

# DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y BIODIVERSIDAD: LOS MITOS ECONOMICOS\*

Fundación GAIA/GRAIN

## PRESENTACION

**L**A Organización Mundial de Comercio (OMC) está preparando para sí un espacio en la administración global de los sistemas jurídicos de propiedad intelectual. El Acuerdo de la OMC sobre Aspectos de la Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, conocido como TRIPs (del inglés, *Trade Related Intellectual Property Rights*), establece estándares sobre derechos de propiedad intelectual a los cuales han de ajustarse todos los miembros de la OMC en siete sectores. TRIPs entró en vigor en 1995 y, dentro de poco, los países en desarrollo deberán aplicar la normativa en su totalidad (los países en desarrollo en el año 2000, y los países menos desarrollados en el 2005). Su incumplimiento puede dar lugar a sanciones comerciales.

El presente informe analiza el costo económico y los beneficios derivados de la aplicación del acuerdo TRIPs; dedica especial atención a los países en desarrollo y a la riqueza en diversidad biológica que albergan. En particular, cuestiona tres de los mitos relacionados con derechos de propiedad intelectual (DPI) y desarrollo económico: el mito de la transferencia de tecnología, el mito de la innovación y el mito de las inversiones.

---

\* Este Artículo corresponde a una serie de análisis elaborados por la Fundación GAIA y Genetic Resources Action International (GRAIN) (Conflictos entre Comercio Global y Biodiversidad). La serie analiza los puntos clave del conflicto entre la privatización de la biodiversidad, impulsada por intereses industriales y la Organización Mundial del Comercio, y los esfuerzos para promover la participación y el control de las comunidades locales en la gestión de la diversidad biológica y cultural, en particular en los países en desarrollo. El documento completo está disponible en la página internet de GRAIN. Para copias en papel o copias por correo electrónico, dirigirse a: RAIN, Girona 25, pral. 08010 Barcelona, España. Tel. (34)93.301.13.81, Fax (34) 93.301.16.27. Correo Electrónico: grain@bcn.servicom.es Internet: <http://www.grain.org> The Gaia Foundation, 18 Well Walk, Hampstead, London NW3 1LD, Reino Unido, Tel. (44-171)435.50.00, Fax (44-171)431.05.51, Correo electrónico Gaiafund@gn.apc.org

Para los países del Sur, los costos derivados de la aplicación de TRIPs pueden superar con mucho sus posibles beneficios. Unos DPI más amplios permitirán a las corporaciones transnacionales (CTN) ampliar su control del mercado, pero no aseguran al Sur mayores inversiones, ni la transferencia de tecnología, ni un mayor crecimiento económico. Los precios en determinados sectores, como el de las semillas y las medicinas, subirán; las condiciones de monopolio impuestas inhibirán el desarrollo de empresas nacionales; y la contribución del Sur al subsidio de la investigación y desarrollo (I+D) del Norte aumentará. A largo plazo, los TRIPs socavarán el tejido socioeconómico sobre el que se asienta la innovación del Sur.

Se anima a los Gobiernos y a las organizaciones no gubernamentales preocupadas por las repercusiones de los DPI en los países en desarrollo, y en particular por los TRIPs, a luchar por:

1. La derogación de la obligación de extender DPI a las obtenciones vegetales, en la Revisión del Artículo 27.3(b) de TRIPs en 1999.
2. Una nueva evaluación del costo y de los beneficios derivados de la aplicación de TRIPs, como parte del proceso de Revisión de la totalidad del Acuerdo en el 2000, y la supresión de este acuerdo del Tratado si sus implicaciones negativas son demasiado gravosas para el Sur.
3. El fortalecimiento de instrumentos, políticas y prácticas que impidan la expansión del monopolio de las CTN sobre la biodiversidad, como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)
4. Enfoques más creativos para incentivar la investigación y el desarrollo, que no estén sesgados a favor de los intereses industriales.

## INTRODUCCION

*El primer y más directo beneficiario de la aplicación de los acuerdos TRIPS será seguramente el sector dedicado al desarrollo de tecnología e información en los países industrializados.*

UNCTAD 1997:4

Durante las negociaciones de la Ronda de Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), se presionó a los países en desarrollo para que aceptaran la inclusión de DPI en el sistema multilateral de comercio. El principal argumento esgrimido por los países desarrollados era que una protección débil de DPI constituye una barrera al libre comercio. En 1988, en las primeras fases de las negociaciones, el representante de Comercio de EE.UU. afirmaba que los países con sistemas de DPI débiles estafaban 24 000 millones de dólares a unas 200 compañías transnacionales de Estados Unidos. En general, se trataba de países pobres del hemisferio Sur (USTR 1988). Con ello se iniciaba una agresiva campaña para equiparar los sistemas de DPI de todos los países, estableciendo un nivel 'mínimo' de protección por medio del GATT. En 1994 se concluyó el Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (TRIPS por su sigla en inglés), como parte del paquete pactado en la Ronda de Uruguay, que transformó el GATT en la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Las negociaciones de TRIPs, en las cuales participó exclusivamente un reducido número de estados miembros del GATT, revelaron una línea divisoria muy clara que separaba intereses contrapuestos Norte/Sur. Para muchos países en desarrollo la propuesta de ampliar el campo de la protección de las patentes a las plantas, microorganismos, técnicas biotecnológicas, alimentos y fármacos esenciales en el nuevo régimen de comercio, presentaba numerosos problemas éticos y legales. Sin embargo, fueron principalmente los aspectos económicos de TRIPs lo que suscitó la oposición del Sur al acuerdo TRIPs. Se planteaban objeciones a la imposición de un enfoque de DPI "talla única" en economías muy dispares; al peligro de permitir la adquisición de derechos de monopolio en sectores como la alimentación, la salud y la energía; a la sangría de reservas de moneda extranjera y al hecho de que unos DPI más amplios consolidarían el abismo tecnológico existente entre el Norte y el Sur, y unos términos de acceso a la información científica cada vez más deteriorados. Los países ricos, por su parte, insistían en los supuestos beneficios económicos de una mayor protección de los DPI para los países del Sur, tales como: incremento de la transferencia de tecnología; aumento de la inversión extranjera; crecimiento económico y una mejora del nivel de vida.

Este informe desenmascara y hace una crítica a los principales argumentos económicos neoliberales que se siguen empleando para ganar adeptos a los TRIPs, y a los acuerdos internacionales sobre DPI que están siendo impuestos por los intereses industriales. El clásico razonamiento sobre la relación entre derechos de propiedad intelectual y desarrollo se sustenta en una serie de "mitos económicos". Les llamamos mitos porque no son verdades pero, sin embargo, se consigue sagazmente su persistencia en la conciencia social. Aun así, los economistas están muy enfrentados en el análisis de estas cuestiones y de los datos sobre su aplicación. En estos momentos es decisivo enfrentar esos mitos y desvelar sus pies de barro, dado que el Acuerdo TRIPs va a ser revisado en el seno de la OMC. En 1999, más de 130 gobiernos que son miembros de la OMC, y por tanto partes del acuerdo TRIPs, harán una reevaluación de las obligaciones del acuerdo en el sentido de ampliar los DPI a los seres vivos, y específicamente a las obtenciones vegetales. En el 2000 se revisará la totalidad del Acuerdo. Estas revisiones constituyen una oportunidad clave para que los países en desarrollo enmienden los TRIPs a la luz de sus verdaderas implicaciones económicas.

