

# El enfoque adecuado de la propiedad intelectual desde un país en desarrollo

## The Adapting Approach to Intellectual Property from a Developing Country

BYRON ROBAYO  
Investigador independiente

### Resumen

El *Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)*, trajo consigo la promesa de alcanzar el desarrollo que no llegó. Asimismo, las estrategias que han adoptado en este tiempo los países en desarrollo, tampoco han sido efectivas para cambiar la realidad. Se debe entender que debilitar el sistema de propiedad intelectual no es la salida, por el contrario, un sistema fuerte y equilibrado de propiedad intelectual reduce el riesgo implícito en los costos de transacción de alojar o transferir activos intangibles de propiedad intelectual en otro territorio, como también incentiva la innovación local. La solución está mucho más cerca de lo que creemos, en el mismo sistema de propiedad intelectual. Sin embargo, para ello debemos entender las bondades que nos otorga el sistema mundial de propiedad intelectual y de forma urgente mejorar el sistema de educación para lograr la transferencia de tecnología que todos los países en desarrollo buscamos.

### Palabras clave

ADPIC / Transferencia de tecnología / Propiedad intelectual / Desarrollo / Capacidad de absorción.

### Summary

The *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)* brought with it the promise to achieve the development, which never arrived. In the same way, the strategies that developing countries have adopted have not been effective enough in order to change reality. We should understand that weakening the intellectual property system is not the correct alternative, conversely a strong and balanced intellectual property system could reduce the implicit risk in the transactional cost of allocate or transfer intangible assets of intellectual property in other country, as well as encourage local innovation. The solution is much closer than we can imagine, it is inside the intellectual property system itself. However, in order to take advantage of it, it is necessary to understand all the benefits that the global system of intellectual property give us, and urgently improve the educational system to achieve the kind of technology transfer that all developing countries are seeking for.

### Keywords

TRIPS / Technology Transfer / Intellectual Property / Development / Absorptive Capacity.

### 1. Introducción

Luego de 21 años de vigencia del *Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio* (en adelante *ADPIC*), y mirando hacia ese entonces, los países desarrollados que promovieron la firma de dicho documento en el seno de la OMC se comprometieron a proporcionar incentivos a las empresas e instituciones de sus territorios, con el fin de fomentar y promover la transferencia de tecnología a los países miembros menos



desarrollados para que, de esta manera, pudiesen crear una base tecnológica sólida y viable<sup>1</sup>, transferencia que nunca llegó y que es la razón por la cual se ha culpado al sistema de propiedad intelectual. Sin embargo, a nuestro decir, la causa fue que no entendimos suficientemente cómo funcionaba el sistema de propiedad intelectual para reconocer que aquella transferencia de tecnología prometida estuvo a nuestra disposición, pero que lamentablemente los países en desarrollo no se beneficiaron de ella.

Sin haber utilizado la propiedad intelectual como un incentivo para crear e innovar, y desconociendo el funcionamiento de los incentivos que promueve el sistema de propiedad intelectual en sí, muchos países en desarrollo adoptaron en su legislación local los estándares mínimos de protección de los derechos de propiedad intelectual que promovió la OMC. Otros países, incursionaron para establecer en su legislación estándares de protección más altos (considerados como *ADPIC PLUS*), otorgando una mayor protección temporal y extendiendo el ámbito de exigibilidad de los derechos de propiedad intelectual por vía penal, a la espera de que, en virtud de una protección más fuerte de los derechos de propiedad intelectual, sus mercados fuesen más atractivos para la inversión extranjera directa (IED) con aquel componente de transferencia de tecnología que prometió el *ADPIC*. Sin embargo, un estudio económico realizado en el año 2005 develó que luego de la firma del Acuerdo de los *ADPIC*, las transferencias netas que los Estados Unidos recibieron como resultado de las ganancias asociadas con la liberalización del comercio se incrementaron en un 40%, pero lo más importante de este estudio reflejaba que los países en desarrollo pagaron el 64% de dichas ganancias (Watson, 2011, p. 271), lo cual muestra el resultado económico real, derivado de la internacionalización de la propiedad intelectual. El presente artículo analiza: las estrategias de los países en desarrollo frente a los *ADPIC*; la propiedad intelectual, mecanismo necesario en el proceso de innovación; la transferencia de tecnología como una decisión de política pública; y la propiedad intelectual como herramienta para el desarrollo.

