

La innovación como elemento de política exterior. El papel de México en la OMPI

*José R. López de León
Luis Antonio Medina Romero*

El conocimiento es nuestro más poderoso motor de producción.¹

ALFRED MARSHALL

Introducción

La dinámica de la política exterior en los organismos internacionales se ha transformado sustancialmente en la últimas dos décadas. Los nuevos paradigmas de desarrollo económico, los avances tecnológicos, los descubrimientos científicos, el cambio climático, la explosión demográfica, los complejos retos a la seguridad mundial y la polarización de la riqueza son algunas de las cuestiones que determinan la agenda internacional.

La creciente complejidad de este mundo que abre espacios a potencias regionales significativas, donde surgen competidores fortalecidos por sus características territoriales y demográficas, así como por la evolución de la economía y del comercio

¹ A. Marshall, *Principles of Economics*, libro IV, 8a. ed., Londres, Macmillan, 1920, p. 18. La traducción es de los autores.

internacional, exige una profunda readecuación de las políticas de los Estados, a nivel nacional e internacional. Estas políticas deben ajustarse para hacer frente a las nuevas realidades y generar el desarrollo económico necesario, que redunde en un efectivo bienestar de la población.

Si las fuentes del crecimiento económico solían resumirse en inversión, consumo e intercambio de bienes y servicios originados por el capital y el trabajo, hoy en día, la noción del economista británico, Alfred Marshall, recupera importancia: los factores intangibles como el conocimiento, la información y la cultura se han vuelto elementos clave del desarrollo. Mientras que en el siglo pasado, el estudio de la economía se enfocó en la necesidad de evidenciar y pronosticar lo mensurable, apoyándose en las ciencias exactas, en la actualidad, se inclina hacia un nuevo rumbo, en el que lo inmensurable se revela como factor esencial en la generación de valor.

Las crisis económicas y la toma de conciencia de lo limitado de los recursos naturales señalaron las dificultades del patrón de producción mayormente explotado. Como respuesta, en algunas economías, la explotación del conocimiento y la información se volvieron pilares de sus sistemas productivos. En esas economías, las del conocimiento (*knowledge based economies*), surgió un nuevo sistema, en el que el aspecto intelectual del proceso de producción es primordial en la generación de productividad y competitividad. En consecuencia, los países más avanzados experimentaron un cambio en su dependencia del capital físico por una mayor orientación hacia la “propiedad intelectual” (PI).² De tal manera, los innovadores y quienes fomentan la PI han cobrado mayor importancia gracias a la pro-

² Paul Krugman, Maurice Obstfeld, *International Economics: Theory and Policy*, 7a. ed., Boston, Pearson-Addison Wesley, 2005, p. 229.

ducción de nuevas ideas, bienes, técnicas y procesos capaces de lograr crecimiento económico y prosperidad.

La importancia de defender la propiedad intelectual

Propagar el conocimiento es fundamental para generar ideas nuevas y mejorar las ya existentes. Tanto producir como copiar una idea implica costos, por eso es necesario considerar que en ausencia de una defensa de la propiedad intelectual, los actores económicos optan, naturalmente, por copiar, con lo que se ahorran el largo y costoso proceso de investigación y desarrollo (I+D). La falta de un marco legal de protección llevaría, en el largo plazo, a que los agentes racionales no innovaran. En tal virtud, las patentes y los derechos de autor (*copyright*) se extienden como una forma de defensa, diseñada para proteger un producto cuya explotación ha justificado su potencial frente a la evolución de modelos tecnológicos y comerciales. Al reconocer que los derechos de propiedad intelectual (DPI) contribuyen al crecimiento de una economía, adquiere sentido consolidar una política exterior dirigida a incentivar y proteger la innovación y el crecimiento, respaldada por otras políticas internas.

En este contexto, se estableció la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en 1967; sin embargo, no fue hasta 1974 que se consolidó como un organismo especializado de las Naciones Unidas para proteger las creaciones intelectuales a partir de dos categorías: propiedad industrial y derechos de autor.³ Esto ha sido posible mediante la administración

³ La propiedad industrial protege principalmente inventos, marcas registradas, diseños industriales y denominaciones de origen. Los derechos de autor se relacionan con obras artísticas, literarias, musicales y audiovisuales.

de 24 tratados internacionales.⁴ La OMPI juega un papel clave esforzándose en el diseño de un sistema de propiedad intelectual internacional que sea equilibrado y accesible. Busca recompensar la creatividad, estimular la innovación y contribuir al desarrollo económico, salvaguardando a la vez el interés público.⁵ El reto es mayúsculo si se considera que las funciones de la Organización se desarrollan en un mundo dinámico donde la innovación es constante y acumulativa. Uno de sus principales objetivos es incluir la importancia de la propiedad intelectual en los planes de impulso al desarrollo, exhortando a sus 185 Estados Miembros a alinear sus políticas con las estrategias de fomento a la innovación,⁶ tal como lo prevé la nueva Agenda de la OMPI para el Desarrollo, como se verá más adelante.

Antes de tratar la importancia para México de una política exterior en innovación, resulta pertinente dar un breve repaso a la situación que frente a la OMPI tienen los países protagonistas en el tema.

Ejemplos y tendencias en el mundo

El ejemplo japonés

Para Japón, miembro pionero de la OMPI, la innovación tecnológica y el impulso industrial se volvieron medidas compensatorias de su falta de recursos naturales. Este país centró su economía en tecnologías de punta basadas en miniaturización e

⁴ OMPI, "Tratados administrados por la OMPI", en <http://www.wipo.int/treaties/es>.

⁵ OMPI, *Panorama general. Edición 2009*, Ginebra, OMPI, 2009, p. 2, en http://www.wipo.int/freepublications/es/general/1007/wipo_pub_1007_2009.pdf.

⁶ OMPI, "¿Qué es la OMPI?", en http://www.wipo.int/about-wipo/es/what_is_wipo.html.

informatización. Su modelo de innovación se sostuvo gracias a un gasto público concentrado en centros privados de investigación, en búsqueda de sinergias entre el sector gubernamental y las estructuras educativas superiores. Por ello, ni siquiera la crisis económica que enfrentó en los años noventa derrumbó su estrategia. Se calcula que en 2008 el gasto en I+D en Japón representaba 3.4% de su producto interno bruto (PIB).⁷ En menos de quince años Japón logró aumentar 60% el número de patentes concedidas, pasó de alrededor de ciento cuarenta mil en 1995, a más de doscientas ochenta y cinco mil en 2010, con lo que se convirtió en el país con mayor número de patentes obtenidas, seguido por Estados Unidos, China y República de Corea, como lo muestra la siguiente gráfica.