## **PREMISAS ECONOMICAS QUE LOS TRIPs DAN POR CIERTAS**

### **La tecnología en la economía global**

El conocimiento y la incorporación del conocimiento a la tecnología son un factor clave en la producción de bienes y servicios, la competitividad de las naciones y de las empresas, y la creación y concentración de la riqueza (Vickers 1985; Dunning 1988; Freeman 1987). La tecnología es también un puntal de la globalización, dado que las corporaciones están mejor dotadas para organizar y vincular unidades productivas dispersas con vistas a su penetración en los mercados globales. Por ello no es de extrañar que la capacidad de los países en desarrollo para acceder a la tecnología, y utilizarla para aumentar su capacidad industrial, se haya convertido en una de las cuestiones primordiales tanto para los negociadores de acuerdos comerciales, como para las instituciones internacionales de desarrollo (Patel 1974; UNCTAD 1986). La importancia que se da a la tecnología como motor del desarrollo

económico ha aumentado en las últimas décadas, con la aparición de nuevas tecnologías básicas. El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, de nuevos materiales, y de la ingeniería genética, por ejemplo, están cambiando las formas de producción de sectores económicos enteros, y alterando el carácter de la competencia internacional entre empresas y entre naciones (Strange y Stopford 1991). En el caso de la biotecnología, sectores de producción y de distribución que anteriormente eran independientes -p. ej. el sector semillas, los productos agroquímicos, los productos farmacéuticos, y la elaboración de alimentos- se han interconectado de forma ingeniosa. Dado que más del 40 % de la producción mundial se basa en la explotación de la biodiversidad (Pearson y Ball:351), cualquier tecnología que altere nuestra utilización de la biodiversidad para la producción, tan profundamente como la ingeniería genética y la clonación, tendrá unas repercusiones muy graves para los países en desarrollo. No sólo porque se calcula que los países en desarrollo albergan un 90 % de la reserva de recursos biológicos del mundo, sino porque además la mayor parte de su población carece de una alimentación adecuada, de seguridad ambiental y de salud.

El abismo tecnológico entre Norte y Sur es cada vez mayor. La transferencia de tecnología a los países en desarrollo ha descendido desde principios de los años 80 (Marton y Singh 1991:199), mientras que la participación de los países en desarrollo en los gastos globales de investigación y desarrollo (I+D) ha disminuido del 6% en 1980, al 4% a principios de los 90 (Kumar 1997:11). La liberalización de los mercados de capital no está contribuyendo en absoluto a mejorar esta situación. La pequeña participación (un 20-30 %) del Sur en los flujos de inversiones directas en el extranjero (IDE) ha mejorado recientemente, pero esta mejora sólo afecta a un puñado de países (China con Hong Kong, Corea del Sur, Singapur). Entretanto, acuerdos de comercio como los que administra la OMC o los pactos regionales, así como el controvertido Acuerdo Multilateral de Inversiones, favorecen claramente los intereses expansionistas de las compañías transnacionales. Al contrario de lo que se suele decir, en este contexto la ampliación de los derechos de propiedad intelectual puede dar lugar a un “congelamiento” de las importaciones de tecnología en el Sur.

## **DPI y tecnología**

Desde hace décadas se viene debatiendo el papel de los derechos de propiedad intelectual en la generación y difusión de tecnología. Los DPI, por ejemplo las patentes, se supone que deben lograr un equilibrio entre la necesidad de incentivar la investigación y la innovación, y la necesidad de proteger un interés público más amplio. Los sistemas de DPI, que otorgan al inventor derechos exclusivos de propiedad sobre su creación, se supone que deben cumplir el papel de catalizadores para la generación de tecnología. En la realidad no puede demostrarse que esto ocurra. Sencillamente, no existe una relación causa-efecto clara. Las patentes no nos dan la medida de nada, excepto de la opinión de una oficina de patentes respecto a los méritos en cuenta a novedad, posibilidad de aplicación industrial y paso inventivo de una solicitud. El número de patentes concedidas en un país no refleja ni la cantidad, ni la calidad de I+D de ese país. Una patente tampoco constituye un indicador de actividad industrial: una mayoría de las patentes no pasan de ser un título registrado sobre un papel, sin que el invento llegue a utilizarse en una actividad económica concreta.

Tampoco es posible contabilizar los beneficios económicos de una patente, ni estadísticamente ni por otros métodos. El total de riqueza generado por las sucesivas innovaciones en un momento dado no puede, por tanto, determinarse. Una mayoría de las empresas ni siquiera recogen el valor capitalizado de sus ingresos por patentes en la declaración de sus haberes (Putnam 1997).

Por éstas y por otras razones, los economistas todavía no han dado con herramientas que les permitan recoger y comparar el valor económico de las patentes. Las patentes son un título para utilizar o para producir algo considerado “nuevo” y útil. Como tal, una patente constituye una forma de conocimiento intangible. Una patente adquiere valor en el mercado y se puede comerciar con ella. Pero no nos aporta ninguna información concluyente sobre la economía o la actividad innovadora de un país. Por ello, el intento de descifrar la actividad relacionada con la adquisición de patentes a nivel internacional, en un intento de comparar los sistemas de DPI y su utilización en diferentes países, es una tarea más que nada frustrante y engañosa.

Entonces, ¿dónde está el vínculo económico entre DPI y tecnología? El único vínculo existente son los derechos de propiedad sobre una tecnología conferidos por una patente. El valor económico de un derecho de propiedad reside en el consiguiente control sobre quién se beneficia de una tecnología, a quién perjudica, de qué manera, por cuánto tiempo y por qué cantidad, que se otorga al titular de una patente. Una patente no tiene nada que ver con la salud de una determinada economía, y en cambio tiene todo que ver con la capacidad de control del mercado concedido al titular de una patente. Esta es precisamente la razón por la cual los países industrializados continuarán empleando los DPI para mantener artificialmente su ventaja tecnológica en la economía global.

## **DESENTRAÑANDO LOS MITOS ECONOMICOS DE TRIPS**

Hay muchos factores que se entremezclan en la justificación económica de los sistemas de derechos de propiedad intelectual. De ellos, tres son utilizados con mayor contundencia para hacerse con la aceptación de los países en desarrollo hacia un sistema de DPI más fuerte, y tienen importantes implicaciones para la biodiversidad indígena. Constituyen los tres mitos principales cuando se habla de la economía de los DPI, y son el mito de la transferencia de tecnología, el mito de la innovación y el mito de las inversiones, o mito de IDE.

### **El mito de la transferencia de tecnología**

La evidencia empírica sobre hasta qué punto influyen los DPI en la transferencia de tecnología no es concluyente, aún poniéndonos en el mejor de los casos. En la bibliografía sobre transferencia de tecnología no hay ningún dato definitivo en el que apoyar la defensa que desde la economía liberal se hace de que los países del Tercer Mundo deben adoptar o reforzar su normativa sobre DPI para promover una transferencia de tecnología Norte-Sur. Lo que sí queda claro es que el mercado internacional de tecnología -si es que tal cosa realmente existe- es imperfecto, y que las condiciones actuales están enormemente inclinadas en contra de los países en desarrollo que aspiren a acceder a las nuevas tecnologías. Aunque no

deja de ser cuestionable, la capacidad de un país de generar tecnología se suele medir en términos de: (1) gasto en I+D; (2) por el número de patentes internacionales concedidas a empresas y ciudadanos de diversos países. Las estadísticas de la Oficina de Patentes de EE.UU. se toman generalmente como referencia para medir la capacidad de generación de tecnología relativa de los diferentes países.

### **Conocimiento, TRIPs y OMC**

Los TRIPs alterarán sustancialmente la economía política internacional sobre conocimiento y tecnología. El acuerdo TRIPs establece una normativa homogénea de derechos de propiedad para la protección en siete áreas de la propiedad intelectual. Todas las partes de la OMC están obligadas a aplicar esta normativa, que se impondrá por medio del Mecanismo de Solución de Conflictos de la OMC. Muchos de los países en desarrollo y países menos desarrollados miembros de la OMC habrán de reconocer, por primera vez en su historia, derechos de propiedad intelectual en todas las áreas de la tecnología. La normativa sobre patentes del acuerdo TRIPs impone nuevas restricciones a la utilización de licencias obligatorias por parte de los gobiernos que quieren acceder a tecnología extranjera.

El Acuerdo también obliga a los Estados a reconocer derechos de monopolio para toda una gama de productos y de tecnologías que habían sido excluidos de los sistemas de PI en muchos países. Entre ellos se cuentan los productos farmacéuticos, los agroquímicos, y los productos y procesos biotecnológicos. En particular, el Artículo 27 de TRIPs impone DPI sobre los microorganismos, los procesos biológicos y las obtenciones vegetales. Se puede ejercer derechos de monopolio sobre variedades de plantas, como el arroz 'basmati', mediante patentes o derechos sui generis.

