

PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y SU INFLUENCIA EN PAÍSES EN VÍA DE DESARROLLO

INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION AND ITS IMPACT ON DEVELOPING COUNTRIES

Carlos Contreras Ferrer*, José Bestier Padilla Bejarano**

Resumen

El fortalecimiento de los esquemas de protección de la propiedad intelectual a nivel global es una tendencia que se reafirma con el Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Right – TRIPS establecido en 1994 en el marco de las acciones de la Organización Mundial de Comercio. Desde entonces, la discusión sobre el impacto de este mecanismo en los países en vía de desarrollo está abierta. Este artículo recoge argumentos en pro y contra del beneficio de este acuerdo y en complemento expone planteamientos que intentan una aplicación equilibrada del TRIPS que atienda tanto los intereses de países desarrollados como países en vía de desarrollo, siendo la principal conclusión la consolidación de esquemas flexibles en función de las condiciones específicas de países y de sectores.

Palabras clave: Propiedad intelectual, conocimiento y desarrollo, países en vías de desarrollo.

Abstract

The strengthening of global intellectual property protection schemes is a trend that is reaffirmed by the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Right - TRIPS established in 1994 within the framework of the actions of the World Trade Organization. Since then, the discussion on the impact of this mechanism in developing countries is open. This article presents arguments for and against the benefit of this agreement and in addition it presents approaches that attempt a balanced application of TRIPS that serves both the interests of developed and developing countries, being the main conclusion, the consolidation of flexible schemes depending on the specific conditions of countries and sectors.

Key words: Intellectual Property, Knowledge and Development in Developing Countries

Introducción

Planteamientos teóricos establecen relaciones directas entre comercio internacional de productos y el desarrollo endógeno en un país (Romer, 1990; Aghion y

Howitt, 1992). De manera específica Schneider (2005) expone que productos importados pueden ser elementos que transfieren tecnología cuando en un mercado local la oferta existente no contempla aspectos innovadores que si se incorporan en las importaciones. Schneider

Artículo recibido: 12/01/2013 Aprobado: 21/04/2013

* Especialista en Ingeniería Ambiental. Director ejecutivo Corporación Enlace. Email: contreras@corporacionenlace.org

** Docente Investigador Universidad del Quindío, líder del grupo en investigación y desarrollo tecnológico – GIDET, gestor de innovación.

complementa su planteamiento con el hecho de que el comercio internacional incrementa la innovación y el desarrollo económico, y en donde la tasa de innovación depende de factores como el tamaño del mercado, las importaciones de productos de alta tecnología, el capital humano existente en el país importador, los niveles de inversión en investigación y desarrollo, la infraestructura y los niveles de protección de la propiedad intelectual (PPI), aunque el nivel de incidencia de los factores mencionados depende de los niveles de desarrollo del país importador (países desarrollados o países en vía de desarrollo). De esta manera, el comercio internacional se convierte en un promotor de la difusión tecnológica en la medida en que según lo expresa Suthersanen (2006), alimenta procesos de imitación, adaptación e innovación incremental en empresas de los países importadores, que en su mayoría son países en desarrollo. Lo anterior impulsa el crecimiento económico en la medida en que este está ligado al conocimiento que se incorpora en la economía (Schumpeter, 1934).

La situación anterior entra en discusión cuando se dejan a un lado los intereses de los países receptores de las tecnologías y se consideran los intereses de las empresas que han desarrollado los nuevos productos a partir de actividades de investigación y desarrollo en donde además de colocar grandes cantidades de recursos corren riesgos permanentemente en la medida en que la innovación tiene niveles propios de incertidumbre (Verspagen, 2004). Ante las inversiones realizadas y riesgos asumidos, estas empresas – y sus países de origen – requieren de un marco normativo que proteja la propiedad intelectual con el fin de generar condiciones favorables que permitan un retorno de la inversión. David (1992) y Kingston (2001) señalan que el aumento de inversiones en investigación y desarrollo, la disminución de los ciclos de vida de los productos, el avance en las técnicas de imitación tecnológica, el surgimiento de nuevos campos tecnológicos y categorías de patentabilidad y la cada vez más estrecha relación entre comercio internacional y propiedad intelectual, son factores que contribuyen a un interés cada vez marcado a nivel global por parte de los generadores de innovación en los mecanismos de protección de la propiedad intelectual.