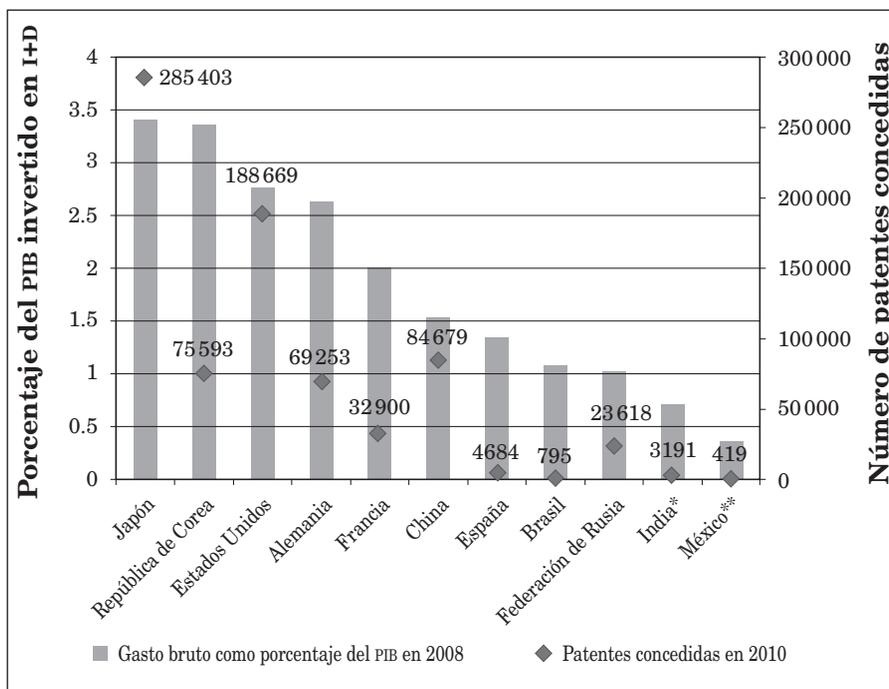
El ejemplo estadounidense

Resulta conveniente apuntar el caso de Estados Unidos por el liderazgo que ejerce en la materia. Su actual agenda de reforma de patentes se diseñó para mejorar la calidad de éstas y reducir de 35 a 20 meses la demora media en los tiempos de procesamiento de una patente, en la Oficina de Patentes de Estados Unidos. Tan sólo en 2008, el gobierno estadounidense destinó 2.8% de su PIB al gasto en I+D, lo cual representó alrededor de cuarenta por ciento del gasto de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el rubro.⁸ Tal inversión se refleja en que 43% de las patentes farmacéuticas y la mitad de las patentes médicas registradas en 2010 se concentraban en Estados Unidos, además de que siete de cada 10 individuos laureados con el premio Nobel y ocho de

⁷ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*, París, OCDE, 2010, p. 196, en http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2010-en.

⁸ *Ibid.*, p. 232.

Gasto bruto destinado a I+D (porcentaje del PIB) y cantidad de patentes concedidas en 2010



*Gasto de 2004.

**Gasto de 2007.

Fuente: Elaboración propia con datos del informe *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*, París, OCDE, 2010 para el porcentaje del PIB invertido en I+D. Los datos del número de patentes concedidas se obtuvieron de la publicación de la División de Economía y Estadísticas de la OMPI, *World Intellectual Property Indicators 2011*, Ginebra, OMPI (WIPO Economics and Statistics Series), 2011.

las 10 universidades más reconocidas en el mundo se encuentran en ese país.⁹ Su actual estrategia de innovación se basa

⁹ Véase “Academic Ranking of World Universities 2010”, en <http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp>.

en inversiones en capacitación laboral, investigación de vanguardia, transporte de próxima generación e infraestructura de las comunicaciones.¹⁰ No obstante, con sólo 15 de cada 100 egresados universitarios pertenecientes al área de ciencias e ingeniería, la fuerza laboral calificada de Estados Unidos se debilitó.

El caso de Brasil

Brasil no constituye un ejemplo a nivel internacional en avance científico y tecnológico, pero desde la última década ha emprendido importantes acciones para su impulso. En 2008, destinó un gasto en I+D de 1.1% de su PIB que, si bien representa un porcentaje inferior al promedio de los países de la OCDE,¹¹ resulta superior al 0.49% que México destinó en 2007.¹² También ha logrado consolidar un sistema legal e institucional en los últimos 15 años para producir y comercializar tecnología.

Destaca, además, que en 2004 se convirtiera en el primer país de Latinoamérica en aprobar la Ley de Innovación para incentivar el proceso creativo de ideas,¹³ mediante estímulos a proyectos llevados a cabo en conjunto por el sector privado, las universidades y los centros de investigación. Esta ley exige a las instituciones de ciencia y tecnología (C+T) crear agencias u

¹⁰ Casa Blanca, *A Strategy for American Innovation: Securing our Economic Growth and Prosperity*, febrero de 2011, en <http://www.whitehouse.gov/innovation/strategy/executive-summary>.

¹¹ Brasil no forma parte de los países de la OCDE.

¹² Con este porcentaje dedicado a la I+D, México se colocó en el penúltimo lugar de inversión en el rubro entre los países de la OCDE.

