L. M. (2019). "La política comercial de México durante el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018)". *Foro Internacional*, (3-4), 959-987.

De Volder, C. (2012). "El acceso abierto en Argentina". *Boletín electrónico ABGRA*, *2*(4). 1-10.

Díaz, A. (2008). *América Latina y el Caribe: La propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).

Dorta-Duque Ortiz, M. E. y Babini, D. (2011). "Iniciativas regionales multidisciplinarias de acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe". Trabajo presentado en la Conferencia World Library and Information Congress: 77th IFLA General Conference and Assembly. Puerto Rico.

Endere, M. L. y Mariano, M. (2013). "Los conocimientos tradicionales y los desafíos de su protección legal en Argentina". *Quinto Sol*, *17*(2), 1-20.

Escobar Ramírez, N. (2005). *Derechos de propiedad intelectual. La gran controversia en el TLC Chile/Estados Unidos y sus consecuencias para las negociaciones del ALCA*. Informe final del concurso*:* ALCA, procesos de dominación y alternativas de integración regional.

Esser, K., Hillebrand, W., Messne, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). "Competitividad sistémica: nuevo desafío a las empresas y a la política". *Revista CEPAL*, (59), 39-52.

Faria L. A. E. (2007). "Crisis financiera, estabilización y estancamiento en Brasil". En Becker, J. (comp.). *El golpe del capital. Las crisis financieras en el Cono Sur y sus salidas.* Montevideo: Gráficos del Sur, 89-107.

Flores de Molina, E. (2011). Indicaciones Geográficas. Novedades en América Latina. WIPO. Recuperado de: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/geoind/es/wipo_geo_lim_11/wipo_geo_lim_11_5.pdf

Gil, E. (2002). Identidad y nuevas tecnologías: repensando las posibilidades de intervención para la transformación social. UOC. Recuperado de: https://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gil0902/gil0902.pdf

Gómez, R. (2018). "Políticas estatales keynesianas, poskeynesianas, neodesarrollistas: ¿Progresistas, y poscoloniales o de un neoliberalismo regulado?". *Revista*

Ciencias Sociales, (34), 103-116. Recuperado de: http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1738

Gómez Lee, M. (2006). "Biodiversidad en el TLC". *Revista La Propiedad Inmaterial*, (9), 173-184.

Gómez Lee, M. (2007). "Amenazas del TLC a la biodiversidad andina". *OASIS*, (12), 367-383.

Gómez Uranga, M., López Gómez, M. del S., Araujo de la Mata, A. (2008). "Los ADPIC Plus en los actuales tratados bilaterales impulsados por Estados Unidos y consecuencias en los países en desarrollo". *Revista de Economía Mundial*, 20, 23-48.

Gordon, H. (1954). "The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery". *Journal of Political Economy*, (62), 124-142.

Gould, D. M. y Gruben, W. C. (1995). "El papel de los derechos de propiedad intelectual en el crecimiento económico". *Economía Mexicana*, Nueva época, *7*(2), 265-298.

Grubb, P. (1999). *Patents for Chemical, Pharmaceuticals and Biotechnology. Fundamentals of Global Law, Practice and Strategy*. Oxford: Oxford University Press.

Guzmán, A. y Pluvia Zuñiga, M. (2004). "Patentes en la industria farmacéutica de México: los efectos en la investigación, el desarrollo y en la innovación". *Comercio Exterior*, *54*(12), 1104-1121.

Hardin, G. (1968). "The Tragedy of the Commons". *Science*, (162), 1243-1248.

Heller, M. y Eisenberrg, R. (1998). "The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets". *Harvard Law Review*, (111), 621-688.

Insulza, J. M. (1998). "Los efectos de la crisis asiática y su impacto en la economía chilena". *Serie de publicaciones Análisis Político Coyuntural*, *98*(3).

Juárez, G. Sánchez Daza, A., y Zurita González, J. (2015). "La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México". *Contaduría y Administración*, *60*(2), 128-146.

Katz, C. (2000). "Mercantilización y socialización de la información y el conocimiento". *Política y Sociedad*, 33, 207-216.

Katz, C. y Cibotti, R. (1975). *Convenio de cooperación técnica BID-CEPAL. Marco de referencia para un programa de investigación en temas de ciencia y tecnología en América Latina*. Buenos Aires: Cepal.