Este encuentro de intereses – transferencia de conocimiento entre países, búsqueda de bienestar global y de los ciudadanos y búsqueda de rentabilidad de las empresas innovadoras – en el marco del comercio internacional, fue asumido por la Organización Mundial de Comercio

(World Trade Organization -WTO), que en su condición de foro permanente de gobiernos tiene como objetivo establecer acuerdos y reglas que permitan un mercado abierto para bienes, servicios y aspectos relacionados con la protección de propiedad intelectual (World Trade Organization, 2012). Como respuesta se estructura el acuerdo denominado Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement), que establece una serie de obligaciones que los países miembros de WTO adoptan en 1994 como suyas para el manejo de la propiedad intelectual y el control sobre la producción y comercialización de bienes y servicios basados en conocimientos desarrollados previamente por las empresas.

Una característica esencial del tratado mencionado es que este plantea las mismas reglas de protección de propiedad intelectual tanto para países desarrollados como para países en vía de desarrollo, lo cual genera un debate alrededor de su conveniencia y aplicabilidad en función de que las capacidades institucionales para la protección y generación de conocimiento no son las mismas. A pesar de este debate la tendencia ha sido a una adopción permanente del TRIPS, impulsado esto por consideraciones diferentes. Un caso a tener en cuenta, por ejemplo, es el de China quien ha encontrado tres razones, más allá de la misma presión internacional existente, para ser parte de este proceso globalizado (Yang, 2003). La protección de la actividad exportadora emergente de sus empresas hacia otros países en vía de desarrollo, la incorporación de inversión extranjera directa en empresas tanto públicas y privadas y el fortalecimiento de mecanismos de cooperación con otros países han determinado su participación en el TRIPS.

Dentro del marco expuesto, el objetivo de este artículo es presentar de manera integrada tanto los pro como los contra que se han expuesto en relación con el manejo de la propiedad intelectual – según lo acordado en el TRIPS – en países en vía de desarrollo y así mismo, exponer algunas alternativas que podrían generar un escenario más equilibrado que tenga en cuenta tanto intereses como limitaciones de los diferentes países. Para hacerlo, el artículo parte con la reseña de la evolución histórica de la dinámica de protección intelectual hasta llegar a la exposición de los componentes del TRIPS. Con esta información se hace referencia a los elementos de discusión sobre el impacto positivo y negativo del acuerdo y se finaliza planteando alternativas de equilibrio en la aplicación o adopción del TRIPS.

Evolución histórica de protección de la propiedad intelectual

La protección de la propiedad intelectual se ha extendido durante el tiempo en diferentes áreas. Ha ido de las invenciones al descubrimiento y desde los dispositivos mecánicos a los organismos vivos (Byström et al, 1999; Chakravarthi, 1999). Se han cubierto áreas que han evolucionado desde información acerca de la tecnología hasta información científica (David, 2000), de los productos industriales y procesos tecnológicos a los servicios y los métodos administrativos y financieros (Lerner, 2000) y (Bubert y Büning, 2001). Todo esto a partir de la construcción de institucionalidad y normativa que ha venido evolucionando en el tiempo.

Granstrand (2006) plantea un desarrollo histórico del manejo de los derechos de propiedad intelectual, partiendo de lo que él llama «Non-patent Era» (culturas antiguas y primeras civilizaciones) y pasando por «Pre-patent Era» (Edad media hasta el renacimiento), «National Patent Era» (finales del Siglo XV - finales del Siglo XVIII), «Multinational Patent Era» (finales del Siglo XVIII - finales del Siglo XIV), «International Patent Era» (finales del Siglo XIV – finales del Siglo XX) y «Pro-patent Era» (actualmente). Reseña el autor que aunque en la «**Pre-patent Era**» ya se consolidan capacidades institucionales para el desarrollo y posible protección del conocimiento, en donde asoman algunos beneficios para inventores especiales, es en la «**National Patent Era**» cuando aparecen las primeras normas de protección intelectual resaltando el primer código formal de patentes en 1474 en Venecia y que tiene como objetivo atraer ingenieros de otras ciudades y regiones para apoyar el desarrollo técnico.

