

TRATADOS MULTILATERALES Y SU INCIDENCIA EN LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

CARLOS PABLO MÁRQUEZ ESCOBAR * **

Fecha de recepción: marzo 31 de 2005

RESUMEN

La violación a los derechos de propiedad intelectual (en adelante DPI) es un problema económico y jurídico transnacional. Ante este problema los estados han desarrollado múltiples aproximaciones para resolver la pregunta al porqué hay violación a los DPI. Una de ellas, analizada en este texto es, los tratados internacionales dirigidos a la protección de los DPI. El objeto de este texto es develar si los tratados

* Profesor del Departamento de Derecho Económico de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Pontificia Universidad Javeriana. Abogado de la Pontificia Universidad Javeriana, estudiante de filosofía y magíster en economía de la misma universidad.

** Agradezco la colaboración, comentarios y críticas que amablemente hicieron DANTE NEGRO (oficial jurídico de la OEA), CAROLINA OLARTE B. y CARLOS A. URIBE P. Las ideas manifestadas en este ensayo son de responsabilidad exclusiva del autor y en ningún modo son una expresión institucional. Los comentarios sobre el ensayo pueden remitirse a la siguiente dirección de correo electrónico: pmarquez@javeriana.edu.co.

internacionales han tenido algún tipo de influencia en la disminución o incremento de la violación a los DPI. En orden a resolver este interrogante, el autor analiza cómo se ha desarrollado la teoría económica sobre la violación a los DPI mostrando que la ausencia de tratados internacionales y cooperación internacional ha sido una parte importante de la explicación a la violación de los DPI. En desarrollo de dicho planteamiento teórico, el autor aplica sus postulados teóricos a los derechos de autor surgidos del desarrollo de software. Así, muestra por un análisis bivariable que es posible plantear una correlación que explica la incidencia de los tratados multilaterales en la disminución de la piratería de software. Los resultados sugieren que los tratados internacionales multilaterales no inciden en la violación a los derechos de propiedad intelectual.

Palabras clave: propiedad intelectual, tratados multilaterales, piratería, violación a la propiedad intelectual.

ABSTRACT

The violation of intellectual property rights (IPR) is a transnational economic and juridical problem. Facing this problem, States had developed multiple approximations to solve the question of why there is IPR violation. One of them, analyzed in this text, is the international treaties directed to protect IPR. The object of this text is to disclose if international treaties had had some kind of influence in the diminution or increase of the IPR violation. In order to solve the questioning, the author analyzes how has been developed the economic theory about the IPR violation showing that the absence of international treaties and international cooperation is an important part of the explanation of IPR violation. As a development of such theoretical framework, the author applies his theory to the copyrights derived from software. Thus,

shows with a bi variable analysis that it is possible to set a correlation that explains the incidence of international multilateral treaties in the diminution of software piracy. The results suggest that international treaties do not affect intellectual property rights violation.

Keywords: Intellectual property, multilateral treaties, piracy, intellectual property rights violation.

SUMARIO

Introducción.

1. Propiedad intelectual y tratados internacionales
 - 1.1. Análisis de la propiedad intelectual en las teorías económica y jurídica
 - 1.2. La violación a los derechos de propiedad intelectual y los tratados internacionales
 - 1.2.1. La violación a los derechos de propiedad intelectual y su sistema de solución
 - 1.2.2. Los tratados internacionales y la disminución de la protección a los derechos de propiedad intelectual
 - 1.3. Hipótesis del estudio
2. La metodología de análisis
 - 2.1. Los datos
 - 2.1.1. Violación a los derechos de propiedad intelectual
 - 2.1.2. Ser o no signatario de acuerdos multilaterales de protección a los derechos de propiedad intelectual
3. Análisis de datos
4. Conclusiones del estudio

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Tal como lo mostramos en la investigación publicada por la facultad hace unos meses, titulada *Violación a los derechos de propiedad intelectual* vamos a tratar de dilucidar aquí uno de los aspectos no revelados profundamente en el texto final de dicha investigación. Este es la relación entre la violación a los derechos de propiedad intelectual y los tratados internacionales. El presente artículo, se constituye en un producto derivado de la investigación citada.

(Re)iniciaremos este estudio con una pregunta: ¿por qué es importante cuestionarse por los derechos de propiedad intelectual? La respuesta parece ser sencilla. Hoy la negociación de casi todo bien corporal tiene detrás la negociación de bienes incorporeales integrados a dichos bienes corporales. Estos bienes incorporeales son entendidos jurídicamente como derechos que autorizan la producción, explotación, distribución o cualquier otra práctica comercial del conocimiento y la información adquirida, desarrollada o descubierta por una persona natural o jurídica. Esto conlleva a que la información y el conocimiento desarrollado por personas naturales o jurídicas, entendidos como innovaciones o ideas, se institucionalicen como bienes incorporeales que son protegidos jurídicamente por una institución llamada propiedad intelectual. Esta institución, puede definirse como el resultado de la promoción de la actividad innovadora y creativa de la sociedad (RONKAINEN y GUERRERO, 2001, pág. 59) traducida en un conjunto de privilegios y poderes (monopolio) que tradicionalmente la institución de la propiedad privada sobre bienes tangibles le confiere al titular de tal derecho (FURUBOTHN y RICTER, 1996).

Así pues, con el advenimiento de la era de la información los derechos de propiedad intelectual (DPI) han obtenido cada vez más una mayor importancia en las transacciones de mercado y en ambiente institucional. Esto, en tanto que el aceleramiento del flujo, recolección y procesamiento de información facilita la transmisión de datos, lo cual permite y hace casi indetectable la copia ilícita de información jurídicamente excluida del uso

público (MÁRQUEZ, 2002. pág. 12). Por ello, en el sistema económico y en las doctrinas económicas, ha ganado interés teórico el estudio de la producción de conocimiento e información, debido a la importancia que estos dos factores tienen en términos de la tecnología de producción y del desarrollo económico.

Sin embargo, a pesar que se ha resaltado por múltiples autores la importancia que la actividad creativa e innovadora tiene para la producción, la inversión extranjera, el crecimiento y el desarrollo (véanse: GOULD, D.M. y GRUBEN, W.C., 1996; SEYOUM, B., 1996; NORDHOUSE, W.D. 1969; ARROW, KENNETH J., 1962; DASGUPTA, PARTA y STIGLITZ, JOSEPH, 1980; MOSSINGHOFF, G.J., 1984; DEARDOFF, ALAN, 1990) pocos se han centrado en el análisis de la incidencia de los tratados internacionales en la violación a los derechos de propiedad intelectual. Tal como se deduce de lo expresado en los artículos previamente citados, la violación a los DPI es la amenaza más directa a la competitividad internacional de las empresas productoras de propiedad intelectual. Por esto, la violación a estos derechos se constituye en uno de los problemas más importantes a afrontar por las firmas y por los estados que pretenden mejorar su desempeño en términos de crecimiento y desarrollo económico.

Las violaciones a los DPI están ligadas normalmente a los productos, y los estudios sobre ellas a estados y a las pérdidas por la violación y la imitación. Así, organizaciones internacionales dedicadas a la promoción y prevención de la violación de los DPI como la World Intellectual Property Organización – WIPO, estima los efectos de la violación a los DPI en varios términos (IDRIS, 2001). En primer lugar se tiene en cuenta los estados que protegen o no los derechos de propiedad intelectual. Según la lista que publica el Departamento de Comercio de los Estados Unidos (US Treasury, 2003) Ucrania es designada como la nación que mayores prioridades de vigilancia y, desde luego, sanciones tendrá por las violaciones a los DPI. En la lista siguen Brasil, las Bahamas, México, India, Indonesia, Corea, Líbano, Taiwán, Polonia, Filipinas, Rusia y los miembros de la comunidad andina.

En segundo lugar, los efectos financieros que la violación genera en cada sector de los DPI, según el informe consultado, son inmensos. La industria del Software, por ejemplo, perdió en los últimos cinco años 59 billones de dólares por imitación y piratería. Aunque en el último año ha bajado tal cifra, dicha disminución no ha sido significativa (BSA, 2003). Respecto de la industria de la música, las pérdidas son altas según el informe de la WIPO, pues 4.1 billones de dólares se pierden al año por piratería (IDRIS, pág. 305 y sigs.). Estadísticas similares se tienen para la industria audiovisual que tiene pérdidas por 2.5 billones al año, la industria de autopartes y la farmacéutica pierden por imitaciones y piratería 12 billones de dólares. Para las industrias de la moda y bienes lujosos, la ropa deportiva, perfumes, juguetes, farmacéuticos y relojes, no hay un estimado claro sobre las pérdidas totales pero es evidente, para el informe, que ellas sufren golpes muy fuertes por imitación y piratería.

En tercer lugar, el cálculo de las pérdidas generadas por la piratería se enfoca en el número de empleos directos e indirectos que tales conductas generan. Según cálculos de la WIPO en los Estados Unidos y en la Unión Europea, que son de las regiones que tienen menores tasas de violación a los DPI, se pierden 120.000 y 100.000 empleos al año respectivamente. En términos estrictos la posición de las ONG, dedicadas a la protección de DPI, indica que la protección a los DPI es una característica fundamental para la generación de crecimiento económico y el fomento del intercambio internacional.

Ahora bien, no es sencillo afirmar que sólo la protección a los DPI conlleva necesariamente a resultados positivos en materia económica. Esta creencia se cuestiona permanentemente debido a la paradoja de la protección a los DPI. Hablamos de una paradoja debido a que un Estado (normalmente un país desarrollado) que desea promocionar la innovación y con ella el crecimiento, debe favorecer a las firmas que sustentan su crecimiento en la investigación y el desarrollo (I. y D.)

protegiendo y exigiendo protección los derechos de propiedad intelectual¹. Por el contrario, un Estado (normalmente en vías de desarrollo) que desea mejores resultados en términos de crecimiento y desarrollo económico favoreciendo a los consumidores y a ciertas firmas que sustentan su crecimiento en I. y D., considera que los DPI restringen el acceso al conocimiento existente, de modo que inhiben o hacen más oneroso al Estado alcanzar tales resultados.