Sin embargo esta cláusula se revisará, y posiblemente se enmiende, en 1999, un año después de su aplicación obligatoria en los países en desarrollo, según el calendario actual. Tradicionalmente la normativa nacional definía y limitaba los DPI que, por tanto, se ajustaban a las preferencias de política industrial de los estados soberanos (Penrose 1973). El pensamiento económico liberal que impulsó la redacción de TRIPs se ha limitado a ampliar la lógica de las premisas que sustentan los DPI al ámbito de economía política global, con la intención de imponerla sobre los países en desarrollo.

---

\* Mientras que los países desarrollados miembros están obligados a enmendar su normativa jurídica sobre propiedad intelectual un año antes de la entrada en vigor del acuerdo (1 de enero 1995), los países en desarrollo tienen plazo hasta el año 2000, y los países menos desarrollados miembros, hasta el 2005.

\*\* Las licencias obligatorias han sido una fórmula mediante la cual los países accedían a la utilización o la reproducción de tecnologías protegidas por derechos de propiedad en su territorio. Una licencia obligatoria obliga a una compañía a conceder una licencia, o a producir a nivel local, a menudo a cambio de acceso a mercados del país.

**CUADRO 1.**
**PRINCIPALES PAISES DE ORIGEN DE TECNOLOGIA, SEGÚN SUS GASTOS EN I+D \***

País	Gastos en Investigación y Desarrollo, 1993		Patentes EEUU concedidas, 1977-96		Ingresos por tarifas tecnológicas, 1993		Flujos de salida de Inversiones Directas Extranjeras, 1995	
	(miles millones US\$)	% del total		% del total	(miles millones US\$)	% del total	(miles millones US\$)	% del total
EE.UU.	166.3	39	985.3	57	20.4	40	95.5	30
Japón	74.4	17	307.6	18	3.6	7	21.3	7
Alemania	37.1	9	136.2	8	7.3	14	35.3	11
Francia	26.4	6	52.7	3	2.0	4	17.5	6
Reino Unido	21.6	5	52.8	3	2.9	6	37.8	12
Italia	13.2	3	22.1	1	0.9	2	5.1	2
Canadá	8.4	2	34.4	2	0.9	2	4.8	2
Holanda	5.1	1	16.9	1	6.2	12	12.4	4
Suecia	4.8	1	17.3	1	0.4	1	10.4	3
Suiza	4.2	1	25.5	1	2.0	4	8.6	3
10 países a la cabeza	361.5	84	1650.8	95	46.6	91	248.7	797
Mundo	428.6	100	1732.0	100	51.0	100	315.0	100

\* Adaptado de Kumar 1997:6.

El Cuadro 1 ilustra cómo la generación de tecnología sujeta a derechos de propiedad se concentra en 10 países, cuyos gastos anuales en I+D suponen nada menos que un 84% del total mundial, y que controlan un 95% de las patentes concedidas en EE.UU. a lo largo de las dos últimas décadas (Kumar 1997:7). EE.UU. controla un 43% de los ingresos por transferencia tecnológica entre los países de la OCDE, seguida de Alemania (15%), Holanda (13%) y Japón (7%) (Kumar 1997:a). El total de ingresos por cesión de tecnología y regalías ingresados por estas naciones aumentó de US\$ 7 500 millones a US\$ 30 000 millones de dólares sólo en el período 1984-1995. Por su parte, los países en desarrollo aportaron 18 000 millones de dólares en pagos por transferencia tecnológica en el año 1995.

El nivel de concentración de los títulos de propiedad tecnológica es abrumadoramente alto. Los países industrializados son propietarios de más del 97% de las patentes existentes (OMPI 1996). Las 50 compañías mayores del mundo son dueñas de más de la cuarta parte de todas las patentes concedidas en EE.UU. En EE.UU. y Alemania, un 12% de los gastos en I+D en 1983 procedían de tan sólo cinco compañías. En Europa, un 81% de los gastos en

I+D en Suiza, y un 69 % del I+D en Holanda se distribuían entre cuatro empresas. Esto significa que las CTN constituyen un oligopolio en lo que se refiere a propiedad y explotación de la capacidad tecnológica mundial.

Las recientes alianzas tecnológicas estratégicas entre empresas, y los acuerdos de cesión de licencias de CTN a universidades y centros de investigación gubernamentales, con su correspondiente cláusula de derecho preferencial a los resultados de la investigación, apuntan a un endurecimiento del control global del conocimiento. Como muy bien dice Nagesh Kumar, "Las grandes compañías de los principales países industrializados seguramente tienen un mayor control sobre la tecnología que lo que se desprendería de su cuota de patentes." (Kumar 1997: 6).

Claro está, un 92% de las alianzas estratégicas pactadas entre 1980 y 1989 se realizaron en países de la tríada privilegiada del Norte (EE.UU.-Japón-Unión Europea) (Kumar 1997). Hoy el grueso de la transferencia de tecnología se realiza mediante fusiones y adquisiciones transfronterizas de empresas. Según la UNCTAD, cerca de un 70% de los pagos globales en concepto de regalías y tarifas tecnológicas corresponden a transacciones entre compañía matriz y filiales en el extranjero (UNCTAD 1997:2). El nivel de inversión de las CTN en filiales en el extranjero ascendía en 1996 a US \$ 1 400 000 millones, de los cuales solamente una cuarta parte venía financiada por movimientos de IDE<sup>1</sup>. Por lo tanto, la 'transferencia tecnológica' hoy se ha convertido en un movimiento transfronterizo de tecnología y capital por parte de las grandes empresas, pero los traspasos no salen del circuito interno corporativo.

Dos de las cuestiones determinantes para una buena disposición de las CTN a transferir tecnología son el tamaño del mercado y la capacidad tecnológica del país destinatario. Los hechos indican que los países en desarrollo no son destinatarios muy atractivos para la transferencia de tecnología, dado el nivel relativamente bajo de capacidad tecnológica autóctona. La capacidad tecnológica se define como la capacidad tanto de crear nueva tecnología, como de adaptar y modificar la tecnología existente en otros lugares. La mayoría de la I+D de las empresas TNC se lleva a cabo en los países de origen, debido sobre todo a las ventajas de economías de escala, la capacidad tecnológica presente en los países en desarrollo, y la proximidad a los centros de consumo (Ronstadt 1978). Además, la media de edad de las tecnologías transferidas a filiales de compañías TNC en los países en desarrollo es a menudo mucho mayor que la de tecnologías transferidas a países desarrollados (Mansfield y Romeo 1980: 737-750). Esto hace que la posibilidad de creación de capacidad tecnológica en el Sur sea más difícil todavía, en especial porque la frontera tecnológica avanza muy rápidamente, a medida que las nuevas tecnologías punteras se integran en el juego de la economía global.

Los países en desarrollo se enfrentan actualmente a un terrible dilema. Su dependencia en las compañías TNC para la transferencia de tecnología y la inversión extranjera es mayor que nunca. Pero se les deja fuera de juego en lo que respecta a estos movimientos, y el sistema de propiedad intelectual obligatorio impuesto por TRIPs puede agravar considerablemente esta posición de exclusión. El tipo de protección de patente promovido por el acuerdo TRIPs, sin duda, limitará los beneficios indirectos -o el efecto de goteo tecnológico- para la I+D que se da cuando una tecnología se adapta a los mercados de los países en desarrollo.

---

1 UNCTAD 1977. Este dato no incluye las inversiones controladas por medidas en las cuales no intervienen transferencias de dividendos, como las alianzas empresariales.