Posteriormente y como otro hito en el campo de la propiedad intelectual, en 1623 se consolida el sistema de patentes de Inglaterra y sus mecanismos de difusión, elementos que posteriormente permean los avances que sobre la misma materia tienen las colonias británicas y los Estados Unidos de América. Aparecen después la ley de patentes de los Estados Unidos en 1790 y la ley de patentes de Francia en 1791. Más adelante y ya como parte de la «**Multinational Patent Era**» se establece la Convención de París en 1883 que apunta a la protección de la propiedad intelectual en patentes, diseños y secretos industriales y que es reforzada por la Convención de Berna llevada a cabo en 1886, la cual incluye elementos de propiedad intelectual para la literatura y trabajos artís-

ticos. Estos esfuerzos multinacionales despiertan un movimiento anti-patentes basado en dos argumentos que se combinan, planteando que la protección de la propiedad intelectual provenía de una política de monopolios en medio de una intencionalidad mercantilista. A pesar de estos planteamientos, el camino de la globalización de la protección de la propiedad intelectual (PPI) continua y se consolidan elementos claves como «World Intellectual Property Organization – WIPO» en 1967, establecida por 51 estados, el Tratado de Cooperación de Patentes en 1970, la Convención Europea de Patentes en 1973, la Oficina Europea de Patentes (EPO por su expresión en inglés: European Patent Office) en 1977.

Finalmente la llamada «**pro-patent era**», en la que se está actualmente, se consolida con dos elementos claves. El primero es la firma en 1994 del TRIPS (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) en el marco de las negociaciones de libre comercio desarrolladas en Uruguay y la adopción de la Convención de París en 1999 por parte de 155 naciones, cuando esta había sido firmada por tan solo 10 en 1883.

Como se puede observar, con los años y el desarrollo de diferentes esquemas, se consolida el interés por la protección de la propiedad intelectual, lo que ha llevado a que cada día sean más los países que hacen parte de esta dinámica que a pesar de que las condiciones de desarrollo de los países participantes son particulares y función de su desarrollo económico (visiones culturales, estructuras institucionales y capacidades de ciencia y tecnología), estas tienden a consolidar normativas y regulaciones estándares. Es esta homogenización en medio de condiciones específicas lo que plantea la discusión sobre su conveniencia y nivel de justicia, en donde la discusión se centra entre los beneficios e implicaciones ya sea para países desarrollados o países en vía de desarrollo.

Componentes fundamentales del TRIPS

Atendiendo a los lineamientos expuestos por The World Trade Organization WTO (1994) el TRIPS es un esfuerzo internacional que pretende reducir las distorsiones e impedimentos que se encuentran en los diferentes países para la aplicación de normas y procedimientos que permitan la protección de la propiedad intelectual. Para hacerlo y con el fin de ser incluyente, se reconocen los siguientes elementos como claves para el establecimiento del tratado:

- La necesidad de un marco multilateral de principios, normas y disciplinas relacionados con el comercio internacional de mercancías falsificadas.
- Los derechos de propiedad intelectual son derechos privados.
- Los objetivos fundamentales de las políticas públicas de los sistemas nacionales para la protección de la propiedad intelectual, incluidos los objetivos de desarrollo y tecnología.
- Las necesidades especiales de los países miembros menos desarrollados en relación con la máxima flexibilidad en la aplicación nacional de leyes y reglamentos a fin de que estos puedan establecer una base tecnológica sólida y viable.
- La importancia de reducir las tensiones mediante el logro de compromisos más firmes de resolver las disputas sobre el comercio relacionadas con el manejo de la propiedad intelectual a través de procedimientos multilaterales.
- La necesidad de establecer relaciones de mutuo apoyo entre la Organización Mundial de Comercio -OMC y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI, así como de otras organizaciones internacionales.

Considerando lo anterior, el TRIPS plantea elementos normativos y procedimentales alrededor de los siguientes aspectos:

- Derechos de Autor y Derechos conexos.
- Marcas.
- Indicaciones de origen.
- Diseños Industriales (Dibujos y Modelos Industriales).
- Patentes.
- Esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados.
- Protección de información no divulgada.

- Control de las prácticas anticompetitivas en las licencias contractuales.

Los elementos normativos y procedimentales establecidos giran alrededor de los ítems que se mencionan:

- Obligaciones en el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual. En el cual se incluyen las obligaciones generales, procedimientos civiles y administrativos, medidas provisionales, requerimientos especiales en cuanto a medidas en zonas de frontera, procedimientos penales.
- Adquisición y mantenimiento de los derechos de propiedad intelectual.
- Prevención y solución de disputas.
- Disposiciones transitorias (en función de la fecha de aplicación del tratado y considerando tiempos necesarios para organizar capacidades al interior de los diferentes países, especialmente en los países en vía de desarrollo).
- Disposiciones institucionales.