Esta paradoja nos indica que, para la teoría económica, tanto proteger derechos de propiedad intelectual, en cierto contexto, tiene efectos positivos al igual que, en otro contexto, no protegerlos. De este modo, la protección de los DPI no será nunca unificada pues depende del contexto cultural, económico y político ya que circunstancias individuales de cada nación (en términos de preferencia por el beneficio a las firmas o a los consumidores) podrían razonablemente llevar a favorecer diferentes sistemas y niveles de protección de la propiedad individual².

Debemos advertir que es muy poco lo que se ha escrito sobre la protección de los DPI. Del mismo modo, es muy poco lo que se ha dicho de cómo dicha protección puede ser determinada en términos de la regulación. Sólo algunos estudios de coeficientes de correlación nos han indicado que los países desarrollados tienden a llevar a cabo una protección efectiva de los DPI mientras que los países en vías de desarrollo tienden a proteger menos dichos derechos (MARRON y STEEL, 2000, pág. 160), confirmando la tesis de la paradoja ya resaltada. MARRON y STEEL, ya citados, mostraron lo dicho estableciendo que hay una alta correlación entre el ingreso *per cápita* y la protección a los DPI. Empero, esta variable única no agota ni comprende toda la explicación respecto de la protección o violación

1 Tal como lo hace el Departamento de Comercio de los Estados Unidos quien vigila la protección a los DPI del resto del mundo.

2 Algunos estudios han demostrado que la ganancia estimada de los consumidores por la violación a los DPI es mayor que las pérdidas de las firmas por la ausencia de protección de dichos derechos. Lo cual indica que en términos del principio de compensación de KALDOR-HICKS-SCITOVSKY es más eficiente no mantener un sistema de protección a los DPI. Véanse: (FEINBERG y ROUSSLANG, 1990).

a los DPI pues, como dijimos, el contexto cultural, tecnológico y político permite establecer grandes diferencias en la protección a la propiedad intelectual en países con ingresos similares, por ejemplo, España y Finlandia donde en el primero los coeficientes de violación son del orden del 40% mientras que en Finlandia no superan el 10% (HUSTED, 2000, pág. 198).

Este tipo de ejemplos, han llevado a algunos economistas a formular nuevas hipótesis respecto de las causas de la violación a los derechos de propiedad intelectual. Desde el punto de vista de la política jurídica, la mayoría de los esquemas han adoptado principalmente las conclusiones de la escuela tradicional de análisis económico del derecho, que centra su fundamento en un análisis “punitivo” del problema, entendiendo que las normas actúan como precios permitiendo disuadir a la demanda de DPI ilícitamente producidos, de este modo se asignan como causas de la infracción de estos derechos algunos procesos psicológicos y características individuales (Cfr.: LANDES y POSNER, 1989).

Con este producto derivado de investigación pretendemos encontrar cuál es la incidencia de los tratados internacionales en la prevención y control de los DPI. Pero, para hacer más preciso el análisis, vamos a estudiar el caso específico del software. Con ello tendremos la posibilidad de desarrollar un análisis estadístico que explique la relación entre los tratados internacionales de protección a la propiedad intelectual y su incidencia en la violación a los derechos de propiedad intelectual concedidos al software en el mundo y en especial en América Latina. La razón para hacer este tipo de análisis está dada por la carencia de teoría económica o jurídica que desarrolle un análisis teórico y estadístico referido a la incidencia de los tratados internacionales y el derecho internacional, dado que ellos son la principal fuente, en el compromiso estatal del intercambio internacional referido a la protección de la propiedad intelectual.

La organización del texto que presentamos a continuación es la siguiente: primero estudiaremos la teoría económica en que se enmarcan los derechos de propiedad intelectual y los aspectos teóricos que justifican un análisis de la incidencia de los tratados en la canalización del comercio internacional y en generación de

compromisos de protección a propiedad intelectual. Esta teoría nos permitirá justificar el desarrollo de una hipótesis general sobre el tema. Una vez determinada la hipótesis de trabajo procederemos a ejecutar la prueba empírica de la misma. Para ello desarrollaremos el análisis de los datos que disponemos y el respectivo análisis econométrico para ejecutar la prueba de hipótesis. Terminaremos desarrollando un análisis económico de los resultados y las respectivas conclusiones sobre lo desarrollado en este trabajo.

1. PROPIEDAD INTELECTUAL Y TRATADOS INTERNACIONALES

1.1. ANÁLISIS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN LAS TEORÍAS ECONÓMICA Y JURÍDICA

En Colombia, legislativamente, la propiedad intelectual ha sido definida como el

“derecho exclusivo de explotar las producciones del talento y del ingenio”
(Ley 86 de 1946).

Esta definición se identifica con los postulados de los regímenes constitucionales americanos y anglosajones en los cuales las creaciones del intelecto humano se constituyen en un bien jurídico constitucional. La protección de la propiedad intelectual se justifica de modo filosófico y económico. Las justificaciones filosóficas son de varios tipos, y superaría el ámbito de este texto describirlas, pero en resumen se puede decir que ellas, avocan por la propiedad intelectual como la derivación de derechos (naturales) por el ejercicio de la labor intelectual humana y por el trabajo humano individual inmerso en ella (MENELL). De ese modo, si la sociedad valora estas actividades, seguramente el efecto será la creación de instituciones que sostienen los derechos que la innovación merece, es decir, la propiedad (BECKER, 1993).

Desde un punto de vista económico podemos decir que la legislación latinoamericana justifica la protección a la propiedad intelectual fundada en el argumento utilitarista basado en los incentivos legales. Tal como lo muestran las constituciones políticas que pretenden proteger los DPI, su función es promover e incentivar el desarrollo intelectual. La promoción del desarrollo de información novedosa puede derivarse de un modo diferente que con la creación de instituciones que garanticen que dicho esfuerzo sea recompensado con un derecho de propiedad. Si este derecho no existe, la competencia no tendría que realizar grandes esfuerzos en “copiar” la información desarrollada y entraría al mercado con bajos costos e ingresos altos, desincentivando así la creación de conocimiento (HETTINGER, E., 1989). Por otro lado, los consumidores se verían afectados debido al estancamiento en la innovación que la ausencia de protección generaría para el desarrollo de nuevos productos (HETTINGER, E., 1989; MENELL, P, 1999).

El argumento utilitarista ha sido adoptado por los economistas como el supuesto económico adherido al estudio de los derechos de propiedad intelectual. Según dicho argumento, para la economía, el incentivo que produce el reconocimiento de derechos de propiedad intelectual tiene como objetivo promover la innovación ya que ella es el móvil de la tecnología y por ende del crecimiento económico. Incentivar la innovación hace que las firmas y los individuos dediquen parte de sus recursos y empresarialidad a la investigación y el desarrollo de nueva información que permita el progreso tecnológico y mejoras en los coeficientes de productividad (DASGUPTA & Stiglitz, 1980) los cuales se constituyen en un factor de crecimiento endógeno del sistema económico (SALA-I-MARTIN, 1996; AGHION & HOWITT, 1999). En la misma línea, años atrás, NORDHAUS (1969) demostró que la protección a los productos derivados del intelecto genera pérdidas y ganancias en la economía, sin embargo, la protección mediante exclusión de usos dada por derechos monopólicos de explotación comercial de la propiedad intelectual, compensa las pérdidas de bienestar derivadas de todo monopolio con los benéficos que el incentivo a la producción genera. Esta es, en pocas palabras y sin una demostración formal, la justificación

que los economistas entregan a la existencia de derechos de propiedad intelectual³.

Ahora bien, hay que aclarar, tal como dijimos en la introducción, que respecto de la protección y reconocimiento de los DPI se presenta cierta paradoja. Esto, pues los DPI establecen un derecho a restringir la disponibilidad y el uso de productos del intelecto con el fin de incrementar la producción y la disponibilidad de productos del intelecto. En este sentido, se dice que existe protección a tales productos con el fin único de incentivar la producción de los mismos. Así como lo advirtió ROBINSON tiempo atrás (1933), los DPI son mecanismos diseñados para prevenir la difusión de nuevos métodos hasta que el inversor original haya recuperado su inversión. De este modo, se ha justificado la existencia del sistema de concesión monopólica de explotación de patentes, ya que, por intermedio de la disminución de la difusión del progreso tecnológico se asegura que habrá más del mismo para difundir. Esto, como dice ROBINSON (1933), es una contradicción “pues no puede haber ninguna cosa como un sistema ideal” de propiedad intelectual. Asimismo, el sistema que existe

“está dirigido a producir resultados negativos en instancias particulares, impidiendo el progreso innecesariamente, incluso si el efecto general es positivo en la balanza” (ROBINSON, 1933, citado por NELKIN, 1984, pág. 15).