## 2. Las estrategias de los países en desarrollo frente a los *ADPIC*

Frente a los resultados económicos de los 21 años de aplicación de los *ADPIC* en países en desarrollo, algunas alternativas que se han propuesto han sido: (a) no adoptar los estándares mínimos establecidos en los *ADPIC*; (b) impulsar una reforma a los *ADPIC*; o, (c) aplicar exacerbadamente el régimen de licencias obligatorias. Sin embargo, ninguna de estas alternativas tiende a cambiar la estructura dependientista de los países en desarrollo. A continuación, procedemos a desarrollar el efecto de cada una de las alternativas expuestas.

(a) Los más extremistas y poco realistas proponen dejar de adoptar los estándares mínimos establecidos en los *ADPIC* en su legislación nacional, opción que podría costar el dejar de formar parte de la OMC, lo cual, hoy por hoy, es una alternativa impensable: actualmente, 164 países son miembros de la Organización Mundial de Comercio, si alguno de ellos decidiera salir, su industria local sería muy afectada, por más pequeña e incipiente que fuera, pues no tendría los beneficios arancelarios que poseen los países que forman parte de dicha Organización.

(b) Impulsar una reforma a los *ADPIC* fue una alternativa que dio origen a la Ronda de Doha (Qatar), llevada a cabo en el año 2001 y cuyo único logro ha sido facilitar la protección de los vinos y las bebidas espirituosas (OMC, 2013). Por más que lo han intentado, los promotores de la Ronda de Doha no han podido lograr siquiera las enmiendas relativas al tratamiento efectivo de la importación de productos al amparo de licencias obligatorias

<sup>1</sup> Así lo recoge el Art. 66.2 de los *ADPIC*.

entre países miembros<sup>2</sup>; la determinación respecto a la gestión y el uso legítimo de recursos genéticos; o, cuando menos, la protección de los conocimientos tradicionales conexos al desarrollo de la biotecnología (Oñate, 2010, p. 135-137).

(c) Respecto a la estrategia de uso excesivo de licencias obligatorias, se ha dicho que “las licencias obligatorias son herramientas gubernamentales importantes que los gobiernos pueden utilizar para asegurar el acceso a medicamentos asequibles” (Correa, 2011, p. 23). Sin embargo, tal afirmación no puede ser considerada como un axioma para lograr un cambio radical en el modelo. En primer lugar, porque está enfocada únicamente en medicamentos y, a pesar de que estos corresponden a gran parte de las invenciones patentables, el sistema de patentes no fue creado sólo para su protección. Y en segundo lugar, porque el 95% de medicamentos esenciales de la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS se encuentran libres de patente (Beal y Attaran, 2013, p. 25), por lo cual no sería adecuado delinear una política pública basada en la concesión exagerada de licencias obligatorias pues, en el mejor de los casos, podría ser aplicada en tan solo el 5% de los medicamentos esenciales (es decir, 20 de 375); y, si estuviera enfocada en aplicarse a todo tipo de medicamentos o a todo tipo de resultados patentables, estaríamos abusando de una flexibilidad que sólo fue concebida para circunstancias específicas y por más “justa” que pretenda ser, esto puede acarrear que las empresas no implementen nuevos inventos o soluciones técnicas en países en desarrollo, dejen investigar sobre problemas que afectan especialmente a dichos países o, peor aún, creen mecanismos cada vez más sofisticados para la protección de sus invenciones por medio de secretos empresariales. Hasta el momento y de lo que se conoce, Ecuador es el país que más licencias obligatorias ha concedido en el mundo. Desde el año 2009, se han concedido 10 licencias obligatorias de las cuales tan sólo un medicamento pudo ser reproducido en el país<sup>3</sup>. Esta medida, ciertamente, ha contribuido a que un grupo vulnerable tenga acceso a un medicamento esencial, pero el ahorro mediato logrado con esta política puede que haya encarecido más el objetivo final en el que se debe enfocar la política pública de todos los países en desarrollo, esto es, el cambio de la matriz productiva, resultado de la transferencia de tecnología adquirida.