Klein Vieira, L (2011). “Las licencias obligatorias para las patentes de medicamentos: la experiencia brasileña”. *Revista de Derecho Económico Internacional*, *1*(2), 25-47.

Lander, E. (2001). “Los derechos de propiedad intelectual en la geopolítica del saber de la sociedad global del conocimiento”. *Revista del Centro Andino de Estudios Internacionales*, 2, 79-88.

Lipszyc, D. (2004). *Derecho de autor y derechos conexos*. Buenos Aires: Unesco/ Cerlalc/ Zavalia SA.

Macilwain, C. (1998). “When rhetoric hits reality in debate on bioprospecting”. *Nature*, (392), 535-41.

Mahoney, J. y Schensul, D. (2006). “Historical Context and Path Dependence”. En Goodin, R. E. y Tilly, C. (eds.). *The Oxford Handbook of Contextual Political Analysis*. Oxford: Oxford University Press, 454-471.

McNeely, J. (1999). “Ethical systems and the Convention on Biological Diversity: setting the stage”. *Diversity*, *15*(1), 29-30.

Michelman, F. (1982). “Ethics, Economics and the Law of Property”. En Pennock, J. R. y Chapman, J. W. (eds.). *Nomos XXIV: Ethics, Economics and the Law*. Nueva York: New York University Press.

Moncayo Jiménez, E. (2018). “Las políticas regionales de ciencia, tecnología en innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual”. *Revista OPERA*, (23), 185-208.

Moulier-Boutang, Y. (2007). *Le capitalisme cognitif. La nouvelle grande transformation*. Paris: Éditions Amsterdam.

Neffa, J. C. (2018). “Modos de desarrollo, trabajo y empleo en la Argentina (2002-2017)”. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 9, 93-109.

Nelson, R. y Winter, S. (1982). *An Evoluctionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Harvard University Press.

Nordhaus, W. D. (1996). *Invention, Growth and Welfare*. Cambridge: MIT Press.

Oñate Acosta, T. (2010). “Los países en desarrollo, la ronda de Doha y el acuerdo sobre los ADPIC”. *Opinión Jurídica*, *9*(18), 129-142.

Otero, G. (2006). *Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial para la Provincia de Buenos Aires*. Ministerio de Economía, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

Pacheco Coelho, M., Filipe, J., Ferreira, M. A. (2014). "Sobre el surgimiento de tragedias de anticomunes. Acuicultura en Portugal: el caso Acuinova". *Revista Galega de Economía*, *23*(3), 75-87.

Palley, T. (2005). "Del keynesianismo al neoliberalismo: paradigmas cambiantes en economía". *ECONOMÍA*, Unam, *2*(4), 138-148.

Porcelli, A. (2017). "(Des) Protección del derecho de autor en la era digital. Principales tendencias legislativas, doctrinarias y jurisprudenciales argentinas sobre la denominada 'piratería informática'". *Quaestio Iuris*, *10*(04), 2339-2376.

Ramírez, M. y Saldarriaga, G. (1984). "La política económica del gobierno de Belisario Betancur: balance y perspectivas". *Revista Lecturas de Economía*, (13), 53-104.

Ramírez Méndez, G. A. (2010). "Desarrollo de la innovación tecnológica en Chile: antecedentes y desafíos estratégicos". *Universidad & Empresa*, *12*(19), 107-132.

Robinson, J. (1956). *The Accumulation of Capital*. Londres: Palgrave Macmillan.

Roffe, P. (1987). "Evolución e importancia del sistema de la propiedad intelectual". *Revista Comercio Exterior*, *37*(2), 1039-1045.

Ruiz, R. (2005). "Los fundamentos económicos del programa de gobierno de la unidad popular: a 35 años de su declaración". *Universum. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 1, 152-167. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65027760011

Sallum, B. Jr. (1998). "Brasil. Las dificultades de Cardoso". *Nueva Sociedad*, (156), 6-14.

Scherer, F. M. (1972). "Nordhaus's theory of optimal patent life: a geometric reinterpretation". *American Economic Review*, *62*(3), 422-427.

Schmitz Vaccaro, C. (2005). *Propiedad Intelectual a la luz de los Tratados de Libre Comercio*. Santiago: Editorial Lexis Nexis.

Schmitz Vaccaro, C. (2009). "Propiedad intelectual, dominio público y equilibrio de intereses". *Revista Chilena de Derecho*, *36*(2), 343-367.