Como se puede observar en los elementos expuestos, la intención es que los miembros de la OMC adopten un mínimo de elementos universales sobre protección de la propiedad intelectual para que existan unas condiciones globales que brinden tranquilidad comercial por parte de países y empresas que han invertido para el desarrollo de conocimiento orientado a la generación de nuevos productos, procesos o servicios. El TRIPS permite abordar así los problemas de violación de los derechos de propiedad intelectual. Igualmente, intenta encontrar un equilibrio entre proporcionar incentivos para la investigación y el desarrollo y permitir que las personas tengan acceso y utilicen las invenciones y creaciones existentes.

Elementos de discusión sobre el TRIPS y su impacto en países en vía de desarrollo

Desde la denominada «National Patent Era» la discusión sobre pros y contras de los mecanismos de protección de la propiedad intelectual ha venido acompañando este proceso globalizado, aunque hoy día la discusión se orien-

ta hacia el impacto que se ejerce sobre los países en vía de desarrollo por parte de los países desarrollados.

Impactos negativos en países en vía de desarrollo

La discusión sobre el impacto del TRIPS en los países en vías de desarrollo es una discusión que incluso nace antes del tratado mismo. Penrose (1951), plantea que los países en vías de desarrollo no deberían esperar ningún tipo de ventaja al avanzar en la protección de la propiedad intelectual ya que esta está concentrada en manos de países desarrollados y no existen condiciones institucionales que permitan un cambio en la balanza. Desde el punto de vista del bienestar global, el autor plantea que los países industrializados no perderían demasiado en relación con la falta de protección, mientras que el conocimiento requerido para el desarrollo se difundiría más rápidamente en las sociedades menos avanzadas. En complemento sobre posibles efectos negativos del TRIPS en los países en vía de desarrollo, Forero (2006) advierte sobre lo vulnerable que se puede hacer la actividad científico-tecnológica de estos países en la medida en que existan limitaciones a esfuerzos de cooperación y de acceso a la información producto de marcos más estrictos de protección de la propiedad intelectual (PPI).

Furukawa (2007) concluye que la relación entre un marco más estricto de PPI tiene una relación negativa con el crecimiento económico en países en vía de desarrollo, para lo cual plantea la siguiente lógica de argumentación. Mayores restricciones en el uso de la propiedad intelectual generan sectores con comportamiento de monopolio, lo que es traducido en una disminución de competencia lo cual no solo puede representar bajos niveles de productividad sino también una menor acumulación de experiencia sectorial, lo cual termina afectando a largo plazo la capacidad de innovación. En un análisis similar, Glass y Saggi (2002) señalan usando un modelo que combina innovación endógena, imitación e inversión extranjera directa, el efecto negativo de un fortalecimiento de la PPI. Los resultados obtenidos indican que al aumentar la PPI se incrementa la dificultad en los procesos de imitación – los cuales no desaparecen - presentándose una mayor dedicación y pérdida de recursos en esta actividad. Esto a largo plazo lleva a una reducción de recursos en innovación endógena y a un desincentivo de la inversión extranjera directa en países en vía de desarrollo.

Schneider (2006) señala que un aumento de los niveles de PPI tiene un fuerte impacto positivo en la dinámica

de innovación de los países desarrollados más no así en la de los países en vía de desarrollo ya que gran parte de sus esfuerzos innovadores son en naturaleza de imitación o adaptación. Por lo tanto, TRIPS impulsa la innovación en países desarrollados a expensas de las empresas locales de países en vía de desarrollo. Un caso que ilustra esta afirmación es desarrollado por Srinvasan (2003) quien concluye que existe una alta concentración de propietarios en derechos de variedad de plantas (en pocos países y empresas) y que esta situación limita la innovación en la medida en que son menos los posibles innovadores que cuenten con conocimientos previos para seguir avanzando y así mismo, obliga a instituciones gubernamentales y empresas de países en vía de desarrollo a hacer acuerdos comerciales para permitir cualquier desarrollo de conocimiento.