### 3. Propiedad intelectual, mecanismo necesario en el proceso de innovación

El incentivo artificial de reconocimiento jurídico de la propiedad intelectual debe ser concebido como una herramienta que identifica a aquellos actores positivos del grupo social, quienes están invirtiendo sus recursos (no únicamente económicos) para resolver los problemas que todos enfrentamos o para mejorar nuestra calidad de vida; esto va desde identificar un producto con una marca para optimizar la eficiencia en las decisiones de adquisición de bienes o servicios de los consumidores, hasta deleitarnos con una obra musical o artística, o encontrar el medicamento capaz de curar una enfermedad. Este incentivo artificial además establece en la sociedad un modelo individual a seguir, basado en el valor social y de mercado que puede llegar a tener el potencial activo intangible de propiedad intelectual. Los detractores de la existencia de la propiedad intelectual como institución determinan que ésta, por su característica intangible, no posee rivalidad en su consumo; es decir, que no existe necesidad material (escasez) de excluir a otros de su uso, ya que pueden ser usadas simultáneamente por varios usuarios, sin disminuir el goce de los demás (Andrews

<sup>2</sup> Referente a la ratificación por los Estados Miembros de la Enmienda del Acuerdo sobre los ADPIC de 6 de diciembre de 2005, artículo 31 (OMC, 2005).

<sup>3</sup> El único medicamento que ha podido ser reproducido es *lamivudina más abacavir*, patente de Glaxo Group Limited, para combatir el VIH/SIDA, habilitada por las compañías Oxialfarm y Ginsberg Ecuador, S.A.

y de Serres, 2012, p.10). Si bien los activos de propiedad intelectual no tienen rivalidad en su consumo, los recursos de las personas que dedican sus esfuerzos a crear activos intangibles de propiedad intelectual sí tienen rivalidad en su quehacer y, sin un incentivo como la propiedad intelectual, dichos recursos pueden ser destinados a la producción de actividades sin un esfuerzo creativo considerable. Por tal razón, “si la protección de la propiedad intelectual comienza a desaparecer, las compañías creativas desaparecerán a su vez, o no llegarán a nacer” (Isaacson, 2011, p. 158).

Sin duda, toda sociedad necesita del incentivo artificial de la propiedad intelectual para estimular su sistema de innovación. Sin embargo, un sistema local de propiedad intelectual no puede subsistir en el tiempo únicamente reconociendo y protegiendo derechos de propiedad intelectual para beneficiar a empresas extranjeras, pues los capitales de inversión de dichas empresas tienden a entrar, tomar los beneficios que generan sus activos intangibles en la economía local y salir nuevamente (comúnmente llamados “capitales golondrina”). Como consecuencia de ello, los gobiernos que deben enfrentar estos impases económicos, toman medidas de política pública apresuradas y poco acertadas para frenar este proceso, como lo es el debilitar el sistema local de propiedad intelectual aplicando exacerbadamente el régimen de licencias obligatorias; o postergar el reconocimiento de derechos de propiedad intelectual a extranjeros para que no puedan obtener beneficios económicos que posteriormente dejarán el país. Pero ello sólo retrae la inversión extranjera y no logra el fin último que todo país en desarrollo busca. Esto es: incentivar aquella inversión extranjera directa que trae consigo transferencia de tecnología y al mismo tiempo impulsar el sistema de innovación local. La fórmula para conseguir estos fines no es sencilla, pues estudios económicos realizados revelan que las leyes de propiedad intelectual fuertes pueden limitar las oportunidades para alentar la productividad basada en la ingeniería inversa en países en desarrollo (Maskus, 2012, p. 1430) y, de esta forma, impiden que se mejore su capacidad de abstracción local y, por ende, su sistema de innovación. En tal virtud, debilitar el sistema local de propiedad intelectual o implementar fuertes leyes de protección de derechos de propiedad intelectual no son soluciones para cumplir con los objetivos deseados.