¹³ La Ley de Innovación brasileña (Lei da Inovação) es producto de una profunda reforma, en 1996, a su ley de patentes, que concedió, por primera vez en el territorio, protección intelectual en el área de los farmacéuticos; fue elaborada para aprovechar una ventaja inigualable de Brasil: la biodiversidad de flora y fauna amazónica, gran atractivo para la investigación biomédica. Véase “Lei de Inovação”, en Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, en <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477.html>.

oficinas que se encarguen de encaminar la innovación (*núcleos de inovação tecnológica*), administrando los avances técnicos logrados y velando por el cuidado de la propiedad intelectual. Para amortiguar la mitad del gasto bruto total en I+D que el gobierno aporta, también se otorgaron incentivos fiscales.¹⁴ Desde 2005, Brasil cuenta con la Ley de Bienes (*Lei do Bem*) para estimular al sector privado a invertir en trabajo y materiales creativos capaces de incrementar el conocimiento.¹⁵ Cabe señalar que, en mayo de 2010, el Ministerio de Ciencia y Tecnología firmó un acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el fin de promover la formación de gestores en políticas de ciencia, tecnología e innovación,¹⁶ y que el Ministerio de Relaciones Exteriores cuenta con una División de Propiedad Intelectual que vincula la política interna de Brasil con su política exterior en esta materia.¹⁷

El caso de Rusia

Su rivalidad con Estados Unidos en la carrera científica e industrial durante la Guerra Fría significó para Rusia una vasta experiencia en energía nuclear, aeronáutica, electrónica y ciencias espaciales. En esa época, ambas potencias dedicaron cerca de tres por ciento de su PIB a la I+D. Hoy, con alrededor de uno por ciento de su PIB destinado a ese rubro,¹⁸ la industria rusa se

¹⁴ OCDE, *OECD Science...*, p. 160.

¹⁵ Véase “Lei do Bem-Capítulo III”, en Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, en <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8586.html>.

¹⁶ Ricardo Camargo Mendes y Claudia Mancini, “Fomento de la innovación en el Brasil”, en *Revista de la OMPI*, núm. 5, octubre de 2010, en http://www.wipo.int/export/sites/www/wipo_magazine/es/pdf/2010/wipo_pub_121_2010_05.pdf.

¹⁷ Véase “Conheça o Ministério”, en Ministério das Relações Exteriores, en <http://www.itamaraty.gov.br/o-ministerio/conheca-o-ministerio/view>.

¹⁸ OCDE, *OECD Science...*, p. 214.

coloca a la vanguardia en la exportación de gas natural, petróleo, acero y aluminio. Ahora bien, si por un lado el crecimiento anual promedio de siete por ciento de su economía hasta antes de 2008 la coloca como una economía prometedor, por otro, su perfil científico refleja notables avances, al contar con personal para investigación y desarrollo de los más calificados del mundo.

De ahí que el actual reacomodo internacional en grandes bloques monetarios haga lógico que Rusia, miembro de la OMPI desde 1970, vuelva hacia las bases del modelo que la posicionó como potencia mundial durante décadas, conjugando sus intereses nacionales con la realidad del contexto internacional. Por ello, la innovación en el transporte de gas líquido, con el afán de superar obstáculos económicos y geopolíticos de la región, se presenta, para el país más grande del mundo, como una gran oportunidad.

El caso de India

Su perfil multicultural brinda a India grandes ventajas para que la innovación se convierta en un catalizador de progreso en una economía notoriamente diversificada, cuyo crecimiento (más de la mitad) se basa en los servicios. Sin embargo, con cerca de doce mil patentes solicitadas en 2009, de las cuales le fueron concedidas una cuarta parte,¹⁹ su desempeño no la exime de ser un país con niveles poco competitivos a nivel internacional, lo que se constata con un gasto de 0.7% de su PIB en I+D que la ubica debajo de Brasil, China y Rusia.

¹⁹ OMPI, *World Intellectual Property Indicators 2011*, Ginebra, OMPI (WIPO Economics and Statistics Series), 2011, en http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/941/wipo_pub_941_2011.pdf.

Actualmente India desarrolla patentes en mitigación de contaminantes y manejo de residuos,²⁰ pero se augura un futuro más prometedor para su sector informático. Sin tener una política nacional de innovación, entre sus desarrollos más recientes vale la pena señalar el programa de creación de capacidades en el área de nanotecnología, puesto en marcha por su Ministerio de Ciencia y Tecnología en 2007,²¹ así como el Consejo Nacional del Primer Ministro para el Desarrollo de Competencias, pensado para impulsarlas dentro de los próximos años.

El caso de China

China rechazó durante décadas el régimen internacional de propiedad intelectual y hoy se ubica en el trío de países que más patentes ha obtenido. Atribuir valor a la propiedad intelectual y, por ende, a la propiedad privada, era inconcebible en la sociedad china forjada a partir de 1949; de ahí la dificultad de contemplar que a una empresa se le pudiera reconocer como suya una idea susceptible de ser útil a todos. Fue hasta principios de los años ochenta, con la transición hacia una economía abierta y una serie de reformas estructurales, que China mostró interés en el potencial de la propiedad intelectual. Así, al integrarse a la economía mundial y ofrecer sus atractivos a inversionistas extranjeros, el país se enfocó en hacer valer la propiedad intelectual, incluyéndola en sus mecanismos de protección, como lo ilustran su adhesión a la OMPI, en 1980, y las múltiples ratificaciones de los instrumentos propuestos desde entonces.

²⁰ OCDE, *OECD Science...*, p. 186.

²¹ Véase Departamento de Ciencia y Tecnología de India, “Nano Mission”, en <http://nanomission.gov.in>.

En las últimas tres décadas, China transitó de una economía cerrada a uno de los mayores actores en el mundo. Su sistema de innovación se ha moldeado a partir de una acentuada inversión en I+D, que de 0.73% de su PIB en 1991 pasó a 1.5% en 2008, lo cual representó más de una décima parte del gasto de los miembros de la OCDE en ese rubro.²² Los resultados de esa inversión comenzaron a ser visibles cuando China pasó de poco más de mil seiscientas patentes concedidas en 1995, a 84 679 en 2010; es decir, que en 15 años, multiplicó por 50 su número de patentes.

En todo caso, si bien las economías emergentes aún deben lograr un verdadero desarrollo sustentable que acompañe su notable crecimiento económico, es evidente que una innovación perdurable se traduce en el crecimiento económico impulsado por un espíritu empresarial, acceso a capital, políticas fiscales inteligentes, desarrollo de fuerza de trabajo calificada, ayuda a la exportación, así como posturas responsables y de respeto al medioambiente.

Contexto político en la OMPI

La innovación es inherente a la propiedad intelectual. Es la base de las patentes y los derechos de autor y, por ende, el pilar de la OMPI, cuyos ingresos (alrededor de noventa por ciento)²³ provienen de las cuotas que recaudan los sistemas internacionales de registro de Madrid, La Haya y el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT, por sus siglas en inglés). De

²² OCDE, *OECD Science...*, pp. 166-167.