Impactos positivos en países en vía de desarrollo

No obstante lo anterior, existen posiciones que plantean un impacto positivo del TRIPS sobre los países en vía de desarrollo – y de manera opuesta a lo planteado por Penrose (1951). En este sentido, Ivus (2010) hace una comparación entre los periodos 1960-1994 y 1994-2000. El hallazgo fundamental es que el fortalecimiento del marco PPI lleva a un aumento de las exportaciones desde países desarrollados hacia países en vías de desarrollo en sectores sensibles a la PPI tales como productos medicinales y farmacéuticos y equipos científicos y profesionales. Señala el estudio que el aumento de las exportaciones se da en las cantidades más no en los precios, lo cual indica que se presenta un proceso de transferencia tecnológica sin atentar contra las condiciones económicas del país receptor. Lo anterior encaja con el planteamiento de Khalil et al (1992) quienes afirman que las ganancias o rentabilidad de la innovación tecnológica es posible solamente cuando los innovadores tienen derecho a una exclusividad para hacer, usar y vender los productos que resultan de su esfuerzo de desarrollo de conocimiento.

También en refuerzo de las ventajas de fortalecer los esfuerzos de la PPI, Branstetter et al. (2007) señalan, mediante un análisis empírico, que las empresas locales de los países en vía de desarrollo que están afiliadas a empresas multinacionales y con las cuales comparten conocimientos dentro de un marco claro y estricto de PPI, logran con el tiempo aumentar sus exportaciones hacia otros países, lo cual indica un fortalecimiento de las capacidades de producción del país receptor del conocimiento,

lo que lo convierte posteriormente en un actor de la economía internacional. Chen y Puttitatun (2005) señalan que marcos como el del TRIPS motivan el esfuerzo innovador de las empresas locales de los países en vía de desarrollo en la medida en que las actividades de imitación se hacen más costosas y presentan restricciones legales. Lo anterior lleva a un mejoramiento de la oferta a consumidores finales. En este mismo sentido argumentativo Dinopoulos y Segerstrom (2010) indican que el nivel de innovación en los países en vía de desarrollo incrementa en virtud al ciclo de desarrollo de productos que consta de una primera fase de investigación (en los países de origen) y que se complementa con actividades de investigación y desarrollo para hacer que los nuevos productos se ajusten a las condiciones de mercados locales. Este segundo nivel de I+D genera un desarrollo semi-endógeno alrededor de la generación y aplicación de conocimiento.

Análisis sobre la implementación del TRIPS

Aunque se pueden encontrar elementos que sustentan o contradicen los beneficios que los países en vía de desarrollo pueden obtener del TRIPS, Reichman (1995), manifiesta que el problema se centra en que el acuerdo alcanzado está concebido mayoritariamente con los términos y los estándares existentes en los países desarrollados (hemisferio norte) en el momento de la negociación. Esto genera como consecuencia una sensación de obligatoriedad para los países en vía de desarrollo (hemisferio sur) en cuanto al cambio de sus regulaciones con las de los países del norte.

En complemento Ghauri y Rao (2009) plantea que una armonización de las regulaciones según lo sugiere el TRIPS es inalcanzable y en extremo costosa para los países en vía de desarrollo. Entre las principales razones para hacer esta aseveración están las brechas tecnológicas existentes, las diferencias entre los costos y los beneficios de la PPI entre los países y la dificultad en la aplicación en algunos de ellos. Lo anterior lleva a que esquemas como el TRIPS no generen ningún impacto en el desarrollo económico. Léger (2005) hace un análisis sobre la influencia de PPI en la industria del maíz en México, encontrando que no se presentan impactos sobre el desarrollo del sector ni sobre su actividad innovadora. El análisis indica que la calidad del entorno institucional, la confianza en el sistema judicial, los costos de transacción relacionados con la obtención y aseguramiento de la protección y el nivel de desarrollo tecnológico del país son factores que influyen negativamente para que el mar-

co normativo desarrollado realmente se aplique. Realidades de este tipo comunes en países en vía de desarrollo deberían considerarse en el momento de avanzar en un marco global de PPI.

Una aproximación similar en cuanto a que la implementación de marcos más estrictos de protección se ve afectada por las condiciones institucionales de un país, se encuentra en el análisis de las lecciones aprendidas por Irán en PPI (Sarkissian, 2008). El autor señala que débiles estructuras gubernamentales viciadas por falta de transparencia y la no rendición de cuentas afecta la real adopción de normas globales de PPI. A su vez se concluye en este estudio que los cambios a realizar en los esquemas nacionales de PPI deben atender a la solución de «cuellos de botella» de lo existente y a la construcción de capacidades nacionales, más que orientarse por intereses específicos de otros países.