## El mito de la innovación

Diversos trabajos bien documentados han apuntado lo irrelevante que es el sistema de patentes para la innovación. Kamien y Schwartz (1982), y Firestone (1971), observaron que la competencia por un sector del mercado era lo que más influía en las inversiones en I+D efectuadas por las empresas. Un estudio llevado a cabo por la UNCTAD en 1995, que hacía un análisis de cien compañías, concluía que el papel de las patentes en relación con la innovación no sólo dependía del sector de que se tratase, sino que variaba de un país a otro (UNCTAD 1996). No existe una relación uniforme entre DPI e innovación para todos los sectores. Cohen y Levin apuntan que las patentes tienen cierta importancia para la innovación en determinadas industrias, siendo el sector farmacéutico y el químico donde tienen una mayor eficacia, a pesar de que se calcula que sólo un 60% y un 30% (respectivamente) de la innovación se debe a la existencia de DPI (Cohen y Levin). Incluso en aquellos sectores en los que los DPI sí tienen cierta importancia, sus efectos secundarios son especialmente perniciosos. Un estudio reciente de Michael Kremer confirma la relación enormemente distorsionada que existe entre la industria farmacéutica y el sistema de patentes, que hace que el incentivo que supone la existencia de DPI contribuya a aumentar los precios y a bajar el consumo (*A patent cure-all*, The Economist 1996)

En los mercados desarrollados y emergentes los gastos en I+D de los gobiernos y la protección de una industria incipiente han contribuido a la innovación. La experiencia de Japón y de Corea del Sur indica que una fuerte intervención estatal cumple un papel muy importante en este sentido. Las cifras de los programas de I+D y cifras de inversiones de los gobiernos de los países desarrollados también indican que las compañías a menudo comercializan productos resultantes básicamente de la investigación pública. El argumento económico liberal para la adopción de DPI, de que suponen el principal incentivo para la invención, da por hecho que las compañías privadas son las únicas que generan nuevas tecnologías. Esto sencillamente no es cierto, dado que la intervención estatal desempeña un papel muy importante en el desarrollo de la capacidad tecnológica (ver Cuadro 2).

### Cuadro 2

#### EL PAPEL DE LOS GOBIERNOS EN LA I+D - 1992\*

	% de participación del gobierno en el gasto total en I+D	% de la participación directa del gobierno en la I+D desarrollada por las compañías comerciales
Francia	48.8	19.8
Alemania	37.0	10.7
Reino Unido	34.2	14.6
Estados Unidos	47.0	28.3

\* Kumar y Siddharthan 1977: 25.

La investigación pública y los beneficios indirectos de la I+D son quizá las fuentes más importantes de innovación en el Norte. Los semiconductores se desarrollaron con base en la investigación militar de EE.UU., al igual que muchos de los nuevos materiales, como el Teflon. La tecnología y los procesos base de la biotecnología proceden de los laboratorios de las universidades norteamericanas y británicas, no de las corporaciones. Lógicamente, los DPI tendrán una repercusión considerable en la investigación pública y en los beneficios indirectos de la I+D del sector público hacia el sector privado. Si los argumentos neoliberales sobre la relación entre DPI e innovación están equivocados, entonces la reestructuración de los regímenes jurídicos de DPI y de las inversiones, y por supuesto de las políticas tecnológicas de los gobiernos, pudieran conducir a un declive neto en la generación de tecnología a nivel global.

En la pretensión de vincular la innovación con la existencia de DPI hay dos grandes errores. Es evidente que gran parte de la innovación y del proceso de desarrollo tecnológico tiene lugar sin que existan DPI, o sin tener seguridad alguna sobre su concesión. Este hecho es particularmente cierto si nos referimos a la innovación en países en desarrollo, que han desarrollado la biodiversidad de la cual depende la alimentación, medicina, cobijo y abrigo del mundo sin ningún régimen jurídico de DPI. Los agricultores nunca han considerado su germoplasma como propiedad privada, sino que lo han intercambiado libremente, de tal forma que el proceso de innovación pudiese continuar, en beneficio propio y de los demás. A partir de finales de los años 70, las CTN han hecho grandes inversiones en biotecnología, sin tener seguridad de poder ejercer un monopolio sobre sus invenciones. El sistema de patentes ha sido complaciente con la biotecnología sólo en EE.UU. y en Japón. La UE todavía no ha aplicado una normativa de patentes biotecnológicas, mientras que los grandes mercados del Sur, como China, Brasil y la India, están comenzando a redactar normas sobre patentes biotecnológicas, que todavía no se aplican. A pesar de ello, el sector privado ha invertido cientos de miles de millones de dólares en I+D biotecnológica.

Otro de los errores de la pretendida relación innovación-DPI es el énfasis ideológico depositado en los DPI como fórmula inmejorable para incentivar la innovación. De hecho existen multitud de incentivos a la innovación, que incluyen todo un batallón de medidas fiscales, como subvenciones y exenciones tributarias, destinadas a atenuar la aversión del sector privado a los riesgos de la I+D (OCDE 1997; OCDE 1996). Esto es lo que se suele llamar, eufemísticamente, 'corregir los fallos del mercado'. La ausencia de protección de patentes para la innovación biotecnológica en muchos países no permite valorar en su justa medida lo erróneo de esta argumentación. Para proteger lo que consideran su propiedad intelectual, casi todas las empresas prefieren optar por el secreto y por una actitud agresiva por llegar primero al mercado, y no verse obligadas a desvelar información sobre una invención, como exige la normativa de patentes. Esta práctica es cada día más común (OCDE 1997:23). Como observaba un estudio de la situación de los países pertenecientes a la Comunidad Económica de Asia y el Pacífico (APEC), "las políticas de propiedad intelectual no son la única política gubernamental, ni necesariamente la más importante, que afecta a la innovación. La relación de patentes y gastos reales en investigación y desarrollo en Estados Unidos y en otros lugares está disminuyendo" (Hishorn 1996).

El acuerdo TRIPs concede universalidad a la tesis viciada de los DPI como incentivo. Sin embargo, muchos vaticinan que la imposición de los DPI en el Sur tendrá unas repercusiones desastrosas para la innovación y las economías a nivel local. La presencia de productos

extranjeros en los mercados domésticos socavará la demanda de los producidos localmente, minando con ello la innovación local (Bengston 1989:317-333). Además, TRIPs exige que los países concedan un tratamiento legal a la importación de productos y servicios protegidos por DPI, como si de hecho la invención se hubiese producido y desarrollado en el país. Esto contribuirá a estrangular la innovación del Sur, dado que priva a las iniciativas locales del acceso a la tecnología, de no ser como producto terminado. Los innovadores locales se verán obligados a recurrir cada vez más a la reconstrucción tecnológica a partir de productos terminados, para evadir las restricciones impuestas por los DPI y compensar la pérdida de acceso a la información científica. TRIPs considera esta práctica ilegal. Si esta situación se combina con la disminución del presupuesto destinado a educación pública impuesto por los ajustes estructurales del FMI, se conseguirá dismantlar el tejido innovador de muchos países en desarrollo. Asimismo, esta política marginará completamente los procesos creativos de tecnología no reconocidos dentro de los sistemas occidentales de DPI, como TRIPs.

### **El mito de las inversiones directas extranjeras**

Los TRIPs y otros acuerdos de DPI relacionados con el comercio se basan en una concepción errónea de la relación existente entre inversión y DPI. El discurso propagandístico de los economistas liberales mantiene que para atraer inversiones, en particular IDE, es necesario una protección muy amplia de los DPI (Seyoun 1996). Las IDE constituyen la modalidad de inversiones externas preferida hoy, dado que implica la promesa a largo plazo de capitales estables para los países receptores, en contraposición a las inversiones especulativas y carteras de obligaciones. Además, la IDE ha aumentado enormemente en los últimos años, espoleada por la liberalización de los mercados financieros y la legislación sobre inversiones. El stock global de IDE se cuadruplicó entre 1982 y 1994. En 1996, ascendía a US \$ 3 200 000 miles de millones, es decir un 9 % del PIB mundial. Los flujos exteriores totales superaron por primera vez el récord de 300 000 millones en 1995 (JETRO 1988). El 80 % de los flujos externos de IDE, y un 60 % de los flujos internos corresponden a los países industrializados. La mayor parte de la IDE con destino al Sur va a parar a China (incluyendo Hong Kong), Corea del Sur y Singapur. Casi todos los movimientos de IDE se traducen en fusiones y compra de empresas.