²³ OMPI, Presupuesto por programas del bienio 2010-2011, 1 de octubre de 2009, p. 8, en http://www.wipo.int/export/sites/www/about-wipo/es/budget/pdf/budget_2010_2011.pdf.

tal manera, sólo una parte mínima de los recursos monetarios de la OMPI (alrededor de seis por ciento)²⁴ proviene de las contribuciones de sus Estados Miembros lo cual hace de ella un organismo internacional *sui generis*. Gran parte de las entradas monetarias al PCT emanan de Estados Unidos, Japón y la Unión Europea, que en 2009 representaron, en conjunto, cerca de ochenta por ciento del total de las patentes registradas. Sin embargo, países como China y República de Corea lograron destacar y se ubicaron en el cuarto y quinto lugar, respectivamente, en cuanto a patentes solicitadas en el mismo año.²⁵

La evidente disparidad en la generación y el aprovechamiento de la propiedad intelectual entre los Estados Miembros de la OMPI ha motivado que varios países cuestionen el régimen actual de propiedad intelectual. Algunos de ellos señalan que las actividades de la Organización sirven únicamente a los intereses de los países desarrollados, por lo que sus labores resultan irrelevantes para la gran mayoría de los países que la conforman. A continuación se exponen aspectos de esta confrontación para luego analizar el lugar de la innovación en la política exterior de México.

Development Agenda Group y Grupo B

La polarización entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo motivó la creación, en 2010, de un grupo denominado Development Agenda Group (DAG), liderado por Brasil, Egipto, India y Sudáfrica, para generar un contrapeso al llamado Grupo B, integrado por Estados que tradicionalmente

²⁴ *Idem*.

²⁵ OMPI, *The International Patent System. Yearly Review. Developments and Performance in 2010*, Ginebra, OMPI, 2010, en http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/en/activity/pct_2010.pdf.

se han beneficiado del sistema internacional de patentes y que buscan mantener el *statu quo* del organismo.

El DAG tiene como fin lograr la transformación de la OMPI para que implemente mayores políticas a favor del desarrollo conforme al mandato de la Asamblea General de la ONU en el marco de los Objetivos del Milenio, por lo que señala que un enfoque más laxo en los parámetros actuales beneficiaría a la mayoría de los Estados Miembros y disminuiría la brecha entre naciones industrializadas y en vías de desarrollo.

La Agenda para el Desarrollo

La esencia del debate se encuentra en la Agenda para el Desarrollo, suscrita en octubre de 2007, cuando la Asamblea General de la OMPI adoptó 45 recomendaciones para incluir formalmente la noción del desarrollo en sus actividades.²⁶ Es la respuesta institucional a las necesidades derivadas del aumento de los Miembros de la Organización y a la solicitud de apoyo de los países en desarrollo. Estas recomendaciones se encaminan a fortalecer el sistema de propiedad intelectual, estrechamente vinculado con el desarrollo, por la vía de la asistencia técnica y el fortalecimiento de capacidades, la transferencia de tecnología, el acceso a los conocimientos, las evaluaciones, las apreciaciones y los estudios de incidencia y cuestiones institucionales.²⁷

Sin embargo, las posturas enfrentadas del Grupo B y el DAG han llevado a la OMPI a una polarización política. A pesar de haberse adoptado la Agenda para el Desarrollo, no hay consenso en la manera en que debe ser implementada y, principal-

²⁶ OMPI, “Agenda de la OMPI para el Desarrollo”, en <http://www.wipo.int/ip-development/es/agenda>.

²⁷ *Idem.*

mente, si involucra a todos los comités de la OMPI, incluso a los de carácter técnico, que en general han visto frenadas sus labores. Implementar la Agenda correctamente será posible en la medida en que la propiedad intelectual represente un vehículo de crecimiento económico también para los Estados Miembros menos desarrollados.

En medio de este debate, México se encuentra en un tercer grupo que considera favorable impulsar temas de desarrollo en la OMPI, pero que se ha abstenido de integrarse al DAG, por considerar que algunas de sus posturas politizan innecesariamente a la Organización. En una situación similar se encuentran Chile, China, Colombia, República de Corea, Perú y Rusia, entre otros países en desarrollo. Al margen de las posiciones del DAG, nuestro país reafirma la importancia del actual sistema de propiedad intelectual y asume posturas más pragmáticas en favor de la OMPI. En este escenario, ha sido notable el liderazgo que en fechas recientes ha tomado México dentro de la Organización, al impulsar una política propicia a servir como puente. Con un enfoque conciliador, México ha facilitado el diálogo entre las partes en conflicto y ha presentado alternativas prácticas que acercan las posturas divergentes.

La política exterior como incentivo de la propiedad intelectual en México

La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), como responsable de diseñar e implementar la política exterior de México, tiene un papel fundamental en el impulso a una economía basada en el conocimiento y la innovación, aprovechando la rica experiencia y los conocimientos de la OMPI, y articulando el papel que sobre el particular pueden desempeñar el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), el Instituto Nacional de De-

rechos de Autor (Indautor), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), las universidades y las instituciones de investigación en materia de ciencia y tecnología. Por ello, es importante contar con una visión estratégica de largo plazo hacia la OMPI y preparar cuadros diplomáticos en materia de propiedad intelectual, de tal forma que el potencial que ofrece la Organización en apoyo del desarrollo económico del país se pueda utilizar eficazmente.

Aunque México se unió a la OMPI en 1975, hasta ahora no ha logrado que la innovación tenga el impacto requerido para que su población se inserte en la economía del conocimiento.

En las últimas décadas, México ha consolidado su legislación e instituciones en concordancia con los más altos parámetros internacionales, especialmente a la luz de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y como resultado de su participación en la Organización Mundial del Comercio, para afirmarse como un destinatario responsable en la transferencia de tecnología, capaz de proteger patentes extranjeras. En efecto, durante la década de los noventa, México avanzó, de manera significativa, en lograr estabilidad macroeconómica, así como el diseño de un ambiente para facilitar el comercio y la inversión internacionales.