#### **4. La transferencia de tecnología, una decisión de política pública**

La función de la transferencia de tecnología es vincular el “conocimiento existente con la necesidad” y se define como el desplazamiento del *know how*, sea material o inmaterial, de una organización a otra (Biagini, Kuhl, Sims y Ortiz, 2014, p. 830). Sin embargo, la concepción de transferencia de tecnología esperada por los países en desarrollo se materializa en aquella que fue establecida en los *ADPIC*<sup>4</sup>, en la cual, los países desarrollados deben impulsar mediante incentivos a sus compañías locales para que inviertan y transfieran su *know how* a los países menos adelantados, únicamente porque están en una condición desfavorable, lo cual está muy alejado de la realidad y además es poco probable que suceda.

Por otro lado, aquellas políticas públicas enmarcadas en obligar a las multinacionales a transferir tecnología con empresas locales pueden resultar contraproducentes en países pequeños en desarrollo, pues, si el mercado local no es lo suficientemente grande, las multinacionales tienden a retirarse o no invertir y por tal razón verse apartadas de las cadenas fundamentales de producción e innovación (Maskus y Saggi, 2014, p. 2). Además, factores adicionales como la asimetría de información entre compañías ubicadas en distintos países, las condiciones económicas y de gobernanza desfavorables en los países receptores, la falta de observancia a los derechos de propiedad intelectual y la incapacidad de absorber y asimilar

<sup>4</sup> Específicamente en el Art. 66.2.

tecnologías extranjeras son barreras indirectas que obstaculizan la transferencia de tecnología a escala internacional (p. 2). Sin embargo, la transferencia de tecnología no depende de la fortaleza o debilidad de las leyes de propiedad intelectual, pues estudios económicos han determinado que la inversión extranjera directa puede fluir de igual forma en países con débiles o fuertes leyes de propiedad intelectual (Park y Lippoldt, 2008, p. 4). Por otro lado, estudios han podido establecer que el factor determinante para decidir alojar o transferir tecnología está íntimamente relacionado con la capacidad de abstracción de tecnologías foráneas o su consecuente posibilidad de imitación de tecnologías extranjeras (p. 8). La capacidad de abstracción es la clave para generar inversión extranjera directa, que trae consigo transferencia de tecnología, sea por el riesgo implícito de imitación o por la alta probabilidad de crear ulteriores soluciones a lo existente en el estado de la técnica. Al mismo tiempo, la capacidad de abstracción también es capaz de generar aquella transferencia de tecnología basada en la asimilación de empresas locales para mejorar su competitividad con tecnologías foráneas y, al mismo tiempo, impulsar el sistema de innovación local para también crear ulteriores soluciones. Conseguir esta dualidad de objetivos dará como resultado que tanto nacionales como extranjeros accedan al sistema local de propiedad intelectual para que sus derechos sean reconocidos. Al tener este balance de protección de derechos de propiedad intelectual la consecuencia esperada es el fortalecimiento del sistema local de propiedad intelectual.

Un sistema fuerte de propiedad intelectual reduce el riesgo implícito en los costos de transacción por alojar o transferir activos intangibles de propiedad intelectual en otro territorio, ya que aminora la asimetría de información, pues la ley responde a la lógica de observancia de estos derechos a escala internacional, lo cual siempre es producto de una adecuada estructura de gobernanza y respeto a las instituciones establecidas (Baldía, 2013, p. 8). Por ello, la política pública para lograr transferencias de tecnología hacia los países en desarrollo debe basarse en utilizar exhaustivamente las bondades que el mismo sistema mundial de propiedad intelectual implícitamente brinda para generar capacidades de abstracción local de tecnologías extranjeras.