Un análisis crítico de la IDE nos enseña una serie de lecciones muy importantes. La primera es que no existe una relación causal entre IDE y crecimiento económico (Kozul, Wright y Rowthorn 1998). Como muchos expertos indican, los estudios de los parámetros que determinan el crecimiento han tendido a ignorar la IDE en sus cálculos. En realidad, la liberalización del comercio y los regímenes de IDE están provocando situaciones de recesión en las economías industriales emergentes, al perturbar los mercados laborales de estas regiones y enfriar el crecimiento.

Además, los hechos indican que las fluctuaciones de variables económicas a corto plazo, como el cambio de moneda, afectan mucho más a los movimientos de IDE que las políticas a largo plazo, como serían la disponibilidad o el grado de amplitud de los DPI (como los recientes acontecimientos en el Sudeste Asiático han demostrado claramente). La UNCTAD ha apuntado en tono optimista que los DPI constituyen un parámetro relativamente sin importancia en la determinación del destino de la IDE (UNCTAD 1977:17).

Para comprender que no existe correlación alguna entre derechos de propiedad intelectual y la entrada de IDE no hay más que examinar las inversiones en I+D de las CTN en el extranjero (Kumar 1996:673-687). Está claro que las CTN que instalan unidades de producción y de investigación en el extranjero quieren disponer de una protección muy amplia de DPI. Pero ello no es un requisito imprescindible para su instalación. La mayor parte de la I+D que realizan las filiales de CTN en el extranjero está orientada a la adaptación de tecnologías: se trata de adecuar los productos y procesos a los mercados y a las condiciones de producción locales. De ahí que no se pretenda en ningún caso desarrollar I+D de alto riesgo, o invenciones revolucionarias. Una normativa de DPI débil puede incluso constituir un aliciente para las CTN. Este tipo de regímenes jurídicos tiende a otorgar una mayor protección a las adaptaciones locales de invenciones extranjeras que a las propias invenciones extranjeras. Así, las CTN pueden desarrollar una investigación orientada a la adaptación local de sus invenciones y a acotar sectores del mercado con un costo menor. En resumen, la decisión de dónde ubicar un centro de I+D en el extranjero depende más de la infraestructura local de investigación, que de la disponibilidad de DPI muy amplios, especialmente en la industria química y alimentaria.

Otro aspecto a tener en cuenta en relación con el mito de la IDE es por qué la participación de los países en desarrollo en el volumen de entrada de IDE ha aumentado, mientras que su participación en las transferencias globales de tecnología ha descendido. La razón es, en parte, que China, de nuevo, está absorbiendo la mayor parte de la explosión de movimientos de IDE de los últimos años. Este esquema no responde a un fortalecimiento del régimen jurídico de DPI. Ni China, ni muchos de los otros polos de atracción de la IDE en los países en desarrollo del Sur, han desarrollado sistemas de DPI.

## **EL COSTO ECONOMICO DE TRIPs**

Cualquier análisis económico del Acuerdo TRIPs debería tener en cuenta no sólo los beneficios que se supone reportará a los países en desarrollo, sino también los costos. Es muy dudoso que vayan a darse beneficios apreciables. Un contexto general de cumplimiento más estricto de DPI estimulará a las CTN a incrementar las ventas de productos y servicios protegidos por derechos de propiedad. Los artículos sujetos a derechos de autor (copyright) se verán afectados especialmente. En el área de patentes, las restricciones a la concesión de licencias obligatorias, y la obligación de reconocer los derechos de patente sobre bienes y servicios importados alentarán la expansión de algunos mercados.

Sin embargo, el Sur no debe hacerse ilusiones sobre una mejora de recursos básicos para el desarrollo nacional, como pueden ser la inversión, la transferencia de tecnología y una revalorización de la innovación local. No es de esperar que TRIPs, ni cualquier otro acuerdo de DPI relacionado con el comercio, tenga este efecto. Algunos de los costos de la aplicación del acuerdo TRIPs han sido analizados por la UNCTAD y por varios autores. Otros pueden deducirse de los estudios más generales sobre repercusiones de la reforma de DPI en el Sur. Hay dos tipos de costos, el costo manifiesto y el costo encubierto.

## **Costos manifiestos de TRIPs**

La aplicación del acuerdo TRIPs en los países en desarrollo conlleva una serie de costos manifiestos. Estos costos son evidentes, pero en absoluto desdeñables.

El primero de estos costos proviene del hecho de que, aparte de los cambios legislativos que exige, el acuerdo TRIPs requiere mecanismos judiciales y administrativos que garanticen el cumplimiento de la normativa. El costo de las reformas de los sistemas jurídicos y administrativos requeridas varía de un país a otro. En Chile podría superar el tope de 1.5 millones de dólares, en Egipto los 1.8 millones de dólares, en Bangladesh más de 1.4 millones de dólares, y en Tanzania un mínimo entre 1-1.5 millones de dólares. Estos cálculos han sido elaborados para la UNCTAD, y en algunos casos no incluyen la formación de personal.<sup>2</sup> Es de temer que los presupuestos necesarios para la reforma administrativa, judicial y legislativa requerida detraerán recursos nacionales destinados a programas socio-económicos básicos, especialmente en los países menos desarrollados (UNCTAD 1977:2).

En segundo término, los costos manifiestos fácilmente previsible será el derivado de la pérdida de producción de determinadas empresas, que hasta la aplicación de TRIPs han venido fabricando artículos que entonces se considerarán ilegales, como copias falsificadas de productos para el ocio, ropa, o artículos de lujo. Esto se traducirá en la pérdida de empleo para muchas personas, y un declive en las economías nacionales. En los países que producen artículos falsificados, o que sirven de lugar de tránsito clave para su comercialización, el ajuste puede ser muy duro. Tercero, la producción farmacéutica local de los países en desarrollo decaerá, debido a la subida del costo de las licencias y al aumento de precios. En los países donde la política de defensa de la competencia es débil -y en este apartado se incluyen casi todos los países en desarrollo- esto será enormemente perjudicial. Los pobres no pueden permitirse el lujo de pagar medicamentos caros, y TRIPs no sólo permitirá que las compañías extranjeras disparen los precios, sino que proscibirá las importaciones paralelas y las versiones genéricas de productos medicinales patentados.

## **Costos encubiertos de TRIPs**

La aplicación de TRIPs supondrá una considerable cantidad de costos encubiertos: algunos directos, otros indirectos; algunos derivados explícitamente del Acuerdo TRIPs, y otros relacionados con los DPI en general. Apuntamos sólo algunos de los más importantes.

---

<sup>2</sup> Para un desglose más detallado, ver UNCTAD 1977:23-26. Es preciso apuntar que conseguir que las oficinas de patentes tengan personal con preparación científica en biología, para atender a las demandas de la industria biotecnológica, requiere un proceso largo y difícil para muchos países, incluso para Estados Unidos. La oficina de Patentes y Marcas de EE.UU. acumuló un retraso monstruoso en la tramitación de solicitudes de patentes, durante tres años, mientras reciclaba personal con cursos de formación en ciencias biológicas.

## **El costo del monopolio de mercados**

La amplia expansión de monopolios en la economía mundial favorecida por TRIPs conllevará un aumento de los precios en determinados mercados, y el bloqueo de alternativas más baratas. El efecto neto en el sector farmacéutico ha sido ampliamente demostrado: la imposibilidad de pagar tratamientos muy caros hace que el consumo descienda, lo cual lleva a las compañías a intentar recuperar la supuesta pérdida de ventas por precios excesivos. La sociedad paga el precio de este tipo de monopolio no sólo de forma directa. En los países de la OCDE la expansión de monopolios ha generado todo un cóctel de comportamientos anti-competitivos: maximización de las ganancias, duplicación de la I+D, abanicos de patentes (*patent-pooling*) y abusos en la concesión de licencias. Por ello, los países desarrollados han intentado siempre ejercer un control por medio de políticas de defensa de la competencia, en especial con legislación anti-monopolística. El acuerdo TRIPs se negoció y entrará en vigor sin que se requieran este tipo de medidas. El panorama es francamente inquietante. Sin una política sobre la competencia que limite las prácticas de concesión de licencias para proteger los intereses públicos, y sin una legislación anti-monopolística que impida la formación de monopolios, los países del Sur no tendrán capacidad para hacer frente a las consiguientes 'distorsiones' del mercado. Dado que TRIPs, y algunas legislaciones que van más allá de los TRIPs, abren de par en par las puertas a la concesión de patentes de productos y procesos biológicos relacionados con la alimentación y la salud, estas distorsiones afectarán sobre todo a los pobres del Sur.