En esta línea, tras haberse adoptado, en 1999 y 2002, leyes de C+T, una nueva Ley Orgánica del Conacyt y tras haber puesto en marcha el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (Pecyt) de 2001-2006, los esfuerzos emprendidos por las autoridades mexicanas para impulsar el crecimiento a partir de la competitividad evidenciaron que se había asimilado el concepto de que la innovación es la piedra angular para subsistir en la economía del conocimiento. Sin embargo, una falta de compromiso político, aunado a una serie de fallas administrativas y estructurales en el sistema institucional y legal, entorpecieron los resultados. Como prueba, basta señalar que, en 2007, la meta

fijada mediante esta serie de reformas legales para invertir un mayor porcentaje del PIB en I+D quedó muy por debajo (0.49 por ciento) de lo esperado.²⁸

Dos razones adicionales explican por qué México tiene un número de registro de patentes de los más bajos en la OCDE.²⁹ La primera es que, aunque cuenta con un sistema de investigación científica que ha demostrado mejorías en sus niveles de productividad y calidad, gracias a los notorios aciertos de su Sistema Nacional de Investigadores (SNI), establecido en 1984, todavía no posee los recursos humanos suficientes para impulsar el desarrollo a partir de la innovación. Incluso, pese a que desde los años ochenta más de ciento cincuenta mil estudiantes de posgrado en México y en el extranjero han sido beneficiados por un programa de becas del Conacyt, la formación de recursos humanos altamente calificados para la ciencia y la tecnología es también insuficiente.³⁰

La segunda razón tiene que ver con la débil relación industria-ciencia, que ha fallado en la difusión de conocimiento y capacidad tecnológica, debido a un diseño de incentivos deficiente. Por ello, es notorio que mientras el SNI logró frenar la fuga de cerebros, resultó menos exitoso en alentar la colaboración con el sector privado, lo que dio lugar, en cambio, al envejecimiento de la comunidad científica, que suele ser evaluada por la cantidad y no precisamente por la calidad de su trabajo.³¹ De hecho, vale la pena tener en cuenta que la innovación no sólo implica el desarrollo de la ciencia, sino también del diseño y los modelos y procesos incorporados a la producción.

²⁸ OCDE, *Estudios de la OCDE sobre políticas de innovación: México*, México, OCDE/Conacyt, 2009, pp. 142 y 185.

²⁹ Cuatrocientas diecinueve patentes en 2010.

³⁰ OCDE, *Estudios de la OCDE...*, p. 16.

³¹ *Ibid.*, pp. 19-20.

Con el objetivo de reparar estas fallas, el gobierno mexicano puso en marcha el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (Peciti) 2008-2012, que, además de dar continuidad a los aciertos del Pecyt, podría corregir las debilidades estructurales mediante la asignación de un presupuesto más eficiente y reformas que reorienten la relación industria-ciencia a largo plazo, que se basen en la coordinación y no sólo en el impulso. Mejorar las estrategias para incentivar y proteger las obras del intelecto en México implicará apegarse a un sistema de innovación basado en intercambio de conocimiento entre la ciencia, las instituciones de educación superior, públicas y privadas, y la industria. La Universidad de Münster en Alemania brinda un interesante ejemplo de fomento a la innovación, por medio de programas que orientan a sus miembros sobre las ventajas legales y económicas del registro de patentes. Su fórmula consiste en dar un enfoque comercial a los proyectos que desarrollan, desde el momento en que se conciben.³²

En este sentido, en los últimos años, en México se han presentado reformas provenientes del sector gubernamental, que han hecho posible que los centros públicos de investigación y algunas instituciones de educación superior cooperen en mayor medida con el sector privado. Entre los esfuerzos que prometen resultados alentadores destaca el Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, que promueve el Conacyt entre las empresas mexicanas que trabajen en vínculo con centros de investigación e instituciones de educación superior, para incentivar la inversión en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología e innovación, dirigidos a desarrollar de nuevos procesos, productos o servicios en México.³³

³² Universidad de Münster, "Patents", en <http://www.uni-muenster.de/AFO/en/patente.html>.

³³ Véase Conacyt, "Programas de Estímulo para la Innovación", en <http://www.conacyt.gob.mx/tecnologica/estimulo/Paginas/default.aspx>.

Los objetivos nacionales en materia de innovación también podrán alcanzarse por medio de una visión regional que supere los enfoques basados en proyectos aislados. Para ello, se necesitará seguir promoviendo el desarrollo y la instauración de polos de competencias (*clusters*), con el objetivo de hacer posible la creación, la difusión y la aplicación de conocimiento y tecnología a partir de la unión de perfiles diversos, que cuenten con capacidades, motivaciones e intereses distintos. En este sentido, los Fondos Mixtos del Conacyt (Fomix), complementados con la creación, en 2009, del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (Fordecyt), refuerzan el impulso científico y tecnológico a nivel de estados y municipios, centrándose en regiones geográficas y temáticas.³⁴

Superar los retos que colocan a México como una nación con desempeño por debajo de su potencial implica trabajar vigorosamente en el fortalecimiento de la competitividad. Mejorar la eficiencia de la estructura de su sistema educativo, que incluya un mayor peso al rubro del presupuesto destinado a la I+D, y reformular su marco de competencia serán etapas necesarias.

Aunado a lo anterior, una política exterior orientada al fomento de la innovación puede ser determinante para el desarrollo de la propiedad intelectual. El enfoque que brinde la política exterior mexicana hacia la OMPI se convertirá en un factor clave para que la innovación influya en el desarrollo económico y la prosperidad de los mexicanos. Para ello deberá procurarse un vínculo más estrecho con la OMPI, a fin de aprovechar su experiencia y capacidades para fortalecer las ventajas que México ofrece en materia de propiedad intelectual. Actualmente hay temas cuyas discusiones en la Organización requieren espe-

³⁴ OCDE, “Innovación regional en 15 estados mexicanos”, en *Síntesis*, abril de 2009, en <http://www.oecd.org/dataoecd/45/0/42644358.pdf>.

cial atención, pues de no ser bien encauzadas provocarían que México pierda oportunidades en rubros que afectan la sociedad del conocimiento. Entre ellos, destacan los siguientes.

Derechos de autor en la era digital

En la OMPI ha cobrado relevancia el debate sobre el cambio estructural de la propiedad intelectual, motivado por Internet y la tecnología digital, bajo el entendido de que éstos constituyen, en conjunto, el instrumento más poderoso para democratizar la difusión del conocimiento. Miembros y dirigentes de la Organización han advertido la necesidad urgente de que, mediante su simplificación, el sistema de derechos de autor se adapte, para no perecer, al rápido e inevitable avance tecnológico.³⁵ Por lo tanto, se debe trabajar en la construcción de un equilibrio entre el acceso al conocimiento y la recreación cultural, por un lado, y en el diseño de incentivos de largo plazo que fomenten la creatividad y recompensen económicamente al creador, por el otro. Esto implicaría diseñar una infraestructura mundial que haga tan sencillo obtener licencias por medio de Internet como lo es acceder a obras de forma ilegal.