A pesar de las palabras de ROBINSON, algunos estudios empíricos posteriores han probado que, en economías desarrolladas, la protección política, legislativa y judicial de los DPI son catalizadores de un mayor crecimiento. Además, esta protección incentiva el progreso tecnológico y con ello el desarrollo (ARROW, 1962; NELSON, PECK y KALACHECK, 1967; BARRO y SALA-I-MARTIN, 1999). Así, los

3 En otro documento nos ocuparemos de las falacias en que incurren los economistas en el desarrollo de sus argumentos sobre la propiedad intelectual y sus bondades. Véase: MÁRQUEZ-ESCOBAR, PABLO, *Análisis económico del derecho de los incentivos legales a la creación de información e innovación: El caso de las patentes y los derechos de autor (De la ineficiencia económica del sistema legal de patentes de invención y derechos de autor)*. (En edición).

teóricos del crecimiento económico han podido afirmar que es económicamente reprochable no institucionalizar un sistema de derechos de propiedad intelectual o permitir la violación de dichos derechos. En este sentido, se ha incrementado la importancia de los tratados internacionales en la protección a los derechos de propiedad intelectual, en tanto que la protección de los mismos, de seguirse el supuesto anterior, se constituyen en garantías de crecimiento económico.

Por otro lado, se dice que hay cierta reserva aplicada a los países en desarrollo pues las necesidades de transferencia de tecnología que tiene una economía emergente para lograr procesos continuados de crecimiento económico en el mediano plazo es mucho mayor que la que presenta un país desarrollado para crecer (GINANRTE y PARK, 1996; Global Competitiveness Report, 2003). Esto último nos confirma la falacia lógica que denuncia ROBINSON a principios de siglo, pues, la protección de los DPI en un país dependerá de la necesidad que tenga dicha economía de promocionar la innovación y el crecimiento o la búsqueda de crecimiento y desarrollo económico; así del primer modo favorecerá a las firmas que sustentan su crecimiento en procesos de investigación y desarrollo (I. & D.), o favorecerá, del segundo modo, a los consumidores y a ciertas firmas que sustentan su crecimiento en I. y D. sin excluir, por intermedio de derechos, el acceso al conocimiento y a las tecnologías existentes.

Esta paradoja nos muestra que proteger derechos de propiedad intelectual, en el contexto de un país desarrollado, tiene efectos positivos en materia de crecimiento y que no protegerlos, en otros contextos, también genera efectos positivos en materia de crecimiento y desarrollo. De este modo, si la protección de los DPI depende del contexto cultural, económico y político, entonces la política de protección a dichos derechos nunca será unificada. Esto, porque el contexto cultural, económico y político y las circunstancias individuales de cada nación (en términos de preferencia por el beneficio a las firmas o a los consumidores) podrían razonablemente llevar a favorecer diferentes sistemas y a diferentes niveles de protección de la propiedad intelectual.

A pesar de lo dicho, con el desarrollo de un sistema de intercambio globalizado, los contextos económicos, sociales y culturales que fundamentan los sistemas de regulación transnacional debido a la unificación favorecen el comercio internacional. Esta unificación se traduce en compromisos estatales en pro de la unificación (y trasplante) de las normas comerciales, las cuales toman la forma de tratados o acuerdos internacionales. Éstos inevitablemente son dirigidos a la protección del interés de países desarrollados intensivos en producción de servicios, los cuales buscan no ver amenazados los productos de la inversión y el desarrollo en información y tecnología en términos de la competencia internacional (GUERRERO y RONKAINEN, 2001, pág. 59), de modo que imponen su sistema contextual de derechos por encima del sistema de los países en desarrollo.

La razón de lo anterior ha sido expuesta en múltiples artículos sobre las relaciones de comercio entre países del norte y el sur. Tal como lo indicaron el ya citado DEARDORFF (1992) y GROSSMAN (1990), cuando el país menos desarrollado acuerda con el país desarrollado la protección a los DPI, si el país menos desarrollado no tiene la infraestructura conveniente para aprovechar el beneficio de la protección a los DPI, muy seguramente el único beneficiado es el país del norte, debido a la transferencia de bienestar (DEARDOFF, 1992; CAÑÓN, 2004).

Lo dicho nos permite llegar a una primera conclusión preliminar. La exportación de una institución de un sistema jurídico, que surge de un contexto cultural, económico y político determinado, a otro contexto poco similar, puede tener como consecuencia el desarrollo de una regulación que tiende a ser ineficiente⁴. Surgirá entonces una regulación ineficiente en tanto que ella puede ser implantada pero no aceptada por el sistema jurídico y social del importador, de manera que el nuevo órgano implantado puede no ser asimilado y, por tanto, no ser legitimado, traduciéndose esto en una constante

4 Está es una hipótesis que no demostraremos en esta investigación, por ello la mantendremos como un supuesto *a priori* de la misma.

violación a la nueva institución y un latente motivo de revolución o cambio.

Una posición radicalmente diferente frente al efecto de los trasplantes es planteada por ALAN WATSON (2000), quien sostiene que:

“Si una sociedad copia las reglas, instituciones, conceptos y estructuras de otra, entonces está profundamente influenciada por el derecho de esa sociedad. Es entonces importante para un entendimiento del cambio legal y la relación entre el derecho y la sociedad saber qué reglas, etc. pueden ser copiadas, y con qué cambios sean en la naturaleza o en la operación. En un muy último lugar, dada la enorme cantidad de copia y traslado, debemos admitir que los sistemas extranjeros son tratados por los hacedores del derecho como herramientas muy útiles para la modificación de sus propios sistemas”⁵.

El debate sobre la incidencia de los tratados internacionales en los trasplantes no nos cabe plantearlo acá, sin embargo, es un supuesto de este texto que la exportación de apartes de sistemas jurídicos surgidos de contextos cultural, económico y político determinado, a otro contexto poco similar, puede tener como consecuencia el desarrollo de una regulación que tiende a ser ineficiente debido al posible rechazo de la institución. Esta afirmación en cierto sentido va en contra del proceso llamado globalización del derecho, pues éste supone que siempre es posible la adaptación a otros sistemas. Sin embargo, no es esto lo que queremos decir, por el contrario, queremos afirmar que el desarrollo y los efectos de un trasplante no serán nunca los mismos a los desarrollados debido a las diferencias que en la adaptación, interpretación y aplicación que

5 El texto original dice: *“If one society copies the rules, institutions, concepts and structures of another, then it is profoundly influenced by that society’s law. It is then important for an understanding of legal change and the relationship of law to society to know what rules, etc., can be copied, and with what changes either in nature or in operation. At the very least, given the enormous amount of copying or borrowing, we must admit that foreign systems are treated by lawmakers as very valuable tools for changing their own system”*.

la cultura jurídica y el contexto económico y social, impondrán a esa institución derivada de otro contexto.

Ahora bien, volviendo al tema principal y teniendo como guía la proposición anterior sobre el trasplante jurídico, dado un sistema de protección a los DPI impuesto por acuerdos o compromisos internacionales expresos o implícitos⁶, es sencillo entrever (prever) que en economías emergentes y subdesarrolladas habrá altos niveles de violación a los DPI⁷.

Los tratados tienen dos efectos *a priori*. En primer lugar indican la disposición y el compromiso de un Estado en relación con un problema transnacional. En segundo lugar, generan obligaciones para los signatarios que deben incorporarse al ámbito legislativo interno en términos presupuestales. Así, el Estado “comprometido” con la protección a la propiedad intelectual por medio de un tratado tendrá a su cargo el siguiente problema.

Debido a la obligación internacional de proteger los derechos de propiedad intelectual, usualmente derivada de tratado multilateral o bilateral, los estados tienen que salvaguardar dicho sistema de protección y reconocimiento de los productos derivados del intelecto. Así, cada Estado, cuando se ve obligado a salvaguardar los DPI, sea por presión internacional o por objetivo de política económica de crecimiento, debe dedicar cierto porcentaje de sus recursos a resolver el problema derivado de la posible violación a los DPI.

Económicamente, suponiendo que se comporta como un empresario, el Estado tiene que minimizar los costos derivados de la criminalidad. En nuestro caso, el compromiso del Estado será la disminución de la criminalidad consistente en la disminución de la violación de los DPI limitado por su restricción presupuestal para

6 Es decir, impuestos en negociaciones no dirigidas al desarrollo de acuerdos en materia de tratados internacionales.

7 Algunos estudios han demostrado que la ganancia estimada de los consumidores por la violación a los DPI es mayor que las pérdidas de las firmas por la ausencia de protección de dichos derechos. Lo cual indica que en términos del principio de compensación de KALDOR-HICKS-SCITOVSKY es más eficiente no mantener un sistema de protección a los DPI. Véanse: (FEINBERG y ROUSSLANG, 1990).

la adquisición de información y persecución policial de aquellos que trasgreden los DPI⁸. Precisamente, será el Estado el encargado de asignar un costo potencial a los individuos por medio de las normas que sancionan la violación del sistema jurídico. Además, por medio de la destinación de recursos para la protección del bien jurídico tutelado el Estado define la probabilidad de ser atrapado que calcula el posible trasgresor⁹. El problema del Estado desarrollado o del Estado en vías de desarrollo en este contexto internacional de protección a los DPI sería minimizar los costos de la violación de los derechos de propiedad intelectual. Sus herramientas son: un sistema jurídico sancionatorio y la asignación de recursos a la persecución de los violadores de los DPI. Ambos dependen de la restricción de recursos del Estado dirigidos a dicha protección.

El problema lo podemos formalizar matemáticamente de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Min}_{g, \gamma} H(x) + c(x) - \rho(g(M_{DPI}))Yx \\ \text{s.a. } M_{DPI} = (\lambda(I - Tr)) \end{aligned} \quad (1)$$

Donde p , es la probabilidad de ser atrapado que depende de los recursos destinados para tal fin, g . Los costos por la violación a los DPI son la suma de los costos privados de la violación, $H(x)$, y los costos públicos de vigilancia, $c(x)$, donde x es el porcentaje de violación de los DPI. Y, por último, la restricción que indica la cantidad del presupuesto general del Estado dedicada a la protección

8 Un modelo general lo podemos ver en: VARIAN, H. 2001.

9 Dicha probabilidad depende del monto de los recursos del Estado asignados para la protección

de los DPI, M_{DPI} , la cual es igual a una porción lambda, λ , de los ingresos del Estado, I , menos las transferencias, Tr .