## **Trasvases de ingresos a la inversa**

La implantación de unos niveles mínimos obligatorios de protección de DPI muy altos en todos los estados miembros de la OMC sentará las bases para un incremento perverso de los trasvases de ingresos, de Sur a Norte. Una de las razones para ello es que el Norte es, con mucho, el actor más importante en escena dentro del sistema de DPI. Incluso en los países en desarrollo donde hay normativa de patentes en vigor, llama la atención que la mayor parte de los titulares de patentes son extranjeros. TRIPs afianza esta tendencia, al exigir un trato nacional igualitario a las patentes extranjeras, lo cual implica que cualquier extranjero disfrutará de los mismos derechos de propiedad intelectual que los ciudadanos normales de un determinado país. Los pagos en concepto de regalías aumentarán irremediablemente, afectando a las reservas nacionales de moneda extranjera. Para los fabricantes de EE.UU. la perspectiva es de 202 millones de dólares en regalías en el sector agroquímico, y 2 500 millones de dólares en regalías del sector farmacéutico, pagos que hasta ahora el Sur ha evitado (Rural Advancement Foundation International 1994:17). Este panorama es especialmente injusto en la industria relacionada con la biodiversidad. Un estudio publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo muestra que los verdaderos transgresores de regalías son las CTN, no los países en desarrollo. Si se cobrase un 2% de regalía sobre la diversidad biológica desarrollada por los innovadores locales en el Sur, el Norte adeudaría más de 300 millones de dólares por regalías no pagadas por la utilización de las semillas de los agricultores, y más de 5 000 millones de dólares en concepto de regalías no pagadas por el uso de plantas medicinales (Ibid.:17).

## Implicaciones de TRIPs para el sector de las semillas

Las semillas constituyen la base de la producción agrícola y de nuestro sustento, junto con la tierra y el agua. La agricultura tiene un considerable peso en el PIB de casi todos los países industrializados y representa una enorme parte del PIB en el Sur. La legislación de DPI -patentes o protección sui generis de las obtenciones vegetales- ha estimulado en las últimas décadas una enorme concentración del sector en el Norte, así como la integración vertical de las compañías de semillas con la industria agroquímica y de elaboración de alimentos.

Actualmente, las 10 mayores compañías de semillas controlan un 30% del mercado de semillas mundial, valorado en 30 000 millones de dólares (*Rural Advancement Foundation International* 1998). Los monopolios a los que están accediendo por medio de la protección de patentes son enormes. Los obtentores están patentando especies enteras (algodón), características económicas (calidad del aceite), características reproductivas vegetales (apomixis) y técnicas de biotecnología básicas (herramientas para la transferencia de genes). El Departamento de Agricultura de EE.UU. recientemente co-patentó un gen que hace que la segunda generación de plantas sea estéril (la tecnología exterminador o "terminator").

Los derechos de esta patente se extenderían a todas las plantas en las que se inserte este gen. Con ello los agricultores no sólo tienen que pagar un precio más alto por las semillas patentadas, sino que se impide que reutilicen la semilla. TRIPs legalizará y ampliará a los países en desarrollo este orden de cosas. El Artículo 27.3(b) del Acuerdo TRIPs obliga a todos los Estados miembros a establecer DPI para las obtenciones vegetales.

Los países en desarrollo tienen oportunidad hasta el año 2000 para llevar a efecto el acuerdo, mientras que a los países menos desarrollados se les concede hasta el año 2005. Esta cláusula será revisada en 1999, ante la realidad de que los países pueden optar por la concesión de patentes para semillas, o por concebir sistemas sui generis de DPI para las obtenciones vegetales. Nadie está muy seguro de lo que es un sistema aceptable sui generis. La revisión de 1999 constituye una oportunidad importante para revocar esta obligación de TRIPs. Si no se enmienda el acuerdo TRIPs, los países en desarrollo se verán obligados a pagar una tasa por su propia diversidad biológica, y asistirán a la invasión de sus mercados de semillas por las CTN, y por unas patentes abusivas. Todo ello a expensas de un enorme potencial de mejora vegetal aún por descubrir, o que no ha sido reconocido, en su propia comunidad científica y en la población rural.

TRIPs también genera graves contradicciones con las negociaciones sobre biodiversidad vegetal, en el seno del CDB y de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), donde los Derechos de las Comunidades y los Derechos de los Agricultores sobre el material biológico que han desarrollado y sustentado durante miles de años, se consideran derechos a priori.

## **Erosión del tejido innovador de los países del Sur**

No es frecuente que se reconozca hasta qué punto los llamados incentivos a la innovación de los DPI actúan más bien en sentido contrario, desincentivando. La concesión de patentes muy amplias puede tener un efecto perverso, paralizando la I+D. Este hecho ha sido comprobado en varios sectores (p. ej. la industria de semillas de oleaginosas), y de hecho el efecto de "bloqueo de tecnología" se ha convertido hoy en el valor estratégico más importante de las patentes (OCDE 1997:29). Esto significa que no sólo se paralizan las adaptaciones de tecnologías patentadas, sino que no se desarrollan formas de producción completamente alternativas, que pueden resultar menos dañinas para el medio ambiente y menos costosas para el consumidor. Que nosotros sepamos, el costo de este desincentivo no ha sido calculado.

La expansión de los DPI a la biodiversidad en los países industrializados ha conllevado una reducción del flujo tanto de recursos genéticos como de información, especialmente en el sector vegetal (GAIA/GRAIN 1998). Los países en desarrollo difícilmente pueden permitirse este lujo. Teniendo en cuenta, además, la desconexión existente entre DPI e inversiones, el Sur asistirá a un creciente deterioro de su acceso a la información científica. Esto perjudicará su capacidad de generar tecnologías autóctonas, dejando pocas opciones a los científicos nacionales, salvo trabajar para las CTN.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En esta revisión de las implicaciones económicas del Acuerdo TRIPs para los países en desarrollo resaltan tres mensajes principales:

TRIPs impone un concepto erróneo de la innovación. La innovación es un proceso decisivo para cualquier país, desarrollado o en desarrollo. La capacidad creativa de la población debe prosperar de tal forma que las sociedades tengan capacidad de respuesta a las presiones, que puedan concebir nuevas opciones y alternativas para un desarrollo perdurable, y generar un muy necesario ambiente de armonía y bienestar. TRIPs se adhiere a un único concepto de la innovación. No reconoce, y menos aún promueve, el tipo de proceso y de capacidad innovadora que constituye una de las riquezas de los países en desarrollo, y sin la cual éstos no pueden sobrevivir. Nos referimos en especial a los sistemas locales de manejo de la biodiversidad, de los cuales depende muy íntimamente la economía mundial y el sustento local. Estos sistemas, los recursos que generan y el conocimiento sobre el que se basan, se agotarán a medida que los países del Sur adopten regímenes jurídicos de DPI, ante la amenaza de represalias comerciales por parte de los países ricos en tecnología. Los requisitos de novedad, utilidad industrial y paso inventivo de TRIPs ni siquiera admiten la existencia de otros sistemas innovadores diferentes a los del mundo occidental. Esto equivale a un retroceso intelectual, y a largo plazo dañará económicamente a los países en desarrollo.

TRIPs alienta una mayor dependencia en un incentivo único. Además, se trata de un incentivo muy ineficiente. Hay muchos tipos de incentivo que los gobiernos pueden ofrecer a los investigadores, desde las subvenciones al sector público por I+D hasta exenciones tributarias. Los DPI son meramente una opción más. Además, es una opción muy cara, dado que los monopolios tienen una cierta propensión al abuso, sobre todo si no existen

medidas correctoras, como pueden ser la legislación anti-monopolística y un control de las condiciones de concesión de licencias. Los costos económicos y democráticos de los DPI como incentivo a la innovación -desde precios más altos para los bienes de consumo, hasta un deterioro del acceso a la información- son muy altos, y los países en desarrollo son los que menos pueden permitirse el lujo de apoyarse en esta herramienta jurídica como principal pilar de la innovación. TRIPs conduce a un bloqueo de la competencia y a potenciar el consumo pasivo de tecnología extranjera en el Sur, en beneficio de las CTN. Si se aplica al ámbito de la biodiversidad, de la cual el Sur alberga una ingente riqueza, los sistemas de monopolio basados en DPI beneficiarán a unos pocos a expensas de una mayoría.