Lall (2003) plantea que la adopción de marcos más restrictivos de PPI deben tener las siguientes consideraciones. Primero, entender que no se pueden establecer estándares universales ya que entre otras variables, el estado tecnológico de los países es diferente, ilustrando para esto cuatro niveles: líderes tecnológicos, países con moderada actividad tecnológica, países con baja actividad tecnológica y países con insignificante actividad tecnológica. Segundo, demuestra que efectivamente hay un proceso de transferencia tecnológica que favorece a los países en vía de desarrollo, pero que difícilmente se calcula el Valor Presente Neto de esta transferencia. Esta dificultad se presenta ante el hecho de tener claridad sobre cuáles son los costos reales posibles (mayor precio de productos, pérdida de ingresos por el cierre de actividades de imitación, y un posible abuso de la protección existente), pero en donde el aumento de los ingresos no necesariamente dependen de un marco normativo más estricto en cuanto PPI, sino puede ser producto de otros factores como la actividad y los acuerdos comerciales de los países e incorporación de inversión extranjera directa por razones estratégicas entre otros.

Posibles caminos para un impacto positivo en el fortalecimiento de marcos normativos de PPI.

Los diferentes planteamientos que se encuentran sobre el impacto de PPI en los países en vía de desarrollo se mueven entre dos realidades. Por una parte, el interés de

preservar incentivos para la innovación (tal es el caso de patentes y similares), con la intención de que las inversiones que se realicen en pro del desarrollo tecnológico aseguren niveles adecuados de rentabilidad para las empresas. Por otra parte, el interés de mantener precios de productos a niveles alcanzables por la población (a pesar de un monopolio) y el respeto por las condiciones culturales y ambientales de regiones menos desarrolladas. Dos extremos que se unen por un interés mutuo de transferencia tecnológica pero desde diferentes intereses. Dunning y Narula (2004) concluyen que el eje central de la discusión se encuentra en que alrededor de la protección de la propiedad intelectual giran el interés de las empresas y el interés de gobiernos democráticos. En este sentido Ghauri y Buckley (2006) señalan que el objetivo de las empresas es maximizar el bienestar de sus inversionistas mientras que el de los gobiernos es maximizar el bienestar de sus ciudadanos.

Considerando lo anterior, y conscientes de que un equilibrio se logra teniendo en cuenta los dos intereses existentes, un primer elemento a tener en cuenta para la generación de condiciones favorables tanto a los países en vía de desarrollo como a los países desarrollados es la expuesta por el Banco Mundial (2001) quien plantea que la aplicación de las reglas estándar del TRIPS debería tener en cuenta las diferencias tecnológicas y económicas de los países, para lo cual plantea tres clasificaciones a partir de los ingresos de los países (altos, medios y bajos). Bajo esta clasificación el Banco Mundial sugiere las siguientes estrategias. Establecer estándares por grupo de países, hacer uso de los elementos de flexibilidad en la aplicación del TRIPS y que se fundamentan en la búsqueda del desarrollo y buscar mayores periodos de acondicionamiento a este tipo de regulación por parte de los países más pobres.

Lai y Qiu (2003) proponen que los países deben adelantar negociaciones no globales sino multi-sectoriales, en donde la aplicación de la PPI, se ajuste a las condiciones de cada sector y a lo estratégico que cada uno de ellos resulte para el país. Lo anterior llevaría a un marco de PPI flexible. En este sentido, Bhat (1996) sugiere tener diferentes esquemas de negociación alrededor de la propiedad intelectual en el área de los recursos biológicos. Su propuesta clasifica estos recursos en tres tipos los que por su condición requieren negociaciones particulares: Recursos biológicos no agotables físicamente, recursos biológicos agotables de uso actual y recursos biológicos agotables y de uso futuro. Para el caso de la India, por

ejemplo, Lalitha (2004) muestra como este país define un sistema de protección de plantas, considerado un régimen sui-generis a la luz de lo establecido en el TRIPS, que le brinda tanto a los cultivadores como a los productores de semillas condiciones favorables sin ir ni en detrimento de la actividad de investigación y desarrollo ni de las condiciones económicas y de difusión tecnológica requerida por el sector.