Schmitz Vaccaro, C. (2013). "Evolución de la regulación internacional de la propiedad intelectual". *La Propiedad Inmaterial*, (17), 63-92.

Sercovich, F. C. (2008). "Tratados de libre comercio, derechos de propiedad intelectual y brecha de desarrollo: dimensiones de política desde una perspectiva latinoamericana". *Revista CEPAL*, México, Serie Estudios y Perspectiva, (100).

Solleiro, J., Castañón, R., Luna K., Herrera, A., y Montiel, M. (2006). "La política de innovación en México, España, Chile y Corea: Un análisis comparativo". I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I.

Spinella, L. (2012). "Intereses en pugna, el rol de Estados Unidos en el Acuerdo sobre los ADPIC y el acceso a medicamentos. Las patentes biotecnológicas en perspectiva". *Perspectivas Bioéticas*, *31*(16), 106-125.

Terlizzi, M. S. (2015). "El lugar de la ética en el debate contemporáneo sobre propiedad intelectual: acceso a medicamentos y datos de prueba clínicos". *Perspectivas Bioéticas*, *16*(31), 43-64.

Thompson, M. y Strickland, J. (2004). *Administración estratégica*. México: Mac Graw Hill.

Vargas Velásquez, A. (2019). "El gobierno de Álvaro Uribe: proyecto y resultados". *Nueva Sociedad*, (192), 85-97.

Vercellone, C. y Cardoso, P. (2016). "Nueva división internacional del trabajo, capitalismo cognitivo y desarrollo en América Latina. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 133, 37-59.

Vivas Eugui, D. (2001). *Análisis de la relación del ADPIC y la implementación nacional de la CBD: El caso del sistema de acceso y el desvelo del origen de los recursos genéticos en Venezuela*. Ginebra: Unctad.

Zukerfeld, M. (2016). "La piratería des-comunal: los orígenes de la acumulación capitalista de conocimientos". *Con-Ciencia Social*, 20, 31-41.

Sitios web consultados

OMPI: https://www.wipo.int

Legislaciones y declaraciones consultadas

ADPIC

Addenda OMC (2019)

Declaración de Doha de 2001

Legislaciones consultadas, por países

Argentina

Ley 24425

Ley 24766
Ley 24481
Resolución 283/2015

Brasil
Ley 9279
Decreto 9660

Chile
Ley 19039
Ley 19996
Ley 20160

Colombia
Decisión Nº 351 (CAN)
Decisión Nº 486 (CAN)

México
Ley de Invenciones y Marcas
Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial

Acerca de la autora

Mariana Cuello es Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Licenciada en Comercio internacional (orientación en Economía internacional) por la UNQ. Con estudios posdoctorales en Ciencias Sociales, Humanidades y Artes en el Centro de Estudios Avanzados (Universidad Nacional de Córdoba). Docente de grado en la asignatura Introducción a la Economía, Historia del Pensamiento Económico y Estructura Económica Argentina y Mundial (UNQ). Investigadora del proyecto de I+D "La competitividad en Argentina. Caracterización de los factores de competitividad", Centro de Desarrollo Territorial (UNQ).

Libros publicados

7. Vanesa Ciolli, Federico Daniel Naspleda y Rolando García Bernado, *La dimensión inevitable: estudios sobre la internacionalización del Estado y del capital desde Argentina.*

8. Gabriel Fernández Gasalla, Reinhard Friedmann y Germán Leva. *Gobierno de la ciudad. Marketing de ciudades, identidad e internacionalización en tiempos de complejidad e incertidumbre.*

9. Daniel Fihman, *La profesionalización del Servicio Civil. Un estudio sobre la implementación de concursos para el ingreso al empleo público en Argentina.*

10. Nicolás Pérez Trento, *El conflicto por el uso propio de soja genéticamente modificada en la Argentina: aspectos económicos, jurídicos y políticos (1999-2019)* .

11. Germán Dabat y Sergio Paz (coordinadores), *Competitividad argentina: limitaciones, retos y oportunidades.*

12. Mariana Cuello, *Propiedad intelectual en la periferia: entre la tragedia de los* commons *y los* anticommons.

Unidad de Publicaciones
Departamento de Economía y Administración

Universidad Nacional de Quilmes
Departamento de Economía y Administración

ISBN 978-987-558-673-4