TRIPs se fundamenta en un análisis costo/beneficio erróneo. El Acuerdo TRIPs beneficiará a los países desarrollados mucho más que a los países en desarrollo. Es un escándalo que unos pocos países controlen el grueso de los fondos disponibles para inversión y la tecnología a nivel mundial. El trasvase de ambos a las economías del Sur que están luchando por salir a flote no dependerá de TRIPs sino de otros cálculos de rendimiento para el Norte. Dadas las actuales relaciones de poder y el sesgo a favor de los países industrializados arraigado en el sistema de DPI, es simplemente incorrecto dar por hecho que el Sur se beneficiará de un sistema jurídico de propiedad intelectual fuerte en el marco de TRIPs.

Teniendo en cuenta los irrefutables datos económicos y los aspectos sociales de TRIPs, los gobiernos, científicos, organizaciones sociales y otros deberían ser alentados a desarrollar sistemas más prometedores para promover la investigación y el desarrollo en el Sur. Como mínimo en los siguientes casos:

1. En la Revisión del Artículo de TRIPs 27.3 se debería suprimir la obligación de establecer normativas para proteger la propiedad intelectual de obtenciones vegetales y de cualquier otra forma de vida, bien sea por medio de patentes o a través de sistemas sui generis. Esta Revisión no debería posponerse, ni debería dar lugar a obligaciones sobre DPI más amplias, como desearía el Norte.
2. La Revisión del Acuerdo TRIPs en su totalidad, prevista en el año 2000, debería plantear una evaluación en profundidad de los costos y beneficios del Acuerdo para los países en desarrollo y los menos desarrollados; si las conclusiones fueran negativas, el Tratado debería revocarse. Debería concederse una atención especial a la aplicación del acuerdo TRIPs en relación con la diversidad biológica y sus repercusiones sobre la base de recursos económicos, sobre el conocimiento indígena, sobre la ética y sobre los términos de acceso a la información científica, así como también el control de los alimentos y los medicamentos básicos para la sociedad.
3. Otros instrumentos legales relacionados con la biodiversidad, como el CDB y el Compromiso Internacional sobre Recursos Genéticos de la FAO, deben prevalecer de tal forma que puedan impedir el fortalecimiento de los regímenes jurídicos de DPI. La pretensión de presentar los DPI como una herramienta para compartir beneficios con el Sur, o como una opción para los pueblos indígenas, se fundamenta en premisas erróneas y en una evaluación estrecha de sus implicaciones.

4. A nivel nacional, los gobiernos deberían estudiar otras posibilidades para incentivar la inversión, la I+D y la mejora de la capacidad tecnológica. Los derechos de monopolio constituyen la fórmula más cara y más difícil de controlar para conseguir estos objetivos. De forma casi inevitable, beneficiarán a los poderosos y a los ricos, a expensa de los pobres y de la sociedad en general.

### CUADRO 3

#### ARGUMENTOS ECONOMICOS A FAVOR Y EN CONTRA DE DPI AMPLIOS EN LOS PAISES EN DESARROLLO

A FAVOR	EN CONTRA
<p>El crecimiento y la mejora del nivel de vida se consiguen mediante tecnologías, estimuladas por los DPI.</p>	<p>El 'factor decisivo' para el desarrollo de normativa sobre DPI no han sido las compensaciones económicas que los países en desarrollo esperaban conseguir, sino el 'chantaje político' puro y duro ejercido por los países industriales, en particular por EE.UU. (Sell 1995) A finales de los años 70 y principios de los 80, el gobierno de EE.UU había reconocido que estaba abriéndose una brecha tecnológica entre su economía y la de Japón. En consecuencia, toda su política se encaminó a congelar agresivamente esta ventaja artificial de la industria estadounidense, mediante una política de DPI expansiva en el extranjero, acompañada de medidas débiles anti-monopolísticas y una política de defensa de la competencia muy enérgica (USIA 1992).</p>
<p>Estimulan la inversión.</p>	<p>Las compañías biotecnológicas gastan alrededor de 7 500 millones de dólares anuales en I+D; sólo en 1995 se invirtieron más de 12 000 millones de dólares en este sector (Monney 1996:1-2) a pesar de que la protección de patentes en muchos de los mercados mundiales más grandes -incluyendo la UE- es muy débil o incierta. La directiva de patentes biotecnológicas europea ni siquiera ha entrado en vigor, y actualmente ha sido recusada ante el Tribunal de Justicia Europeo. El aliciente de posibles ganancias, sin aderezarlo con DPI, parece que es muy eficaz por sí solo, incluso en un sector de la I+D de alta tecnología y alto riesgo. Un buen ejemplo que ilustra las observaciones de los economistas de que no existe una correlación entre inversiones y DPI, y de que no se ha podido confirmar una correlación entre inversiones en I+D y crecimiento económico (Lesser 1991).</p>

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Atraen inversión directa extranjera (IDE).</p>	<p>Casi toda la IDE se concentra en manos de un número reducido de compañías y se mueve de un país a otro sin salir de los cauces internos de las propias compañías (UNCTAD 1997). Diez países en desarrollo absorben un 80% de todos los movimientos de IDE con destino al Sur. Esto ha de sopesarse con la sangría que suponen los pagos de licencias y regalías por parte de los países en desarrollo a los titulares extranjeros de DPI, que les roba unas reservas que les resultan preciosas.</p>
<p>Estimulan la transferencia de tecnología de Norte a Sur.</p>	<p>Se ha calculado que un 70% de los pagos globales de regalías y tarifas por tecnología (que son la prueba directa de transferencia de tecnología) corresponden a transacciones entre la casa matriz de una CTN y sus filiales extranjeras. El acuerdo TRIPS exige que la importación de productos o procesos patentados al Sur equivalga a la explotación efectiva de la invención objeto de una patente en el país comprador, con lo que se crea la ilusión de una transferencia de tecnología.</p>
<p>Estimulan la investigación y la innovación...</p>	<p>La relación entre monopolios e innovación es muy incierta. La función de los DPI es crear unos límites territoriales en torno a las tecnologías y las invenciones, para asegurar a las firmas mayores ingresos (maximizar ganancias). No hay una relación intrínseca entre patentes e I+D.</p>
<p>... permitiendo a los inversores recuperar los costos de I+D.</p>	<p>Los datos disponibles indican que en los países desarrollados, la industria recupera del 15-20% de los costes de I+D mediante las patentes, mientras que en países como la India esa cantidad se reduce a un 0,5-2% para los inventores nacionales (Luthris 1998). A menudo se argumenta que esto ocurre porque las invenciones en la India suelen tener un carácter adaptativo, lo que implica que el mecanismo para rentabilizar los gastos en I+D no sería el de unos derechos de patente amplios. En el sector público de EE.UU., la investigación financiada por el gobierno en los centros universitarios superó los 82 000 millones de dólares en 1995, generando 20 000 solicitudes de patentes y 1 500 millones de dólares en concepto de regalías, un parco 2% de rentabilidad sobre la inversión (Aharonian 1998). Este argumento se suele emplear para afirmar que los gobiernos no debieran invertir en investigación académica, dada la rentabilidad tan baja incluso cuando las universidades adoptan una política de DPI agresiva.</p>