Si suponemos que el Estado se comporta como una firma y no inciden mercados políticos, éste debe minimizar los costos de la actividad delictiva, disminuyendo los costos privados derivados de la violación a los DPI, los costos de vigilancia y la probabilidad de atrapar al delincuente dada por $\rho(g(M^{DPI}))$.

La solución llevará a que el Estado minimice los costos de la violación de los de los DPI, vía $\rho(g(M_{DPI}))$ y X , de modo que el sistema llevará a una asignación eficiente de recursos que dependa principalmente del presupuesto.

1.2. LA VIOLACIÓN A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y LOS TRATADOS INTERNACIONALES

1.2.1. LA VIOLACIÓN A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y SU SISTEMA DE SOLUCIÓN

Teniendo en cuenta lo anterior es posible explicar la importancia del control de la violación a los DPI teniendo en cuenta que el modelo económico nos indica que la pérdida en ganancias del productor de un bien sujeto a propiedad intelectual, ve representadas sus pérdidas en la disminución de sus ingresos y el aumento de sus costos. La reducción de los ingresos se deriva de la contracción de la demanda del producto derivada del producto ilegítimo que se manifiesta como un sustituto perfecto pero a menor precio. Del mismo modo, el aumento de los costos se presenta en la diseconomía de escala que la presencia del productor pirata genera por el aumento de los costos de autoprotección, o *fencing*.

La pregunta ahora es: ¿qué hace posible la violación a los derechos de propiedad intelectual? Entonces, siguiendo a FEINBERG y ROUSSANG, lo que explica la violación a los DPI, es la ausencia de mecanismos que permitan hacer más elástica la función de oferta de productos ilícitos, en términos no matemáticos, es necesario incluir

algún tipo de mecanismo que imponga unos mayores costos de producción por unidad del bien ilegítimo al productor. Esto se logra imponiendo mayores restricciones al comercio del bien introduciendo o internalizando en el delincuente un castigo derivado de la copia. En términos estrictamente teóricos, el problema del Estado es internalizar en el delincuente los costos de la protección a los DPI.

En esta perspectiva estrictamente racional, los costos del delincuente dependen estrictamente de la pena. Y la pena determina la relación costo-beneficio que define al infractor, quien, ante penas más restrictivas, tendrá un cambio en su comportamiento tornándose averso a ofrecer los productos ilícitos. De este modo, para el modelo, se supone que el infractor se comporta como un empresario, teniendo como problema, maximizar sus beneficios:

$$\text{MAX}_x B(x) - \rho(g(M_{DPI}))Yx \quad (2)$$

Como vemos, ahora el coste del infractor se determina en términos marginales. La condición de primer orden de este problema, es idéntica a la de todos los problemas de maximización de la firma, de modo que, para maximizar es necesario que el ingreso marginal sea igual al costo marginal, así:

$$B'(x^*) = \rho(g(M_{DPI}))Y \quad (3)$$

Así, a mayor grado de vigilancia Estatal, $\rho(g(M_{DPI}))$ y mayores penas por la infracción, y, mayores serán los costos marginales del delincuente.

De esta manera, el productor ilegítimo sólo va a encontrar un nivel óptimo de beneficios, dependiendo de la cantidad de delito que el Estado esté dispuesto a tolerar, es decir, x^* . Por tanto, volviendo a la ecuación (1) según la cual los violadores de los DPI actúan siguiendo el problema de maximización racional y teniendo que el

costo esperado la pena, Y , que depende de la cantidad de x frente a la probabilidad de ser atrapado $\rho(g(M_{DPI}))$, podemos afirmar que el adecuado y certero *enforcement* de los DPI, por intermedio de penas más rigurosas y mayores inversiones en actividades policivas, necesariamente inducen a la protección de los DPI.

1.2.2. LOS TRATADOS INTERNACIONALES Y LA DISMINUCIÓN DE LA PROTECCIÓN A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Hemos concluido que la protección a los derechos de propiedad intelectual requiere de un sistema general que impida o haga más onerosa la violación a los DPI. Este sistema, requiere de la activa intervención del Estado e incluso requiere de la coordinación entre regiones de estados que impulsen la univocidad en el régimen de protección a implantar. En efecto, los estados pueden recurrir al principio de la competencia absoluta respecto del territorio y sus propios nacionales pues como poseedores de la soberanía territorial y de la soberanía personal los estados son independientes (HERDEGER, 1998). Así, en ejercicio de dicho derecho los estados están compelidos al desarrollo de una coordinación del derecho internacional.

Ahora bien, el derecho internacional y, en especial, el derecho económico internacional han recomendado el desarrollo de tratados internacionales entre estados como mecanismos de protección a la propiedad intelectual. La razón del uso de los tratados es dual: en primer lugar, los estados tienen diferencias específicas en su sistema productivo que hacen más o menos competitivo a cada Estado en el desarrollo de sus políticas de producción, así la colaboración entre los mismos no sólo debe dirigirse al desarrollo armónico de sus relaciones políticas, sino que deben hacerse los esfuerzos necesarios para mejorar sus relaciones económicas; En segundo lugar, el intercambio económico internacional debe formularse en un marco normativo idéntico o equiparable, el cual impida la existencia de ventajas comparativas del intercambio derivadas del incumplimiento de normas jurídicas nacionales o internacionales.

Los tratados apuntan especialmente a la regulación de las relaciones interestatales. Por ello existen organizaciones internacionales que en materia económica facilitan el desarrollo de tales relaciones y sobre todo organizan las relaciones exteriores. Del mismo modo, los tratados se enfilan allí donde el derecho consuetudinario, como principal fuente del derecho internacional, no tiene precedente o requiere de una acción inmediata (Álvarez, 2002). En este sentido, los tratados se erigen en el mejor sistema de homogenización de las normas internacionales en materia económica¹⁰. Así, los tratados multilaterales permiten una armonización y homogenización de las relaciones de comercio entre múltiples estados sin la necesidad de desarrollar consideraciones regionales sino con el ánimo de reducir los costos de transacción del comercio derivados de la incommensurabilidad de los sistemas jurídicos de cada Estado. Por otro lado, los tratados bilaterales pretenden fortalecer relaciones de amistad, de comercio o cooperación, implementando mecanismos que incentiven el intercambio económico público y privado.

Volviendo a nuestra preocupación principal, la protección de la propiedad intelectual señala en principio un sistema de privilegios para el inventor, autor, etcétera, con los cuales se garantiza al titular un conjunto de derechos dentro de determinado territorio. Con todo, el límite territorial no puede ser un límite a tales privilegios, de lo contrario el intercambio de propiedad intelectual entre fronteras o entre estados, se vería fuertemente afectado en tanto que habría un fuerte incentivo a evitar la entrada de bienes del intelecto a estados donde los privilegios no fuesen concedidos. Los tratados internacionales se han constituido, de antaño, en el mejor mecanismo para evitar dicho problema en el intercambio de propiedad intelectual. Ellos han sido el mejor mecanismo de coordinación y armonización de ordenamientos jurídicos disímiles.

La lista de tratados es amplia. En primer lugar está el tratado de París de 1883, que tiene por objeto la protección de patentes, muestras

10 Véase XXXI course of international law. International law, commerce, finance and development. Inter-american Juridical Committee, august. 4-28, Rio de Janeiro, Brazil.

comerciales, muestras de uso, modelos, y marcas. Aunque dicho tratado no tendía ni tenía por objeto la unificación normativa, él imponía la primera obligación a los estados de proteger la propiedad intelectual. Posteriores avances en materia de unificación se desarrollaron con la convención de Viena de 1886 y el Acuerdo mundial para la protección de la propiedad intelectual de 1952. También se desarrolló la Convención de Berna para la protección de los derechos de autor. Luego con las reformas a los tratados mencionados y la generación de nuevos tratados se han dado importantes pasos en la unificación de los sistemas de protección a la propiedad intelectual. Podemos mencionar como tratados que han influido positivamente en la unificación y el compromiso internacional para la protección de los DPI, el Protocolo de Estocolmo de 1967 donde se estableció la Organización Mundial para la Protección de la Propiedad Intelectual. En el ámbito europeo se encuentra el Tratado de Munich sobre la concesión de patentes de 1973 (ya reformado), y por último el GATT, donde en el artículo XX literal d, se afirma que son admisibles las medidas que pretendan proteger la propiedad intelectual siempre y cuando no sean discriminatorias o en ellas se encuentren veladas restricciones, y del cual se deriva el TRIPS o General Agreement on Trade-Related Intellectual Property Rights (BARRAL, 2004).

A pesar de la existencia de todos estos tratados y muchos otros acuerdos que se han definido como mecanismos de protección a la propiedad intelectual, es posible ver que la violación a los derechos de propiedad intelectual es muy alta y repetida. Las industrias productoras de propiedad intelectual, como compañías de software, disqueras o compañías farmacéuticas, denuncian año a año las multimillonarias pérdidas que la piratería y la poca coordinación jurídica internacional imponen. La pregunta que se deriva de este hecho nos hace cuestionar sobre la virtualidad o la verdadera incidencia de los tratados internacionales para la protección de la propiedad intelectual. Es decir, hemos explicado a lo largo de este texto la importancia de las normas en la protección de la propiedad intelectual desde la teoría económica y jurídica, y llegamos a la conclusión de que teóricamente, desde una perspectiva neoclásica,

son de vital importancia la unificación e implantación de sistemas de protección a la propiedad intelectual que impongan restricciones a la producción ilícita de tales bienes. La transnacionalidad del comercio ha compelido a los estados a implantar este tipo de protección especial dentro de sus territorios. Con todo, no es aparente la razón por la que aún vemos altos índices de violación a la propiedad intelectual.