Nos enfrentamos a uno de los retos más grandes de los últimos tiempos, implícitos en la evolución de modelos de negocio, que permitan la comercialización legal de obras protegidas por el derecho de autor. En la OMPI hoy día se busca normar aspectos de Internet vinculados con la propiedad intelectual vía el Comité Permanente sobre el Derecho de Marcas, Dibujos y Modelos Industriales e Indicaciones Geográficas (SCT) y el Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos (SCCR). En el primero, en relación con el uso de marcas no autorizadas

³⁵ OMPI, “Conferencia sobre la dirección futura del derecho de autor”, en http://www.wipo.int/about-wipo/es/dgo/speeches/dg_blueskyconf_11.html.

por intermediarios de Internet (Google, eBay) y, en el segundo, en relación con el uso de contenidos en Internet sujetos a limitaciones y excepciones al derecho de autor. No obstante, dado el creciente vínculo de Internet en diversas áreas de derechos de autor y otras relacionadas con la propiedad intelectual, es previsible que este tema cobre mayor importancia.

Por citar un ejemplo, las pérdidas que durante 2010 sufrió la industria cultural de México, por la descarga ilegal de videos musicales, canciones, películas, libros e imágenes en Internet, se estimaron en 157 000 millones de pesos.³⁶ Ante esta problemática, destacan en el país diversas campañas de concientización para fomentar una cultura de respeto y protección a la propiedad intelectual, emprendidas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI),³⁷ así como firmas de acuerdos y reformas a la Ley de Propiedad Industrial,³⁸ pensadas para perseguir de oficio delitos en materia de propiedad intelectual o industrial. Con la reforma a la Ley Federal del Derecho de Autor, también se intenta crear un capítulo específico que regule el uso de Internet, estableciendo la responsabilidad en la que pueden incurrir los prestadores de servicios de Internet (Internet Service Providers) y los usuarios por el uso indebido de obras y demás contenidos en Internet. Por su parte, la Can-

³⁶ Guillermo Martínez, “Descargas ilegales de Internet cuestan 157 000 millones de pesos”, *Excelsior*, 23 de febrero de 2011, en http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&id_notas=716649.

³⁷ Por ejemplo, la campaña del concurso de dibujo infantil “Por el respeto a las ideas... ¡los niños contra la piratería!”.

³⁸ El 15 de junio de 2006 se firmó el Acuerdo Nacional contra la Piratería junto con la Procuraduría General de la República, las secretarías de Hacienda, Economía, Educación Pública, Gobernación, Función Pública e Indautor. Las reformas a la Ley de Propiedad Industrial aparecieron los días 18 y 28 de junio de 2010 en el *Diario Oficial de la Federación*. Destaca la firma del Convenio de Cooperación y Coordinación entre el IMPI y la Asociación de Agentes Aduanales del Aeropuerto de México, con la finalidad de fortalecer la protección y el respeto de los derechos de propiedad intelectual en las aduanas de México.

cillería mexicana deberá fomentar una plataforma de discusión política que involucre dependencias federales competentes e incluso académicas para fijar una posición nacional sobre el cambio estructural de la propiedad intelectual, motivado por Internet y la tecnología digital.

Recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore

Con el propósito de garantizar la protección de los conocimientos tradicionales, las expresiones culturales tradicionales y folclore, y los recursos genéticos, en octubre de 2000, la Asamblea General de la OMPI creó el Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore (CIG). El Comité ha tenido avances notables en los últimos dos años y se espera que en el próximo bienio se concluyan los documentos base de negociación para convocar a una o varias conferencias diplomáticas. En la 10 Reunión de la Conferencia de las Partes sobre Diversidad Biológica, que culminó el 29 de octubre de 2010 en Nagoya, Japón, se adoptó el Protocolo sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Actualmente en proceso de ratificación, sentó las bases para dar certidumbre sobre la procedencia de los recursos genéticos que suelen utilizarse en la industria farmacéutica y biotecnológica.³⁹ Para México, estos temas son fundamentales dada su enorme riqueza biológica y cultural, razón por la cual ha tenido una participación muy activa en la OMPI.

Es de sumo interés para la sociedad mexicana lograr un acuerdo internacional que brinde mayor protección en estas

³⁹ Véase Convenio sobre la Diversidad Biológica, “The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing”, en <http://www.cbd.int/abs>.

áreas. La protección del folclore y las tradiciones culturales y los recursos genéticos podrían mejorarse y brindar beneficios económicos. Los problemas que se discuten en la OMPI sobre estos rubros también existen en México. Es pues necesario evitar que nuestros recursos genéticos y conocimientos tradicionales se utilicen de mala fe como base de una patente y, al mismo tiempo, que los controles que se adopten para este fin se vuelvan una traba burocrática que inhiba la innovación y frene el desarrollo económico del país. En la OMPI esta disyuntiva se manifiesta en las posturas encontradas de dos grupos. Por un lado, los países en desarrollo y, sobre todo, los países megadiversos reclaman mayores controles a quienes pretenden innovar con recursos genéticos y conocimientos tradicionales, pidiendo reglas internacionales para frenar la concesión de patentes que los involucren, entre las que destacan el consentimiento informado previo del poseedor originario de un recurso genético o conocimiento tradicional y el certificado de divulgación de origen, que informe la procedencia de un recurso genético. En otro extremo, los países industrializados temen que se burocratice el ya complicado proceso para conceder una patente y que ello sea un freno a la innovación. Bajo ese argumento, los países industrializados se rehúsan a aceptar limitaciones a sus leyes nacionales para otorgar patentes.

