

LA CONSERVACION DE RECURSOS GENETICOS VEGETALES Y LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL*

Carlos M. Correa**

INTRODUCCION

EL presente artículo trata sobre los derechos de propiedad intelectual (DPI) y la conservación in situ. En primer término describe la conservación y uso de los recursos fitogenéticos como un "sistema" en el cual distintos agentes desempeñan papeles diferentes. Se tipifica la creación de conocimiento por parte de comunidades tradicionales e indígenas y se la compara con la producción de conocimiento que ocurre dentro del sistema de la "ciencia" y la "tecnología". Los DPI actualmente rigen para las actividades comerciales, mientras que el conocimiento generado por dichas comunidades se considera del dominio público, pese a su valor económico. Se analiza brevemente el papel de los derechos de propiedad intelectual en cada subsistema.

A partir de ese análisis, se discuten distintas propuestas para ampliar o crear alternativas a los DPI existentes. Muchas de esas propuestas se fundan en una concepción basada en los "derechos naturales", lo cual no permite justificar adecuadamente una regulación en la materia. Una concepción instrumental de los DPI debería precisar cuáles son los objetivos que persigue la sociedad con la protección (o con otras políticas), y garantizar que los mecanismos legales sean los apropiados para alcanzar los objetivos buscados.

Posteriormente se tratan los "Derechos del Agricultor", aún sin definir en cuanto a su cobertura y contenidos. Asimismo, se pasa revista a las dificultades que se enfrentan para crear DPI especiales que protejan las variedades "campesinas" (*landraces*) de los agricultores tradicionales, como una extensión de los derechos de obtentor.

Por último, se propone un enfoque jurídico alternativo basado en un régimen sui generis, inspirado en la protección de los secretos industriales, que podría formularse en el plano nacional e internacional.

*Este artículo se basa parcialmente en una obra editada por el Prof. S. Brush, de la Universidad de California en Davis.

** Universidad de Buenos Aires

EL SISTEMA DE LOS RECURSOS FITOGENETICOS

La conservación (*in situ*, incluso en la finca, y *ex situ*), la investigación y desarrollo, y también la utilización de recursos genéticos son componentes de un complejo sistema en interacción dinámica. Dicha interacción se basa en relaciones de mercado y fuera del mercado entre distintos tipos de agentes con funciones específicas dentro de un sistema que puede denominarse el "sistema de los recursos fitogenéticos (SRF)".¹ (Cuadro 1).

CUADRO 1: EL SISTEMA SRF

Agentes	Actividades
Comunidades indígenas Agricultores tradicionales	Centros de diversidad Variedades campesinas
Recolectores	Recolección
Curadores	Bancos de germoplasma
Organismos de I+D	Mejoramiento de variedades
Fitomejoradores	Desarrollo de variedades
Empresas de semillas	Multiplicadores Producción Difusión
Agricultores	Explotación en la agricultura

Fuente: Adaptado de Glachant y Leveque 1993

1 El motivo de esta denominación es que los recursos fitogenéticos (RF) constituyen los principales componentes del sistema. Se los utiliza para cultivar variedades tradicionales, para investigación y desarrollo, para la producción y reproducción de material genético y para el cultivo de variedades comerciales.

Entre los agentes del sistema SRF se encuentran los agricultores tradicionales y comunidades indígenas, los *recolectores* y curadores (subsistema de conservación), los organismos de investigación y desarrollo (subsistema de investigación y desarrollo), las empresas dedicadas al mejoramiento y multiplicación de material genético (reproducción comercial/subsistema de producción) y los agricultores (subsistema de uso agrícola). Cada uno de esos grupos cumple diferentes funciones dentro de un marco particular de reglas fundadas en la costumbre y en el derecho.

Las poblaciones indígenas y los agricultores tradicionales conservan y usan los RF. El valor de los RF se preserva y mejora mediante su utilización para el cultivo, para la producción de material genético y la continua selección de las variedades locales mejor adaptadas. Suelen interactuar entre sí utilizando el trueque o el intercambio entre comunidades o entre agricultores "a través de las tranqueras".

Los recolectores y curadores recolectan y/o conservan los RF, tarea que incluye su caracterización, catalogación, evaluación y premejoramiento. Ellos interactúan con los agricultores tradicionales, con los organismos de investigación, con los fitomejoradores y las empresas de semillas. En la mayoría de los casos, dicha interacción se cristaliza en transacciones fuera del mercado. A los agricultores tradicionales no se les paga un precio que compense el valor que producen, como tampoco se les cobra a los fitomejoradores y a las empresas de semillas por las muestras que obtienen.

Los organismos de investigación utilizan los RF para emprender investigación básica y aplicada, incluso la agrobiotecnología, y para mejorar las variedades existentes y disponibilidad de "pools genéticos". La interacción con otros agentes del sistema (agricultores tradicionales, curadores, fitomejoradores) suele darse fuera del mercado. Sin embargo, la marcada tendencia que se observa hacia la protección de los resultados de la investigación, y hacia el establecimiento de vínculos más estrechos con las empresas privadas, está introduciendo modos de interacción basados en el mercado.