Otra alternativa para un marco equilibrado de PPI que beneficie a los dos tipos de países es planteado por Markusen (2001), quien expone un modelo de inversión extranjera directa contando con agentes locales para el desarrollo de la tecnología, lo anterior soportado en contratos estrictos de alianzas y manejo de propiedad intelectual. Bajo este tipo de modelos lo que pueden ser exportaciones desde países desarrollados hacia países en desarrollo, se convierten en actividades productivas locales haciendo que los precios al consumidor final sean más bajos y que el país receptor adquiera los impuestos de renta, que en caso contrario, serían parte del país emisor de la tecnología. Khoury y Peng (2011) ante esta posibilidad de desarrollo, indican que para contribuir al desarrollo económico del país receptor no solo basta con hacer más estricto la aplicación de PPI y de promover el ingreso de inversiones extranjeras directas. Estas dos acciones requieren como soporte el fortalecimiento de una base de innovación doméstica de las organizaciones existentes.

Kim et al. (2012) sugieren a partir del análisis de información de un panel de 70 países que un esquema equilibrado de fortalecimiento de PPI debe basarse no solo en el marco normativo a desarrollar sino también en el tipo de protección a utilizar, el cual debe correlacionarse con las capacidades de innovación. Atendiendo a este principio y entendiendo que estas capacidades son débiles en países en vía de desarrollo, concluyen que debe darse prioridad al manejo de «modelos de utilidad» y no de patentes mientras que para países desarrollados el tipo de protección sugerido es el de patentes.

6. Conclusiones

El desarrollo de esquemas de protección de la propiedad intelectual es de vieja data y está asociado con la intencionalidad de establecer condiciones equilibradas entre los generadores del nuevo conocimiento y su objetivo de obtener una rentabilidad que se ajuste al ni-

vel de riesgo que estos han asumido y por otra parte, el interés de usuarios (países y comunidad en general) que si bien requieren este conocimiento, no cuentan con capacidades o conocimientos previos para su desarrollo a pesar de contar con recursos naturales que puede ser usados en el proceso de creación y asimilación de conocimientos.

En todo el proceso de globalización y especialmente por las acciones de la Organización Mundial de Comercio, se inicia un camino de armonización de los esquemas de Protección de Propiedad Intelectual en los diferentes países, el cual intenta establecer internacionalmente los estándares que han evolucionado en países desarrollados pero que no necesariamente encajan con condiciones particulares de países en vía de desarrollo.

Se concluye entonces que el lógico criterio de establecer condiciones favorables a instituciones que generan innovaciones se ve afectado por el establecimiento de un marco único aplicable a todos los países lo cual desvirtúa el objetivo final de la PPI. Este hecho lleva a una discusión permanente en donde se traen criterios como el desarrollo económico global, la difusión tecnológica, la institucionalidad existente, la inversión extranjera directa, el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo y otros para argumentar impactos positivos o negativos ya sea en los resultados obtenidos o en el proceso mismo de implementación de marcos de PPI.

Se plantea como conclusión complementaria que el avance en el establecimiento de marcos normativos de PPI a nivel global debe dotarse de elementos de flexibilidad que se adecuen a condiciones de diferentes países, sectores e instituciones y que contemplen diversos tipos de protección, de tiempos de implementación del marco normativo y de esquemas de seguimiento sobre el proceso a desarrollar y los impactos a obtener.

7. Referencias bibliográficas

Aghion, P., Howitt, P. A model of growth through creative destruction. *Econometría* 60(1992):323-351.

Banco Mundial. Intellectual property: balancing incentives with competitive access. In: *Global Economic Prospects*. World Bank, Washington, DC, 2001:129-150.

Bhat M.G., Trade-related intellectual property rights to biological resources: Socioeconomic implications for developing countries. *Ecological Economics* 19(1996): 205-217.

Branstetter L. Fisman, Raymond, Foley, C. Fritz, Saggi, Kamal, Intellectual property rights, imitation and foreign direct investment: Theory and Evidence. NBER Working Paper, 13033. 2007.

Byström, M., Einarsson, P., Nycander, G. Fair and Equitable: Sharing the Benefits from Use of Genetic Resources and Traditional Knowledge. Swedish Scientific Council on Biological Diversity, 1999.

Chakravarthi, R. IPRs, Genes, and Life-patenting, South - North Development Monitor, SUNS, http://www.biotech-info.net/IPRs_genes.html. 1999.