La Consulta sobre Mecanismos para la Protección de los Conocimientos Tradicionales, Expresiones Culturales, Recursos Naturales, Biológicos y Genéticos de los Pueblos Indígenas, que concluyera la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, sentó la base para conocer la postura de las comunidades indígenas que deberá considerarse al adoptar una posición nacional en esta materia —recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore—, conjuntamente con las preocupaciones expresadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, a fin de lograr una

mejor protección de nuestros recursos naturales. Sin duda, ambos puntos de vista deberán ser armonizados bajo la óptica del IMPI que tiene interés en agilizar el trámite para otorgar una patente, que demora de tres a cinco años,⁴⁰ y apoyar, con ello, la postura de la comunidad universitaria y científica en pro de la innovación. Es indispensable brindar protección a los recursos genéticos, los conocimientos tradicionales y las expresiones culturales tradicionales y folclore, evitando que ello implique trabas al proceso de otorgamiento de una patente, ya que se pueden cumplir normas de protección mediante procesos paralelos administrativos (declaratorias o cuestionarios) para garantizar que los que pretendan utilizar estos recursos de mala fe reciban las sanciones jurídicas respectivas.

El reto no es simple, pero debe procurarse el diálogo entre estos sectores a fin de encontrar fórmulas innovadoras que armonicen los intereses en juego, para lo cual la Cancillería desempeña un papel muy importante. México debe definir su posición cuanto antes, procurando un equilibrio que concilie las posiciones extremas que polarizan las discusiones sobre este tema. Una vez que lo logre, las soluciones que proponga serán una referencia obligada en las discusiones en el seno de la OMPI.

Denominaciones de origen e indicaciones geográficas

Las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas, ambas reguladas en el marco de la OMPI bajo el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y el Arreglo de Lisboa sobre Denominaciones de Origen y su regulación internacional, presentan una gran veta de oportunidades para estimular el desarrollo económico del sector agrario y artesanal

⁴⁰ IMPI, "Patentes", en <http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/patentes2>.

del país. México es parte de los dos instrumentos jurídicos y cuenta con varios registros de denominaciones de origen, pero es evidente que éstos no se han consolidado, por lo que no han podido alcanzar el alto potencial que tienen, ya que hace falta una mayor coordinación entre las dependencias involucradas actualmente (Secretaría de Economía e IMPI) e incluir a otras secretarías de Estado que den impulso a una política nacional de fomento a las denominaciones de origen.

En este contexto, la SRE debe asumir un papel más activo encaminado a generar una política nacional de largo plazo para el fomento y protección de las denominaciones de origen. Resaltar la alta calidad de los productos mexicanos, destacando su procedencia regional y antigüedad cultural, brindaría ventajas comparativas tanto en el mercado interno como en el externo, ya que se fomentaría la alta calidad de estos productos y se estimularía el respeto a tradiciones que reconocen los productores mexicanos como prácticas capaces de dar mayor valor a sus productos. El vínculo natural de la Cancillería con la OMPI, vía la Misión de México en Ginebra, debe incentivar este objetivo y, para ello, la Organización puede brindar asistencia técnica y compartir las experiencias similares de otros Estados Miembros a fin de considerar opciones viables para el caso de México.

Con base en que las denominaciones de origen pertenecen al Estado del que son originarias, se debe dar una supervisión estricta para que proyecten una imagen de alta calidad con apego a los estándares que fija la OMPI y el objetivo de estimular su reconocimiento y consumo a nivel internacional. Un buen ejemplo lo brinda Francia, que cuenta con un instituto (Institut National de l'Origine et de la Qualité, INAO) regulador de los estándares de calidad certificada de sus denominaciones de origen y gestor de los "signos de identificación del origen de la calidad" de sus productos en todo el

mundo.⁴¹ Por su lado, para fomentar las denominaciones de origen, Suiza modificó, en 1996, su Ley sobre Agricultura en respuesta a la transición de una actividad agrícola de producción hacia una orientada a la calidad. Así, a partir de 1997 se estableció un registro de denominaciones de origen e indicaciones geográficas. La Oficina Federal de la Agricultura está a cargo de recibir las solicitudes de registro de denominaciones de origen e indicaciones geográficas, decidir sobre su apego a los estándares definidos en el mandato de la protección de las mismas, llevar una base de datos de las denominaciones registradas y vigilar a los organismos de certificación.⁴² Ambos casos tienen elementos que pueden servir a México para consolidar sus denominaciones de origen.

El caso del tequila es un buen ejemplo para entender la problemática en nuestra política hacia las denominaciones de origen. La del tequila se obtuvo en 1974, pero fue hasta 1995 que se consolidó con los elementos que aseguran que un producto cumpla con características propias y exclusivas, es decir, el establecimiento de un consejo regulador y un laboratorio que expide los certificados de denominaciones de origen. A raíz de ello, la producción del tequila se incrementó 130% y las exportaciones se elevaron en cifras sin precedente (150%).

Además del tequila, hay otras 12 denominaciones de origen mexicanas que a la fecha siguen sin establecer los criterios internacionales que requiere una denominación de origen. Se trata de cuatro bebidas espirituosas: bacanora, charanda, mezcal y sotol; cinco productos agrícolas: café de Chiapas, café de Veracruz, chile habanero de la Península de Yucatán, mango

⁴¹ INAO, “Qui sommes-nous?”, en http://www.inao.gouv.fr/public/home.php?pageFromIndex=textesPages/Qui_sommes-nous377.php~mnu=377.

⁴² AOC-IGP, “Bases légales suisses”, en <http://www.aoc-igp.ch/fr-branche/politique-aoc-igp>.

ataulfo y vainilla de Papantla, y tres productos artesanales: ámbar de Chiapas, olinalá y talavera. En concreto, estos productos no han podido establecer su consejo regulador o inscribir sus especificaciones como Norma Oficial Mexicana (NOM), amparada por la Secretaría de Economía, con los estándares de calidad de los propios productores y, sobre todo, la certificación adecuada que asegure que los productos que ostentan la denominación de origen cumplen un alto parámetro de calidad.⁴³

Si consideramos otros países con alta tradición culinaria como Francia, con 508 denominaciones, y España, con 151, es claro que el potencial de México en este rubro ha sido desaprovechado, en particular por parte de las empresas del sector rural. Por ello, resulta obvio señalar que con sólo una de las 13 denominaciones de origen mexicanas operando, se desincentiva la creación de otras y se genera un impacto negativo de nuestra imagen internacional.