1.3. HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

Tal como lo dijimos al principio de este texto, la violación a los DPI es considerada la mayor amenaza al intercambio internacional de mercaderías. Esto debido a la potencialidad de pérdidas que con la transferencia de tecnología se puede presentar. Desde el punto de vista del derecho internacional, hay varios factores que indicarían en qué extensión un país está dispuesto a tolerar la violación a los DPI. Esta tolerancia, como hemos recalcado, se debe a la segunda premisa presente en la paradoja del los DPI, según la cual un país tolera la violación a los DPI debido a la relación positiva que tiene la violación con el desarrollo económico.

Con todo, tal como lo dijimos previamente, algunos países, sobre todo los productores de PI, tienden a promover sistemas de protección de los mismos a los países con los que desarrollan intercambio internacional. Estos sistemas se desarrollan a través de acuerdos internacionales que incentivan la protección de los DPI en un país. Con todo, vimos que la existencia de múltiples acuerdos no ha reflejado el efecto esperado en materia de protección a la propiedad intelectual de manera que se constituye en un objeto válido de investigación indagar por el nivel de incidencia de los tratados internacionales en la protección a los DPI.

De este modo, podemos formular como hipótesis principal de esta investigación la siguiente:

Hay una relación directa entre la violación a los DPI y los tratados dirigidos a la protección de los derechos de propiedad intelectual.

En este sentido nos estamos preguntando, *¿Es el derecho internacional económico derivado de tratados un mecanismo internacional que mitiga la violación a los DPI?*

2. LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

La metodología econométrica que utilizaremos para probar la hipótesis es el análisis de secciones transversales o cortes transversales. Esto, debido a la carencia de datos para ejecutar un análisis de series en panel (GUJARATI, 1997). Usaremos el análisis de secciones transversales puesto que tenemos datos de cada una de las variables para el año 2004, de modo que sólo podemos definir un modelo estático para un único momento del tiempo. Los datos que poseemos para medir cada una de las variables surgen de diferentes fuentes y el tipo de datos presenta distintos modos, de manera que pasaremos a explicar los datos aplicables a cada variable.

2.1. LOS DATOS

Antes de desarrollar el análisis econométrico propuesto, debemos explicar qué tipo de datos utilizaremos para medir los efectos de cada variable en el modelo. Dado que el modelo propuesto consta de variables reales y *proxi*, es necesario hacer una explicación de las fuentes y las consideraciones que sustentan la utilización de cada serie de datos. El análisis que realizamos se aplicó a 79 de los 236 estados del mundo para el año 2004¹¹, debido a la ausencia de datos completos para los demás.

11 Los países que componen la muestra son: Argentina, Australia, Austria, Bahrain, Bélgica, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, República Dominicana, Ecuador, Egipto, El Salvador, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Guatemala, Honduras, Hong-Kong, Hungría, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kenya, Corea, Kuwait, Líbano, Malasia, Malta, Mauricio, México, Marruecos, Netherlands, Nueva Zelanda, Nicaragua, Nigeria, Noruega, Omán, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, Arabia Saudí, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sur África, España, Suiza, Suazilandia, Taiwán, Tailandia, Turquía, UAE, UK, Ucrania, Uruguay, US, Venezuela, Vietnam

2.1.1. VIOLACIÓN A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Como variable independiente de este estudio hemos decidido usar la tasa de violación a los DPI derivados de la creación de Software. Esta tasa nos dice en qué porcentaje por cada unidad de software lícito hay una proporción de unidades de software ilícito. La tasa es calculada por la Business Software Alliance (2001, 2002, 2003) y la Software Publishers Association (1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003) y el cálculo de la misma para todos los países del mundo es publicado en el reporte anual llamado *Software Piracy Report* (2001, 2002, 2003, 2004).

La estimación de la tasa hecha por la BSA es la más confiable conocida sobre violación a los DPI derivados del software. Su estimación se basa en la comparación de la instalación de software nuevo frente a las ventas de software legítimo. Para estimar la instalación de software, los grupos de distribuidores de software recogen datos respecto de la cantidad de computadores personales vendidos a usuarios, sea para el hogar o para otro tipo de destino. Una fracción de éstos es destinada a remplazar computadores viejos, y dicha tasa es también estimada. Así, usando los estimados de nuevos computadores menos los que se dirigen a remplazar computadores antiguos, determinan la cantidad de instalaciones de nuevo software. Para estimar las ventas de software legítimo, los grupos de distribución usan datos referentes al envío de software, desagregados por país y por el tipo de aplicación. Teniendo lo anterior en cuenta, el número de copias piratas en cada país es entonces calculada como la diferencia entre el número de instalaciones de software y la cantidad de software legítimamente vendida, de modo que la tasa de piratería de software es la razón de copias piratas frente a las instalaciones de software (MARRON y STEEL, 2000).

2.1.2. SER O NO SIGNATARIO DE ACUERDOS MULTILATERALES DE PROTECCIÓN A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Respecto de este factor utilizaremos una variable *dummy* (cuyo rango es de 0 para no, y 1 para sí), que nos indique si el país es miembro o no de algún acuerdo internacional de protección de los DPI. Tenemos dos opciones directamente relacionadas con el software. La primera, es la Convención de Berna para la protección de trabajos artísticos y literarios, firmada, por segunda vez, en París en 1971. La segunda, es la Convención de la World Intellectual Property Organization (WIPO) sobre derechos de autor, firmada en Ginebra en diciembre de 1996. Optaremos por incluir los países de la Convención de la WIPO en tanto que la variable independiente identificada es referida a los derechos de propiedad intelectual derivados del software y esta convención tiene como uno de sus principales objetivos, la protección por vía de derechos de autor a dichos productos. Además, usamos esta convención dado que esta es la convención tipo en el tema de derechos de autor pues establece los regímenes de protección a los DPI derivados del software.

3. ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos, consideramos que el tipo más conveniente, dado el tipo de variables y la muestra, es el presentado por la metodología del análisis bivariable. Con ésta podremos ver cuál es la incidencia de los tratados en la protección de la propiedad intelectual en el tiempo.

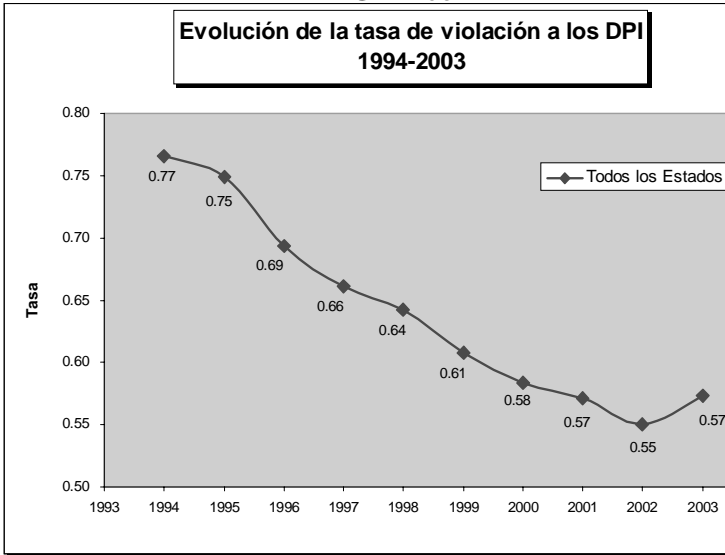
Para la variable referida a la convención internacional, optamos por distinguir en las etapas del proceso del tratado, de modo que definimos una categoría para los estados que firmaron y se adhirieron al tratado y otra para los que no lo firmaron o no se adhirieron. Del mismo modo quisimos distinguir entre los estados que firmaron o se adhirieron y que o ratificaron el tratado y los que no lo ratificaron o no lo han ratificado. Estas cuatro categorías nos permitirán determinar cuáles son los efectos del tratado en la violación a los

DPI derivados del software y nos indicará cuál ha sido la eficacia del tratado para lograr mitigar la violación a los derechos de propiedad intelectual por intermedio de normatividad que va en la misma línea para todos los contratantes.

Entrando en materia, procederemos a hacer el análisis de la efectividad de los tratados mostrando la incidencia que en tiempo ha tenido el tratado en la tasa de violación. Para empezar mostremos cuál ha sido la tendencia lineal de la tasa de violación a los derechos de propiedad intelectual derivados del software, sin tener en cuenta el efecto del tratados. En el gráfico 1 adjunto, podemos ver que la tasa promedio de violación de todos los estados incluidos en la muestra, presenta una progresión descendente. Esta progresión nos muestra que en el tiempo, por X o Y motivos, ha habido un decrecimiento en la piratería de software, el cual, en el período de 1994 a 2003 en promedio ha alcanzado una disminución de 19 puntos porcentuales (de 76% a 57%). Esta es una disminución importante en tanto que reporta una variación negativa de la violación a los derechos de propiedad intelectual de 1,9% por año. Ahora bien, el comportamiento de la gráfica no sólo reporta la disminución de la tasa de violación, más muestra dos ciclos, uno descendente, de 1994 a 2001 y otro ascendente de 2002 a 2003. Las razones de este cambio en el ritmo cíclico se pueden deber, entre muchas otras, al *boom* de Internet en los países subdesarrollados o a los cambios y nuevas críticas a las diferentes teorías respecto del carácter público de la propiedad intelectual¹².