Chen Y., Puttitanun T. Intellectual property rights and innovation in developing countries. *Journal of Development Economics*, 78(2005):474-493.

David, P.A. A Tragedy of the Public Knowledge 'Commons'?: Global Science, Intellectual Property and the Digital Technology Boomerang. *Electronic Journal of Intellectual Property Rights*, OIPRC, Oxford, 2000.

David, P.A. The evolution of intellectual property institutions. Paper prepared for presentation at the meetings of the International Economic Association in Moscow, August 24-28, 1992.

Dinopoulos E., Segerstrom P. Intellectual property rights, multinational firms and economic growth. *Journal of Development Economics* 92(2010): 13-27.

Dunning J. H., Narula R. Multinationals and industrial competitiveness: A new agenda. Northampton, 2004.

Forero C. The impact of stronger intellectual property rights on science and technology in developing countries. *Research Policy* 35(2006):808-824.

Furukawa Y. The protection of intellectual property rights and endogenous growth: Is stronger always better?. *Journal of Economic Dynamics & Control* 31(2007):3644-3670.

Ghuri P. N., Buckley P.J. Globalization, multinational enterprises and world poverty. S. Jain & S. Vachani Eds, *Globalization and world poverty*, (2006):215-227.

Granstrand O. Innovation and intellectual property rights. The Oxford Handbook of Innovation. Chapter 10. Oxford: University Press. (2004):266-290.

Hurlbut, D. Fixing the Biodiversity Convention: Toward a Special Protocol for Related Intellectual Property. *Natural Resources Journal*, 34 (Spring)(1994):379-409.

Ivus O. Do stronger patent rights raise high-tech exports to the developing world?. *Journal of International Economics* 81(2010):38-47.

Kima Y. K., Leeb K., Park W. G., Choo K. Appropriate intellectual property protection and economic growth in countries at different levels of development. *Research Policy* 41(2012):358-375.

Kingston, W. Innovation needs patents reform. *Research Policy* 30(2001):403-423.

Khalil, M.H., Reid, W.V. and Juma, C. Property Rights, Biotechnology and Genetic Resources. *Biopolity International*, African Center for Technology Studies, Nairobi, 1992.

Khoury T.A., Peng M.W. Does institutional reform of intellectual property rights lead to more inbound FDI? Evidence from Latin America and the Caribbean. *Journal of World Business* 46(2011):337-345.

Lai E.L.C., Qiu L.D. The North's intellectual property rights standard for the South? *Journal of International Economics* 59(2003):183-209.

Lalitha N. Diffusion of agricultural biotechnology and intellectual property rights: emerging issues in India. *Ecological Economics* 49(2004):187-198.

Lall S. Indicators of the relative importance of IPRs in developing countries. *Research Policy* 32(2003):1657-1680.

Léger A. Intellectual Property Rights in Mexico: Do They Play a Role? *World Development* 33(11)(2005):1865-1879.

Markusen J. Contracts, intellectual property rights, and multinational investment in developing countries. *Journal of International Economics* 53(2001):189-204.

Penrose, E. The Economics of the International Patent System. Policies Relating to Technology of the Countries of the Andean Pact: Their Foundations. UNCTAD, Johns Hopkins Press, 1951.

Romer, P.M. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* 98, 1990.

Sarkissian A. Intellectual property rights for developing countries: Lessons from Iran. *Technovation* 28(2008): 786-798.

Schneider P.H. International trade, economic growth and intellectual property rights: A panel data study of developed and developing countries. *Journal of Development Economics* 78(2005):529-547.

Schumpeter, J.A. The Theory of Economic Development. London: Transaction Publishers, 1934.

Srinivasan C.S. Concentration in ownership of plant variety rights: some implications for developing countries. *Food Policy* 28(2003):519-546.

Suthersanen, U. Utility models and innovation in developing countries. The International Centre for Trade and Sustainable Development Issue Paper 13, UNCTAD, 2006.

Verspagen B. Innovation and Economic Growth. The Oxford Handbook of Innovation. Chapter 18. Oxford University Press. (2004):487-513.

World Trade Organization. 1994. Agreement on trade-related aspects of intellectual property rights. http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm

World Trade Organization, 2012. About WTO. http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/wto_dg_stat_e.htm.

Yang D. The development of intellectual property in China. *World Patent Information* 25(2011):131-142.