### **5. La propiedad intelectual como herramienta para el desarrollo**

Para que la transferencia de tecnología fluya en un país en desarrollo es necesario, en primer lugar, comprender el funcionamiento del sistema de patentes y sus beneficios; y, en segundo lugar, incentivar a la academia a mejorar las capacidades nacionales para la abstracción de tecnologías extranjeras. El desconocimiento de los países en desarrollo del funcionamiento del sistema de propiedad intelectual y, en particular, del sistema de patentes es el resultado de no haber desarrollado dichas instituciones jurídicas, en virtud de los incentivos creados por el Estado para proteger a los inventores locales frente a ataques de espionaje o para atraer tecnologías extranjeras, como sucedió en la edad media por los fundadores del derecho de patentes (Long, 2001, pp. 94-95). Para esclarecer lo anterior, cuando ciertos países en desarrollo adoptaron en su legislación interna los *ADPIC* y otros *ADPIC PLUS*, entendieron a la propiedad intelectual únicamente como un fin que se enfocó en proteger y respetar los derechos de propiedad intelectual de las compañías multinacionales pertenecientes a las potencias mundiales, pensando que con la IED proveniente de estas compañías, se iba a alcanzar el desarrollo. Para acentuar la problemática, a las compañías multinacionales no les interesó que entendiéramos cómo funcionaba el sistema.

Un ejemplo de esta distorsión del funcionamiento del Sistema Mundial de Propiedad Intelectual es el discurso de los titulares de los derechos sobre patentes, que alientan la protección y respeto a las patentes con base en la ingente inversión que realizan en investigación y desarrollo (Pfizer, 2016), y tratan de confundir al derecho de propiedad

intelectual con un derecho meramente económico, que nace únicamente por la inversión realizada para alcanzar la invención, lo cual es totalmente alejado de la realidad, pues una invención no se materializa en función de la inversión para materializarla, ni es la inversión un factor decisivo para su concesión. Sin embargo, esta concepción meramente económica del derecho de patentes ha llevado a estigmatizar en países en desarrollo a la propiedad intelectual como el derecho a la “privatización del conocimiento” (El Ciudadano, 2009), aquel conocimiento al que es prohibido acceder, por las consecuencias, inclusive penales, a las que se podría enfrentar —cuando la propiedad intelectual y el derecho temporal y limitado sobre una patente son lo más alejado a dicha concepción.

El sistema de patentes implica una negociación cuidadosamente diseñada para fomentar la creación y la divulgación de nuevos y útiles avances en la ciencia y la tecnología, a cambio de un monopolio exclusivo por un período limitado de tiempo (Merges y Duffy, 2013, p. 526). La lógica detrás de esta concepción tiene principalmente una raíz de eficiencia económica, basada en la razón de que no es eficiente que muchas personas ocupen sus recursos tratando de solucionar problemas que ya fueron solucionados por alguien más, “reinventando la rueda”. Por ello, se debe alentar la protección y respeto a las patentes, no por la inversión realizada en conseguirla, sino en virtud de que los inventores o los titulares de dichas invenciones, contrario a proteger su invención como un secreto empresarial al cual la sociedad no podría acceder, han decidido, por medio de un documento patente, divulgar de modo total su invención de forma “suficientemente clara y completa, para que las personas capacitadas en la técnica puedan llevar a efecto la invención”<sup>5</sup>, y así, poner a disposición de la sociedad el conocimiento inmerso en la invención, optimizando y dirigiendo los recursos de la investigación en aquellas barreras técnicas que aún no han podido ser resueltas.

Desde la lógica antes expuesta, nace la necesidad de mejorar el sistema de educación local, lo cual constituye una “precondición necesaria para la eficacia de la transferencia de tecnología a escala internacional” (Maskus y Saggi, 2012, p. 6). Sin embargo, en países en desarrollo se refleja directamente el desconocimiento y la poca o casi nula utilización del sistema de patentes, tanto para mejorar los niveles de educación, como para realizar investigación efectiva (Dutta, Lanvin y Wunsch-Vincent, 2016). Esto se demuestra en que la gran mayoría de profesores universitarios —“8 de cada 10”— consideran que la información protegida por patente es secreta, y un número mayor —“9 de cada 10”— suponen que es ilegal investigar, habilitar, reproducir o cuestionar una patente (IEPI, 2010), sin considerar si ésta ha sido solicitada o no en Ecuador, o si los fines de la reproducción son experimentales, académicos, científicos o investigativos, todo lo cual se debe al poco conocimiento del sistema de patentes. Este hecho ocasiona un impacto enorme en el producto de las investigaciones realizadas en países en desarrollo, pues, a pesar de los limitados recursos que posee la academia en dichos países, las investigaciones se dirigen a “reinventar” aquello logrado por los países desarrollados, debido al desconocimiento de la importancia en la que radica la búsqueda del estado de la técnica, previo a proponer siquiera cualquier investigación (SENESCYT, 2016).