Excepciones y limitaciones al derecho de autor en beneficio de las personas con discapacidad visual

En línea con el compromiso de lograr un equilibrio entre el interés social y el individual mediante la aplicación de restricciones al derecho de autoría, en marzo de 2010, México aceptó brindar su apoyo a una propuesta formulada por la Unión Mundial de Ciegos (UMC). Esta propuesta, que pretendía elaborar un tratado sobre excepciones y limitaciones en beneficio de las personas con discapacidad visual y para la lectura, comenzó a promoverse

⁴³ Luz María de la Mora Sánchez, “Las denominaciones de origen: una oportunidad de negocio única”, en *Fortuna*, 29 de junio de 2011, en <http://revistafortuna.com.mx/contenido/2011/06/29/fortuna-comercio-las-denominaciones-de-origen-una-oportunidad-de-negocio-unica>.

en 2009 en el Comité de Derecho de Autor (SCCR) de la OMPI, por medio de Brasil, Ecuador y Paraguay.

La 21 sesión del SCCR, celebrada en noviembre de 2010, culminó de manera positiva para el avance de las negociaciones sobre excepciones y limitaciones al derecho de autor (ELDA) a favor de la adopción del tratado impulsado por la UMC. En esa ocasión, un documento informal, elaborado por México, fue clave para lograr consenso y sirvió de base para que avanzara la propuesta del Grupo Africano, a fin de incorporar entre las ELDA a bibliotecas, archivos, instituciones docentes y de investigación, lo mismo que a personas con otras discapacidades. Los próximos debates se centrarán en la conveniencia de aceptar una recomendación conjunta en lugar de un tratado internacional, por lo que el interés legítimo de México de impulsar un instrumento que beneficie a las personas con discapacidad visual jugará un papel fundamental en las negociaciones. México podría aceptar, en un inicio, una recomendación conjunta, bajo el entendido de que ésta represente el primer paso que lleve a la elaboración de un tratado internacional.

El tema ha adquirido una relevancia notable en la OMPI, ya que le es inherente la dimensión social a favor de los grupos vulnerables que debe brindar el derecho de autor, pero a la vez ha evidenciado el temor de la industria editorial de que las nuevas tecnologías que protegen sus derechos en Internet sean vulneradas de mala fe. México ha asumido una postura que toma en cuenta ambas preocupaciones y considera que las dos posiciones deben armonizarse, pues es importante proteger a las casas editoras para que difundan las obras científicas y literarias, lo que no significa que no pueda darse acceso al conocimiento a grupos vulnerables.

En ese contexto ha surgido la idea de crear “entidades de confianza”, responsables de conciliar ambos intereses para que reciban las obras susceptibles de ser obtenidas bajo ELDA y

se aseguren de que vayan a los destinatarios que en verdad las requieren. México ha apoyado esta figura y a pesar de que algunos Estados Miembros mostraron resistencia, parece consolidarse como la representación que permitirá un acuerdo a favor de sectores vulnerables.

Conclusiones

México atraviesa una etapa en la que ha perfilado destacables aciertos en la búsqueda de su estabilidad macroeconómica; sin embargo, también es una realidad que el desempeño de la economía mexicana ha fallado en equiparar los estándares de vida de su población con los de los países más avanzados de la OCDE, e incluso parecen ponerlo en desventaja frente a economías emergentes que aparentemente han sabido beneficiarse aún más del dinamismo de este mundo globalizado.

Quizás una de las principales fallas que durante los últimos 20 años se cometió en México fue olvidar que el crecimiento económico generado a partir de la inversión extranjera directa y el dinamismo del comercio exterior era una condición necesaria, pero no suficiente, para elevar los niveles de productividad, es decir, optimizar las labores de producción. Entonces, si tenemos en cuenta que una economía productiva es una economía competitiva, podemos comprender por qué un país con elevados niveles de productividad e innovación puede, en términos comparativos, arrojar mejores resultados que una nación activa en un comercio exterior sostenido en ventajas derivadas de políticas fiscales atractivas o mano de obra intensiva.

Al no existir un modelo que garantice el surgimiento de innovación, pueden diseñarse políticas encaminadas hacia su desarrollo, basadas en el aprovechamiento de la inversión en

los sectores público y privado, y fijando como prioridad un total respeto a los DPI.

Desde una visión de política interna, además de la presión ejercida por economías emergentes, México se ha debilitado por la baja asignación presupuestaria destinada a la C+T e innovación, que solamente podrá contrarrestarse con inversión en el fortalecimiento de capital humano altamente competitivo. Lo anterior se alcanzará a partir de educación y fomento a la innovación empresarial en áreas prioritarias como energía, medioambiente, salud y telecomunicaciones, mejorando las condiciones estructurales para un entorno empresarial dinámico (acceso a capital, regímenes de competencia y propiedad intelectual).

El Peciti será clave en este sentido, intensificado a partir de una visión de política de educación superior orientada hacia el apoyo de *clusters* regionales que faciliten su participación con asociaciones empresariales e intermediarias. Se deberá dar prioridad a proyectos que impliquen innovación a partir de la colaboración, lo cual se traduce en ayudar a cohesionar redes incipientes de creación de conocimiento con la comercialización de tecnología. Para tal fin, deberán corregirse las deficiencias generadas por multiplicidad de programas mal administrados, y la competencia por recursos financieros que entre ellos mismos se genera.

Así como la difusión del conocimiento y la capacidad tecnológica sólo pueden ser aceleradas mediante la formación de recursos humanos altamente calificados para ciencia y tecnología, evitar que el derecho de autor desaparezca implica generar una conciencia social sobre el respeto a los DPI capaz de incentivar la adquisición legal de obras culturales, productos y servicios, a la par de trabajar en una legislación que se adecue al constante avance tecnológico.

Para el país, el diseño de una política exterior orientada a la defensa de la propiedad intelectual y complementada al inte-

rior por una “acción conjunta” basada en la colaboración entre el gobierno y el sector privado hará posible evolucionar del enfoque “hecho en México” al “creado en México”.⁴⁴

En el seno de la OMPI, México deberá seguir consolidando su liderazgo mediante posturas conciliadoras y propositivas. Además, la SRE tendrá que asumir un papel más activo a favor de la innovación y respeto a los DPI en el país. La Cancillería debe tender puentes para lograr una perspectiva nacional en temas de PI, con visión futura a largo plazo. Sólo la óptica privilegiada de relaciones exteriores, con un enfoque de México desde el exterior e interior del país, podrá evitar que los puntos de vista parciales frenen la consolidación de un sistema moderno de PI y permitirá generar los grandes consensos que fomenten la innovación en México.

⁴⁴ OCDE, “Innovación regional...”, p. 1.