12 El derecho al desarrollo de los países subdesarrollados.

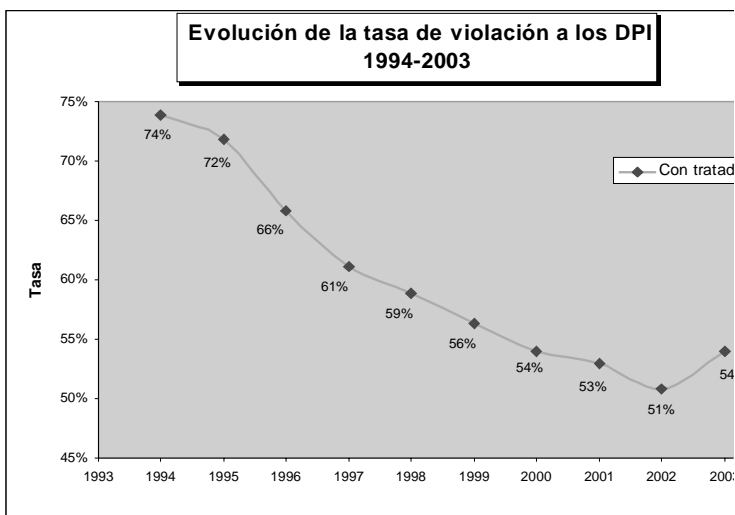
GRÁFICO 1



Ahora bien, estas tasas ilustran el proceso y la evolución de la violación de los derechos de propiedad intelectual en la mayoría de los estados en un período de diez años. Pero la pregunta que debemos abordar ahora es ¿cuál fue la evolución de las tasas de violación en aquellos estados que han mostrado un compromiso internacional frente a la protección de los derechos derivados de la propiedad intelectual? El compromiso con el intercambio y la protección a la propiedad intelectual, hemos supuesto aquí, que se indica con la suscripción o adhesión a un tratado internacional de la materia referida.

De ese modo, el compromiso internacional se hace patente con la “pertenencia” o la “membresía” a un tratado. De este modo, ahora procederemos a desarrollar el análisis de la evolución de la tasa incluyendo únicamente aquellos estados que de uno u otro modo se han comprometido en el intercambio internacional, por intermedio de la firma del tratado de la Organización Mundial para la Protección de los Derechos de Propiedad Intelectual suscrito en 1996. La gráfica siguiente indica la progresión de la tasa en estos estados:

GRÁFICO 2



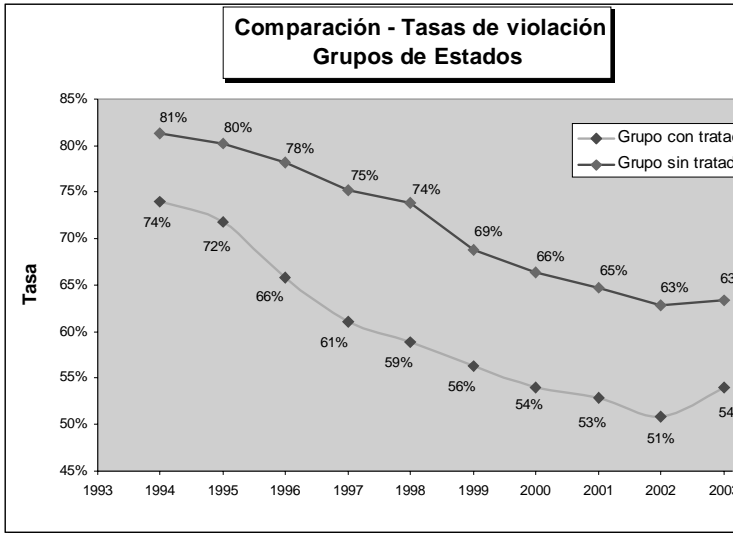
Desde un punto de vista *a priori*, en la gráfica deberíamos identificar unas pequeñas caídas de la tasa desde la suscripción del tratado, esto es, desde 1996. Del mismo modo, deberíamos poder identificar una nueva caída a la fecha de ratificación y/o entrada en vigor del tratado.

La gráfica nos habla por sí sola. Los estados que han tenido cualquier tipo de vinculación o compromiso en el intercambio de propiedad intelectual muestran una vertiginosa caída de las tasas a partir de 1996. Ahora bien, esa vertiginosa caída prácticamente se detiene a partir del año 2000 e incluso hay un aumento de las tasas en el año 2003.

Veamos ahora cuál es el efecto comparativo o la distancia que se presenta en términos de tasas entre los estados comprometidos mediante tratados y los estados no comprometidos o no vinculados.

El efecto *a priori* esperado es que la distancia en los primeros años o en los años anteriores sea pequeña, pero que con la suscripción del tratado dicha distancia muda amplia e indicando que en los países comprometidos las tasas se mantienen constantes mientras las tasas en los países no comprometidos tenderían a disminuir. Así:

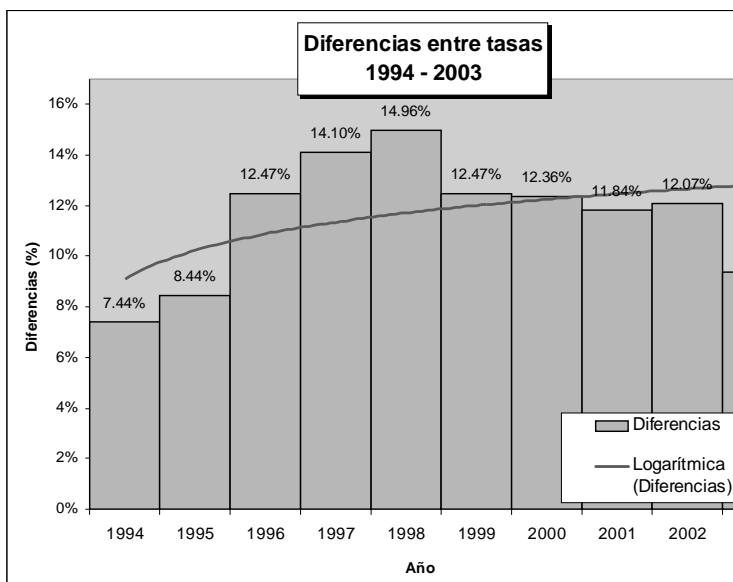
GRÁFICO 3



La presunción subhipótesis establecida se cumple parcialmente, pues de tasas muy cercanas en 1994) se pasa a diferencias mucho más pronunciadas en años posteriores a la firma del tratado.

Con todo, la diferencia se estrecha en los últimos años, indicando algún tipo de influencia o compromiso por la protección a la propiedad intelectual en los años siguientes. Veamos cómo se comportan las diferencias año a año para poder concluir algo frente a las diferencias entre los grupos de estados que han firmado algún tratado y los grupos de estados que no han firmado ningún tipo de tratado.

GRÁFICO 4



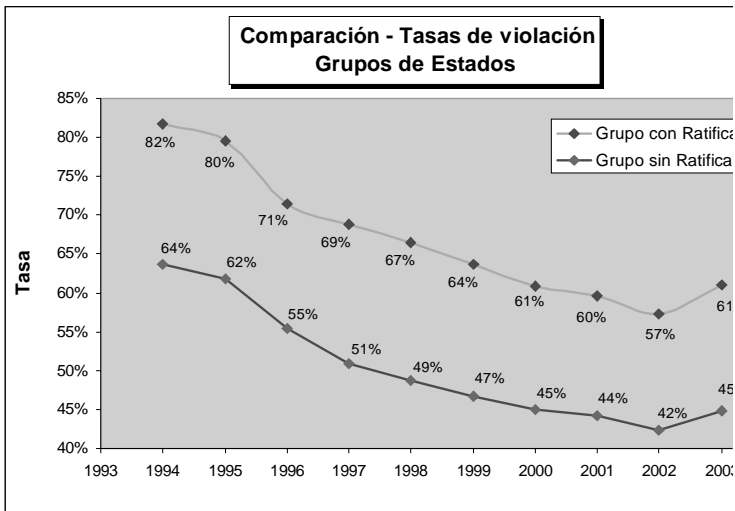
El histograma es contundente al indicar la evolución de las tasas y las diferencias entre tasas de violación. En los primeros dos años (1995 y 1996) las tasas son casi constantes pues mantienen una diferencia del uno por ciento. Durante el año 1996 la diferencia crece ostensiblemente, casi un 70% a 1997, pero luego, la diferencia disminuye y empieza a decrecer hasta llegar en 2003 a una diferencia casi idéntica a la del segundo año. En términos generales se puede decir que no hay una correlación contundente entre el compromiso internacional expresado en la firma del tratado y las diferencias entre las tasas de violación, con todo, las segundas diferencias definidas en la curva logarítmica nos muestra que en el período de diez años las variaciones, aunque pequeñas, en general siempre son crecientes, lo cual indica que en el período de diez años la firma del convenio multilateral ha rendido frutos.

No debemos olvidar el problema que en términos netos se indica en la gráfica, esto es, que hay una tendencia creciente en el período 2001-2003 a la disminución del rango entre las tasas del grupo de

estados miembros del tratado multilateral y los estados no miembros. Lo anterior se puede deber a un cambio cualitativo en las condiciones de competitividad (por ejemplo, tratados bilaterales que acá no hemos estudiado) de los países que tienen altas tasas de violación y que les imponen aumentar los controles a la violación.