Se da por sentado que la academia es el eje fundamental de cambio para los países en desarrollo y es imprescindible que se entienda que “el acceso a información, incluyendo la información contenida en patentes, es el principal agente de un proceso de innovación” (Clarl y Kowalski, 2012, pp. 427-435). El acceso, de forma suficientemente clara y completa a esta información (Merges y Duffy, 2013, p. 526) es un derecho que tenemos todos aquellos países que reconocimos y adoptamos los *ADPIC* en nuestras legislaciones. Por tal razón, es indispensable para un país en desarrollo reconocer y utilizar la propiedad intelectual como

5 Tal y como lo prescribe la obligación contenida en el artículo 29.1. de los *ADPIC*.

una herramienta de acceso a la información más valiosa del mundo, es decir, la información detrás de las patentes. Conseguir que ésta esté al alcance de estudiantes, investigadores o profesores, así como también de empresarios, será la clave para generar las capacidades locales necesarias para viabilizar la transferencia de tecnología de acuerdo a un propio modelo de innovación y desarrollo nacional.

## 6. Conclusiones

Los *ADPIC* no resultaron ser la fórmula directa para dejar atrás el subdesarrollo, sin embargo, desconocer las obligaciones adquiridas por los Estados en los *ADPIC*, o restringir el ejercicio de los derechos de propiedad intelectual por medio de la utilización de licencias obligatorias, no son opciones direccionadas a mermar el impacto de la brecha tecnológica existente y así dejar de depender del conocimiento desarrollado por las potencias mundiales.

Por otro lado, promover un sistema fuerte de propiedad intelectual, entendido como un mecanismo equilibrado que busca proteger los avances del arte, la ciencia y la tecnología, que son realizados tanto por nacionales y extranjeros, alienta la confianza en aquella inversión extranjera directa que transfiere tecnología, pero el principal factor para construir un sistema fuerte de propiedad intelectual se basa en la capacidad de absorber y asimilar tecnologías extranjeras.

Para lograr esta capacidad de absorción lo fundamental es entender que las patentes no son secretas o que es ilegal su reproducción o habilitación, pues es la información contenida en las patentes lo que la sociedad recibe en consideración al monopolio comercial, temporal y geográficamente limitado que los Estados otorgan al titular de los derechos de patente. En ese sentido, la academia debe ser la primera interesada en utilizar la información contenida en patentes, para así dirigir sus estrategias de educación e investigación. Por ello, la política pública destinada a promover la protección y respeto de los derechos de propiedad intelectual y, al mismo tiempo, la utilización eficiente de la información contenida en patentes en la academia son los pilares fundamentales para lograr el desarrollo que todos los países en desarrollo esperan.

## Referencias bibliográficas

- Andrews, D. y de Serres A. (2012). Intangible Assets, Resource Allocation and Growth: A Framework for Analysis. *Economics Department Working Paper*, 989, 1-48. <https://doi.org/10.1787/5k92s63w14wb-en>
- Baldia, S. (2013). The Transaction Cost Problem in International Intellectual Property Exchange and Innovation Markets. *Northwestern Journal of International Law and Business*, 34 (1), 1-52.
- Beall, R. F. y Attaran, A. (2013). *Global Challenges Report Patent-based Analysis of the World Health Organization's 2013 Model List of Essential Medicines*. Ottawa: University of Ottawa.
- Biagini, B., Kuhl, L., Sims, K. y Ortiz, C. (2014). Technology transfer for adaptation. *Nature Climate Change*, 4, 828-834. <https://doi.org/10.1038/nclimate2305>
- Correa, C. (2011). Innovación farmacéutica, patentes incrementales y licencias obligatorias. *South Centre. Documento de Investigación*, 41, 1-28.
- Dutta, S., Lanvin, B., y Wunsch-Vincent, S. (2016). *The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation*. Beijing y Ginebra: Johnson Cornell University, INSEAD y World Intellectual Property Organization.