A FAVOR	EN CONTRA
<p>Es un sistema democrático no discriminatorio, abierto a la participación pública</p>	<p>Lo opuesto es la verdad: es un sistema caro y elitista. Una patente ha de ser defendida por su propietario, no por el gobierno. El típico proceso legal sobre una reivindicación de una invención cuesta, en la actualidad, entre 25 000 y 200 000 dólares en EE.UU. Los litigios sobre violaciones de patentes cuestan alrededor de un millón de dólares en EE.UU. y unos 600 000 dólares en Europa.</p>
<p>El beneficio público de desvelar una invención compensa los costos de la existencia de monopolios artificiales en el mercado</p>	<p>Este argumento es insostenible. La existencia de DPI no garantiza información pública. El secreto comercial es el método preferido por 43 industrias de diferentes sectores económicos americanos para proteger la innovación, sobre todo si se trata de tecnologías de la información y biotecnología (OCDE c.1996). En la industria biotecnológica, la descripción técnica escrita ha sido sustituida por un depósito de muestras, y estas muestras no son accesibles al público. Las empresas despliegan enormes esfuerzos para evitar revelar sus carteras de patentes (OCDE 1997). En EE.UU., las solicitudes de patente rechazadas, es decir el grueso de los archivos, se mantienen en secreto. Incluso si una solicitud rechazada tiene interés técnico, los investigadores sólo pueden acceder a una parte mínima de la información tecnológica que la oficina de patentes considera que merece atención (Putnam 1997). Además, un sistema de DPI muy amplio puede dar lugar a una duplicación enormemente costosa de las inversiones en I+D, o a una carrera por la obtención de patentes, que conlleva unos costos de protección y ejecución muy elevados (UNCTAD 1977).</p>
<p>Genera tecnología, contribuyendo al bienestar económico nacional</p>	<p>Un estudio reciente en EE.UU. descarta esta afirmación. Más del 80 % de las compañías encuestadas indicaban que el motivo primordial de una patente era el de "bloquear sectores técnicos", sin intención de reproducir el invento. Se habla de las patentes en términos de "trunfos" para negociar licencias. En otras palabras, el sistema de patentes regula la competencia. No estimula necesariamente la generación de tecnología, y mucho menos su difusión</p>
<p>Los DPI son una condición esencial para la existencia de un mercado libre.</p>	<p>Los DPI constituyen una distorsión del mercado: se trata de un monopolio y una subvención avalados por el gobierno. En mercados abiertos, los DPI constituyen un mecanismo que regula la competencia entre las empresas, pero no contribuyen a levantar las barreras comerciales; se trata, por definición, de una barrera al mercado. A largo plazo, un sistema muy amplio de DPI puede dar lugar a discriminación en los precios, de acuerdo con la elasticidad de la demanda (UNCTAD 1997). Los abanicos de patentes, ventas a m a r r a d a s, licencias cruzadas, denegación de licencias, restricciones territoriales y muchas otras conductas que distorsionan el mercado son práctica común en países con sistemas de DPI amplios (OCDE 1989). Si son introducidos sin las protecciones apropiadas en cuanto a la competencia y garantías anti-monopolísticas, los DPI facilitan un excesivo control del mercado por parte de las corporaciones.</p>

## BIBLIOGRAFIA

- “A patent cure’all?” 1996. *The Economist*, London, 15 June 1996 for a discussion of Michael Kremer, ‘A Mechanism for Encouraging Innovation’. HIID Discussion Paper N° 533,
- Bengston D. 1989. “Exogenous factors affecting research institutions in developing countries”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 4.
- Belay, Seyoum. 1996. “The impact of intellectual property rights on foreign direct investment”, *Columbia Journal of World Bussines*, Vol. 31 N° 1, Columbia University Graduate School of Business, New York.
- Cohen W. M. y Levin R. *Empirical Studies of Innovative Activity*. En: Stoneman P. (ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*, *Handbook of Industrial organisation*, Vol. II, Amsterdam.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. 1977. *The TRIPS Agreement and Developing Countries*. UNCTAD. Ginebra.
- Dunning J., 1988. *Multinationals, Technology and Competitiveness*. Unwin, London.
- Firestone O., 1971. *Economic Implications of Patents*, University of Ottawa Press. Ottawa.
- Freeman C. 1987. “The Challenge of New Technologies”, *Interdependence and Cooperation in Tomorrow’s World*, OCDE, Paris.
- GAIA y GRAIN. 1988. “Ten Reasons Not to Join UPOV”, *Global Trade and Biodiversity in Conflict*, N° 2.
- Hirshorn, R., 1996. *Foreign Direct Investment and Market Framework Policies: Reducing Friction in APEC Policies on Competition and Intellectual Property*, *Strategis*, N° 4, Canadá.
- JETRO (Japan External Trade Relations Organisation), 1998. *White Paper on Foreign Direct Investment*. JETRO, Tokyo, 1988. <http://www.jetro.go.jp> <http://www.jetro.go.jp>.
- Jonathan Putnam, 1997. “The value of internacional patent rights”. Trabajo sin publicar.
- K. Sell, S.K. 1995 “Intellectual property protection and antitrust in the developing world: crisis, coercion and choice” in *Internacional Organization*, Primavera 1995, WPF, Massachusetts Institute of Technology.
- Kamien, M. y Schwartz, N. 1982. *Market Structure and Innovation*, Cambridge University Press.

- Kumar N. y Siddharthan N. 1997. *Technology, Market Structure and Internationalization: Issues and policies for developing countries*, Routledge and UNU/INTECH.
- Kumar, N. "Technology generation and technology transfers in the world economy: recent trends and implications for developing countries". INTECH Discussion Paper Series #9702, Septiembre 1977, p.11.  
 URL:<http://www.intech.unu.edu/publicat/discpape/9702.htm>  
 URL:<http://www.intech.unu.edu/publicat/discpape/9702.htm>
- Kozul-Wright R. y Rowthorn R. 1988 *Spoilt for Choice? Multinational Corporations and the Geography of International Production: Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 14 N° 2.
- Lesser, William. 1991. "Economic arguments form and against patents and plant breeders'rights": Equitable patent protection in the developing world: issues and approaches. Eubios Ethics Institute.
- Luthris, M.M., 1998. World Bank 'IPRs and developing countries', sponsors by Worldbank and WTO. Ver <http://www.ita.org/technet/iprs>
- Mansfield E. y Romeo A. "Technology transfer to overseas subsidiaries by US-based firms". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 95.
- Marton, K y Singh R. 1991 'Technology Crisis for Third World Countries', *World Economy*, Vol. 14 N° 2.
- Ng S. Pearson A.W. y Ball D.F. 'Strategies of Biotechnology Companies'.
- Ng S., Pearson A. W. y Ball D.F., "Strategies of Biotechnology Companies". *Technology Analisis and Strategic Management*. Vol. 4 N° 4.
- OCDE (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo). 1977. *Sistemas de Innovación Nacional*, OCDE, Paris,
- OCDE 1996. *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, OCDE/GD (96)165. OECD. Paris.
- OCDE (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo). 1989. *Competition policy and intellectual property rights*. Paris.
- OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual). 1996.IP/STAT/1994/b, OMPI, Ginebra.

- Patel, S. 1974. The Technological Dependence of Developing Countries, *Journal of Modern African Studies*, Vol. 12.
- Penrose E. 1973, *The Economics of the International Patent System*. Westport. Greenwood Press.
- Rural Advancement Foundation International, 'Seed Industry Consolidation: Who Owns Whom?' RAFI Communiqué, July/August 1988. <http://www.rafi.ca/communique/>  
<http://www.rafi.ca/communique/>
- Strange S. y Stopford J. 1991. *Rival States: Rival Firms*. Cambridge University Press.
- USIA (Agencia de Información de EE.UU.). 1998. 'Intellectual Property in the Global Marketplace,' *Economic Perspectives*. Vol.3 N° 3, USIA, Washington DC.
- USTR. 1988. Informe, según «mailto:srctran@world.std.com» srctran@world.std.com, 'PAT-NEWS: Global intellectual property losses for US companies', Internet patent News Service, 23 Octubre 1994.
- Vickery G., 1985. "Technology transfer Revisited", *Prometheus*, Vol. 4 N° 1.
- UNCTAD, *World Investment Report 1997. Transnational Corporations, Market Structure and Competition Policy – Overview*, UNCTAD, Ginebra.
- UNCTAD, 1986. *Trends in International Transfer of Tchnology to Developing Countries*, UNCTAD, Ginebra.