Ahora, para pulir el análisis de los datos nos vamos a centrar en las diferencias entre los países que han suscrito o se han adherido al tratado pero que no han ratificado el mismo y por tanto, éste no ha entrado en vigor. El gráfico siguiente ilustra la situación descrita:

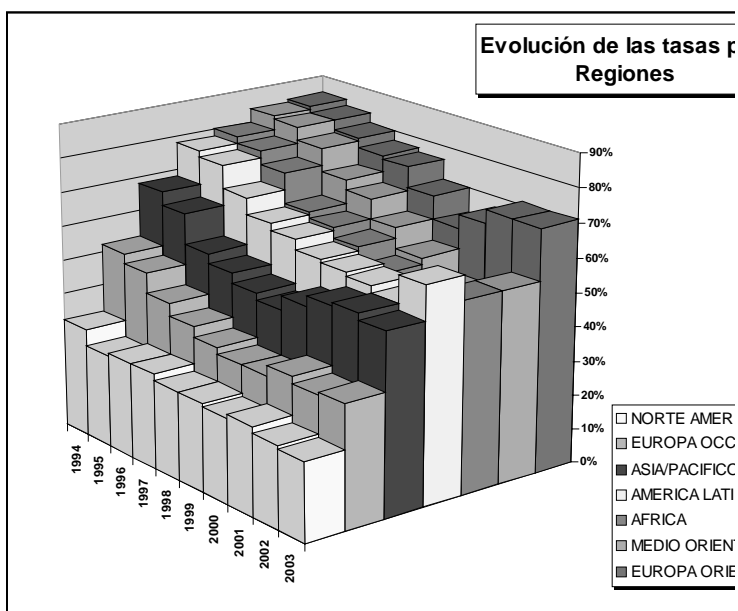
GRÁFICO 5



El gráfico nos muestra un contrasentido. En teoría, o intuitivamente, podríamos suponer que aquellos estados que ratificaron y pusieron en vigor el tratado internacional que suscribieron indican un mayor compromiso y por ello un mayor esfuerzo en la disminución de la violación a la propiedad intelectual, pero el análisis lineal nos muestra que los estados que han ratificado y puesto en vigor el tratado analizado, son aquellos que tienen tasas de violación altas frente a las tasas de violación mayores frente a los estados que presentan suscripción o adhesión al tratado, mas no ratificación.

La razón del anterior contrasentido es explicable en tanto que la mayoría de los países que no han ratificado el tratado son miembros de la Unión Europea, países que, por lo general, tienen bajas tasas de violación debido a que el sustento de sus economías está dado en una gran medida por la producción de ideas o bienes del intelecto y la información. Este hecho nos indica que es muy posible encontrar algún tipo de relación entre las tasas y las diferentes regiones, debido a la estructura económica, los ingresos del Estado y la relación de ésta con el compromiso. Veamos la evolución de las tasas según las diferentes regiones.

GRÁFICO 6



En principio, tal como lo manifestamos en la primera parte del texto, los países desarrollados tendrán un mayor incentivo para comprometerse a proteger la propiedad intelectual mediante compromisos internacionales multilaterales, esto es debido a la estructura económica de su industria y, sobre todo, a la concentración de su producción en el sector servicios. La gráfica

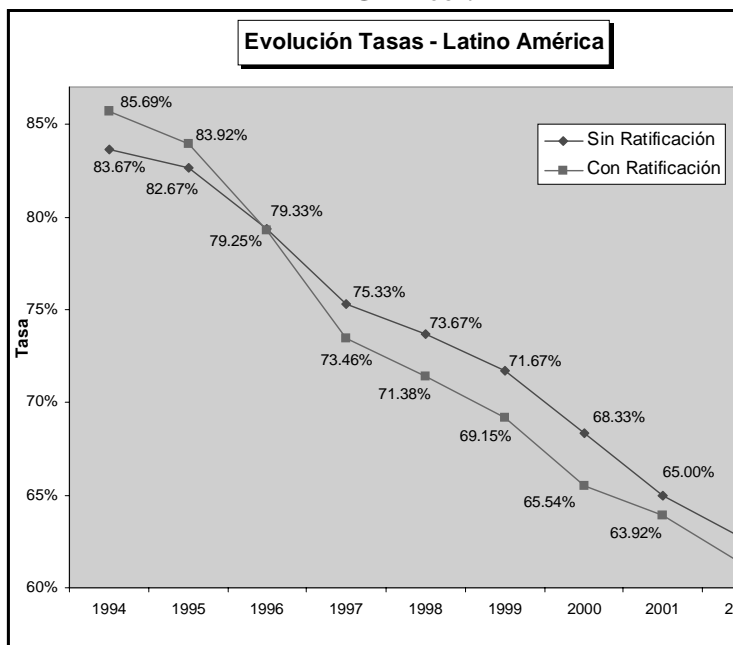
patentiza lo anterior, en los países de Norte América¹³ cuya concentración de la producción se centra en la propiedad intelectual, las tasas de violación son las más bajas frente a los demás estados. Luego tenemos a los países de Europa Occidental, los cuales presentan un comportamiento parecido al de los norteamericanos. Los estados de la región de Asia/Pacífico, muestran una caída sostenida de la tasa hasta 1999 —presionada principalmente por Japón y Corea—, año desde el cual el incremento en la tasa ha sido del 12%. América Latina y África han mantenido tasas descendentes muy parecidas, salvo por el año 2003 donde en América Latina se generó un incremento de la tasa del 13% debido a incrementos de la tasa de estados como Argentina, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Paraguay. La situación del Medio Oriente y de Europa Oriental (eurasia) es derivada de su economía en desarrollo y sobre todo de su poco compromiso internacional. Estos países son los que engruesan la lista de países no vinculados a tratados multilaterales de protección, de manera tal que son en su mayoría estos estados los que imponen una media de comportamiento inestable a la protección de la propiedad intelectual.

Veamos ahora el comportamiento de los países de América Latina. A diferencia de los demás grupos de estados con altas tasas de violación, los estados de Latinoamérica estudiados¹⁴, todos han suscrito o se han adherido al tratado estudiado, mas no todos han ratificado dicho convenio. Este comportamiento nos permite observar cuál ha sido la evolución de la tasa. Así:

13 Excluyendo México. Éste ingresó en la categoría Norte América.

14 Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

GRÁFICO 7



Es evidente en el gráfico que a partir de 1994 las tasas de los estados son muy parecidas y su evolución, aunque descendente, es algo acíclica. Ahora bien, desde 1996 vemos que los países que ratificaron, presentaron caídas promedio mayores en la tasa de violación que aquellas que presentaron los países que aún no han ratificado. Ahora bien, las distancias, aunque son pequeñas igual indican un mayor grado de compromiso que el de los países que no han ratificado. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que de los estados que no han ratificado el convenio, dos de tres son de los más desarrollados de Latino América, mientras que de dentro de la muestra de los estados que han ratificado están tres de los estados con mayores tasas del mundo, El Salvador, Guatemala y Honduras.

Ahora volvamos a la pregunta por la hipótesis de este ensayo. ¿Es posible afirmar que un tratado multilateral lleva a una mejor protección de los derechos de propiedad intelectual? La evidencia

analizada no nos permite afirmarlo con contundencia, sin embargo, podemos aseverar que la evidencia indica que existe una fuerte correlación entre las disminuciones en la tasa de violación a la propiedad intelectual de productos derivados del software y la firma o adhesión y la posterior ratificación de un tratado internacional multilateral.

4. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Antes de hablar de las conclusiones de este estudio, vamos a definir cuáles son las limitaciones del mismo. En primer lugar, los datos respecto de la tasa de piratería de software se han criticado (HUSTED, 2000) dado que la BSA es una organización de productores de software y se dice que al no ser ellos un tercero desinteresado, los datos que estiman podrían estar viciados. Sin embargo, la única medición técnica sobre el tema es la dada por esta organización¹⁵ (TRAPHAGAN y GRIFFITH, 1998). Ahora bien, no hay razones de tipo teórico que indiquen un interés de los productores de software para inflar o desinflar dichas tasas.

Segundo, como se puede apreciar, en nuestra muestra se incluyen pocos países de África y del Medio Oriente. Esto debido a la dispersión de los datos y la ausencia de estudios estadísticos serios.

Volviendo a las conclusiones de este estudio podemos mencionar varias. Primero, el estudio nos demostró que es posible formular una hipótesis que permita desde un punto de vista alternativo como el de la estadística, la econometría y el análisis económico del derecho, explicar la incidencia de los tratados en un aspecto del comercio internacional. Ahora bien, al explicar la violación a los

15 También la WIPO establece una medición respecto de la piratería de derechos de propiedad intelectual pero ella se basa en una estimación que no tiene un fundamento técnico como el de la BSA. Para consultar estas cifras véase: <http://www.wipo.org/statistics>.

DPI derivados del software nuestro análisis es alternativo, en tanto que permite mostrar el efecto de dichos tratados, en nuestro caso mediante un análisis bivariado en el cual se incluyeron variables *dummy*.

Segundo, la evidencia analizada no nos permite afirmarlo con contundencia, sin embargo, podemos aseverar que la evidencia indica que existe una fuerte correlación entre las disminuciones en la tasa de violación a la propiedad intelectual de productos derivados del software y la firma o adhesión y la posterior ratificación de un tratado internacional multilateral.

Tercero, el análisis nos indica que es posible desarrollar nuevos estudios para definir cuál es la incidencia de los tratados internacionales en la protección de los derechos de propiedad intelectual. Por ejemplo, el estudio se basó en un único tratado, debido a los datos de la variable independiente que teníamos disponibles. Sería entonces ideal, definir si otros tratados multilaterales tienen alguna incidencia en la protección de la propiedad intelectual, es decir, podríamos estudiar si un tratado sobre patentes, tiene algún efecto en la protección de los derechos de autor. Del mismo modo, no hacemos un análisis de los tratados bilaterales¹⁶. Podemos afirmar intuitivamente que estos tratados por ser más explícitos, directos y con cláusulas sancionatorias por incumplimiento y cláusulas de incentivo permiten un mejor control del fenómeno y constriñen más a los estados en el logro de metas. Esta sugerencia es muy importante en tanto que indica una posible solución a la senda de decrecimiento que presenta la mayoría de los estados en sus tasas.