- El Ciudadano (2009). Presidente Correa anunció que expedirá Decreto que permita producir medicinas en el país. <[http://www.elciudadano.gov.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6726:presidente-correa-anuncio-que-expedira-decreto-que-permita-producir-medicinas-en-el-pais&catid=1:actualidad](http://www.elciudadano.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=6726:presidente-correa-anuncio-que-expedira-decreto-que-permita-producir-medicinas-en-el-pais&catid=1:actualidad)>
- IEPI (2016). Muestreo realizado en el marco de capacitaciones a 10 Instituciones de Educación Superior y un total de 88 profesores/investigadores. *La propiedad industrial como herramienta para el desarrollo*. <[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:faysiz\\_5mZUJ:https://es.slideshare.net/IepiEc/la-propiedad-industrial-como-herramienta-para-el-desarrollo+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=es&client=firefox-b](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:faysiz_5mZUJ:https://es.slideshare.net/IepiEc/la-propiedad-industrial-como-herramienta-para-el-desarrollo+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=es&client=firefox-b)>.
- Isaacson, W. (2011). *Steve Jobs: la biografía*. Madrid: Debate.
- Kerri L. y Kowalski, S. P. (2012). Harnessing the power of patent information to accelerate innovation. *WIREs Data Mining Knowl Discov*, 2, 427–435. <https://doi.org/10.1002/widm.1066>
- Long, P. O. (2001). *Openness, Secrecy, Authorship: Technical Arts and the Culture of Knowledge from Antiquity to the Renaissance*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Maskus, K. (2012). *Private Rights and Public Problems: The Global Economics of Intellectual Property in the 21st Century*. Washington D.C: Peterson Institute for International Economics.
- Maskus, K. y Saggi, K. (2014). Transferencia de tecnología a escala internacional: un análisis desde la perspectiva de los países en desarrollo. *CDIP/6/4 Rev*. <[http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/cdip\\_14/cdip\\_14\\_inf\\_7.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/cdip_14/cdip_14_inf_7.pdf)>.
- Merges, R. y Duffy, J. F. (2013). *Patent Law and Policy: Cases and Materials*. Nueva York: LexisNexis.
- OMC (2013). Ronda de Doha: ¿Qué están negociando? <[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/dda\\_s/update\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dda_s/update_s.htm)>.
- Oñate, T. (2010). Los países en desarrollo, la ronda de Doha y el acuerdo sobre los ADPIC. *Opinión Jurídica*, 9 (18), 129-142.
- Park, W. y Lippoldt, D. (2008). Technology Transfer and The Economic Implications of the Strengthening of Intellectual Property Rights in Developing Countries. *OECD Trade Policy Working Papers*, 62, 1-58. <https://doi.org/10.1787/244764462745>
- Pfizer (2016). Investigación y desarrollo. <<http://www.pfizer.com.ec/communities/investigaci%C3%B3n-desarrollo>>.
- SENESCYT (2016). Encuesta nacional de actividades de innovación: 2012-2014. <[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Ciencia\\_Tecnologia-ACTI/2012-2014/Innovacion/Metodologia%20INN%202015.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/Innovacion/Metodologia%20INN%202015.pdf)>.
- Watson, A. (2011). Does TRIPS increase technology transfer to the developing world? The empirical evidence. *Information & Communications Technology Law*, 20, 253-278. <https://doi.org/10.1080/13600834.2011.607264>

### Acuerdos internacionales

- OMC (2005). *Enmienda del Acuerdo sobre los ADPIC*. 6 de diciembre de 2005. <[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/trips\\_s/wtl641\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/wtl641_s.htm)>.
- (1994). *Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)*. 15 de abril de 1944.