Adicionalmente, este trabajo permite sustentar un análisis posterior dedicado a hacer un diagnóstico del cumplimiento y de las posibles propuestas que podrían derivarse para los tratados multilaterales ya existentes o para los futuros tratados multilaterales, que permitieran sugerir una política alternativa, por ejemplo, como las legislaciones

16 Este comentario proviene de las amables sugerencias al texto que nos hizo el Dr. DANTE NEGRO.

modelo que han tenido tanto auge en los últimos años. Del mismo modo, podría desarrollarse un análisis que permitiera definir un índice de compatibilidad de la legislación de propiedad intelectual, el cual mediante una matriz estableciera qué cambios son necesarios en las diferentes legislaciones, por ejemplo en Latinoamérica, para lograr con ello unificar la legislación de la materia. Ahora bien, antes podríamos estudiar si la unificación es un fin deseable teniendo en cuenta que pocos han estudiado si es o no conveniente para los países en desarrollo proteger la propiedad intelectual.

BIBLIOGRAFÍA

- AGHION P., HOWITT, P., *Endogenous growth theory*, Massachusetts: MIT Press, 1999.
- ÁLVAREZ LONDOÑO, LUIS FERNANDO, *Derecho internacional público*, Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas JAVEGRAF, Bogotá, 2002.
- ARROW, KENNETH J., “*Economic welfare and the allocation of resources for invention*”, en: *National Bureau of Economic Research. The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors*, Princeton University Press, Princeton, 1962.
- BARRO, ROBERT y SALA-I-MARTIN, XAVIER, *Economic growth*, Cambridge, Massachusetts: MIT, 1999.
- BECKER, LAWRENCE, “*Deserving to own intellectual property*”, *Chicago-Kent Law Review*, n° 68, 1993, págs. 609-629.
- BESEN, STANLEY y RESKIND, LEO, “*An introduction to the law and economics of intellectual property*”, *Journal of economic perspectives*, vol. 5. n° 1. Winter, 1991, págs. 3-27.
- BOGLE, JAMES, “*Cruel, mean or lavish? Economic analysis, price discrimination and digital IP*”, *Vanderbit Law Review*, vol. 53, n° 6, 1999.
- “*Business Software Alliance. Internet piracy*”, octubre 10 de 2002, en: <http://www.bsa.org/usa/antipiracy/internet/>.

- “*Business Software Alliance*”, *Global piracy report*. en: <http://www.bsa.org> octubre, 2002.
- “Business Software Alliance. Piratería de programas informáticos a nivel mundial – 2003, informe anual, en: http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/consultoras/bsa/2003/bsa_global_8_est_2003.pdf consultado en abril de 2004.
- BUTLER, JUDIT, “Variaciones sobre sexo y género”, en: *Teoría política feminista y teoría crítica*, Edicions Alfons el Magnanim, Valencia, 1990.
- CAÑÓN, CARLOS y FORERO, CLEMENTE, “La propiedad intelectual en la negociación de los acuerdos comerciales”, *Economía Colombiana*, n° 300, 2004, págs. 45-56.
- COASE, RONALD, “*The problem of social cost*”, *Journal of Law and Economics*, n° 3, 1994, págs. 1-44.
- CYERT, RICHARD y MARCH, JAMES, *A behavioral theory of the firm*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963.
- DASGUPTA, PARTA y STIGLITZ, JOSEPH, “*Industrial structure and the nature of innovative activity*”, *Economic Journal*, n° 90, 1980, 266-293.
- DAVIS y NORTH, W., *Institutional change and American economic growth*, Cambridge University Press, Cambridge, 1971.
- DEARDOFF, ALAN, “*Welfare effects of global patent protection*”, *Económica*, n° 59, 1990, págs. 35-51.
- ELSTER, JON, “*Emotions and economic theory*”, *Journal of economic literature*, vol. 36, n° 1, 1998.
- FEINBERG, ROBERT y ROUSSIANG, DONALD, “*The economic effects of intellectual property right infringements*”, *Journal of Business*, vol. 63, n° 1, 1990, págs. 79-90.
- FUROBOTHN, E.G. y RICHTER, R., *Institutions and economic theory. The contribution of the new institutional economics*, The University of Michigan Press, 1996.
- GINARTE, JUAN C. y PARK, WALTER, “*Intellectual property rights in a north-south economic context*”, *Science Communication*, vol. 17, n° 3, March, 1996, págs. 379-387.

- GINARTE, JUAN CARLOS y PARK, WALTER G., “*Determinants of patent rights: A cross-national Study*”, *Research Policy*, December, 1997, págs. 283-301.
- GOULD, D.M. y GRUBEN, W.C., “*The role of IPR in economic growth*”, *Journal of Development Economics*, n° 48, 1996, págs. 323-350.
- SEYOUM, B., “*The impact of IPR on foreign direct investment*”, *Columbia Journal of World Business*, n° 31, 1996, págs. 50-59.
- GROSSMAN, G.M. y SHAPIRO, C., *Economic models of counterfeiting. Study prepared for the Bureau of International Labor Affairs, US, Department of Labor*, January, 1988.
- GROSSMAN, G. & LAI E., *International protection of intellectual property*, mimeo: Princeton University, 2002.
- GUJARATI, DAMODAR, *Econometría*, McGraw-Hill, Santa Fe de Bogotá, 1997.
- HELPMAN, ELHANAN, “*Innovation, imitation, and intellectual property rights*”, *Econométrica*, vol. 61, Issue 6, noviembre, 1993, págs. 1247-1280.
- HETINGER, EDWIN, “*Justifying intellectual property*”, *Philosophy and public affairs*, vol. 18, Issue 1, Winter, 1989, págs. 31-52.
- IDRIS, KAMIL, “*Intellectual property: a powerful tool for economic growth. World Intellectual Property Organization – WIPO*”, en: http://www.wipo.int/aboutwipo/en/dgo/wipo_pub_888/index_wipo_pub_888.html, consultado en abril 2004.
- Instituto Iberoamericano para la Investigación y el Desarrollo, “*Estadísticas de investigación y desarrollo*”, en: <http://www.iiryd.org>. 2002.
- KITCH, EDMUND, “*Elementary and persistent errors in the economic analysis of IP*”, *Vanderbit Law Review*, vol. 53, n° 6, 2000, págs. 1727-1741.
- LANDES, WILLIAM y POSNER, RICHARD, “*An economic analysis of copyright law*”, *Journal of Legal Studies*, vol. 18, n° 325, 1989, págs. 325-353.
- MÁRQUEZ ESCOBAR, CARLOS PABLO, *El delito informático*, Editorial Leyer, Bogotá, 2002.

- MARRON, DONALD y STEEL, DAVID, “Which countries protect intellectual property? The case of software piracy”, *Economic inquiry*, vol. 38, n° 2, April, 2000.
- MENELL, PETER, “Intellectual Property: General Theories”, en: *Encyclopedia of law and economics*, en: <http://encyclo.findlaw.com>
- MERCURO, NICHOLAS y MEDENA, STEVEN, *Economics and the law*, Princeton University Press, Princeton, 1999.
- MOSSINGHOFF, G.J., “The importance of intellectual property protection in international trade” *Boston College International and comparative law review*, n° 7, 1984, 235-249.
- NELSON, R., PECK, M y KALACHEK, E., *Technology, economic growth and public policy*, Brookings Institution, Washington, D.C., 1967.
- NORDHOUSE, W.D., *Invention, growth and welfare: a theoretical treatment of technical change*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1969.
- POSNER, RICHARD, *The law and economics of IP*, Daedalus, Spring, 2002, págs. 5-12.
- RAPP, RICHARD P. y ROZEK, RICHARD T., “Benefits and costs of intellectual property protection in developing countries”, *Journal of world trade*, vol. 24, n° 5, 1990, págs. 75-102.
- SALA-I-MARTIN, XAVIER, *Apuntes de desarrollo económico*, Anthony Bosch, Barcelona, 2000.
- STEPHAN, KINSELLA, “Against intellectual property”, *Journal of libertarian studies*, vol. 15, n° 2, 2001.
- STIGLITZ, JOSEPH, *Economía del sector público*, Anthony Bosch, Barcelona, 1997.
- TAKEYAMA, LISA, “The welfare implications of unauthorized reproduction of intellectual property in the presence of network externalities”, *The journal of industrial economics*, vol. XLII, n° 1, June, 1994, págs. 155-166.
- TRAPHAGAN, M y GRIFFITH, A., “Software piracy and global competitiveness: Report on Global Software Piracy”, *International Review of law, computers and technology*, vol. 12, n° 3, 2000, págs. 431-437.

- TRAPHAGAN, M. and GRIFFITH, A., “*Software Piracy and Global Competitiveness: Report on Global Software Piracy*”, *International Review of Law, Computers and Technology*, n° 12, 3, 1998.
- VARIAN, HAL, *Microeconomía intermedia*, Anthony Bosch, Barcelona, 2001.
- WATSON, ALAN, *Legal Transplants and European Private Law*, vol 4.4 *Electronic Journal of Comparative Law*, (December 2000), <<http://www.ejcl.org/ejcl/44/44-2.html>>
- WEBBER, MAX, *Economía y sociedad*, Fondo de la Cultura Económica, México, 1987.
- WILLIAMSON, OLIVER, “*The evolving science of organization*”, *Journal of institutional and theoretical economics*, n° 149, March, 1993.
- YANG, YONG, “*Why do southern Countries have little incentive to protect northern intellectual property rights?*”, *The Canadian journal of economics*, vol. 31, Issue 4, Oct., 1998, págs. 800-816.