Los fitomejoradores utilizan los RF en los programas de mejoramiento. Obtienen materiales e información científica de los grupos anteriores, por lo general fuera del mercado, y producen variedades nuevas o mejoradas para su venta en el mercado. Sin embargo, los DPI, cuando existen, fortalecen su posición en el mercado y su capacidad para recuperar las inversiones en desarrollo.

Las empresas semilleras² utilizan los resultados del mejoramiento genético para difundir y vender dicho material. Operan totalmente dentro del mercado. Los RF constituyen uno de los insumos (intangibles) de su producción, aunque a estos recursos no se les atribuye un valor particular.

Por último, en el extremo de la cadena de investigación / producción se hallan los agricultores que emplean variedades mejoradas. Ellos se benefician de la labor, remunerada o no, realizada dentro de otros subsistemas. Su relación con los proveedores de semillas se rige por el mercado. Los agricultores a la vez usan y producen semillas, que pueden reutilizar libremente o acogerse al "privilegio de los agricultores",³ cuando es aplicable.

2 Estas empresas a menudo integran las actividades de fitomejoramiento y propagación de material genético. Sin embargo, a los fines de este análisis, resulta útil diferenciar ambos grupos.

3 Se entiende por tal "privilegio" el derecho a reutilizar la semilla obtenida a partir del cultivo de una variedad protegida por derechos de obtentor.

EL SISTEMA DE CONOCIMIENTO DE LOS PUEBLOS INDIGENAS Y COMUNIDADES LOCALES

Actualmente se puede disponer libremente de la información y los materiales que se generan y usan en el subsistema de conservación *in situ*. Pertenecen al dominio público, es decir, pueden ser utilizadas por cualquiera sin necesidad de pedir autorización y sin que medie una compensación económica.

El hecho de que el conocimiento indígena / tradicional pertenezca al dominio público no significa que para crearlo no se realice un esfuerzo intelectual, ni tampoco que carezca de valor. Dicho conocimiento es el resultado de un sistema cognitivo y tiene valor económico, aunque no necesariamente se refleje en el mercado.

Recuadro 1

Componentes del conocimiento de los pueblos indígenas y comunidades locales

- a) Tecnologías y *know-how* vinculado con la identificación, caracterización y supervisión de ecosistemas, especies y recursos genéticos:
 - i) conocimiento tradicional sobre ecosistemas locales
 - ii) conocimiento tradicional sobre función del ecosistema
 - iii) conocimiento tradicional sobre territorios y hábitats
 - iv) taxonomías tradicionales y avanzadas
 - v) usos, tanto tradicionales como actuales
 - vi) conocimiento tradicional de tecnologías para determinar la especie y la categoría del recurso genético y su evolución a lo largo del tiempo.
 - vii) técnicas tradicionales para la comunicación y transmisión de la información.
- b) Tecnologías apropiadas para la conservación *in situ* de componentes de:
 - i) conocimiento y tecnologías tradicionales para la conservación *in situ*.
- c) Tecnologías para el uso duradero de la diversidad biológica y sus componentes:
 - i) usos espirituales y culturales
 - ii) técnicas tradicionales de producción de medicamentos
 - iii) tratamiento de los recursos naturales con el uso de conocimiento y tecnologías autóctonos
 - iv) metodologías para la evaluación de la diversidad biológica, incluso valores no económicos tales como la existencia y los valores religiosos, éticos y culturales.

Fuente: UNEP/CBD/COP19, 1996:11.

El conocimiento de las comunidades indígenas y de los agricultores tradicionales incluye distintos componentes (Recuadro 1). Esos diversos componentes forman parte de un sistema de conocimiento "tradicional" con sus propios cimientos epistemológicos (Shiva 1996: p. 21). Se trata de "un sistema dinámico y organizado de investigación y descubrimiento, de valor crítico para el mantenimiento duradero de la diversidad de la tierra" (Nijar 1996b: p. 13).

Una de las principales características de este sistema es que el conocimiento se produce colectivamente. La innovación es "acumulativa" e "informal", y se lleva a cabo con el correr del tiempo: "el conocimiento, en tanto se modifica, se adapta, y se desarrolla sobre el conocimiento existente" (Shiva 1996:23).⁴

Existen diferencias muy marcadas entre el sistema del conocimiento "indígena" o "tradicional" y los sistemas "científico" y "tecnológico", como se los conoce en la actualidad.⁵ Tales diferencias tienen que ver con diversos aspectos, incluso la naturaleza del proceso de creación del conocimiento, el tipo de creadores, los métodos empleados, los sistemas de compensación y validación, el nivel de codificación (formalización) del conocimiento, la existencia de derechos de propiedad y los modos de difusión. Como se aprecia en el Cuadro 2, hay, sin embargo, algunas similitudes.

CUADRO 2

CREACION DEL CONOCIMIENTO EN EL SISTEMA DE LOS PUEBLOS INDIGENAS Y COMUNIDADES LOCALES Y EN EL DE LA CIENCIA Y EL DE LA TECNOLOGIA

Sistema de conocimiento	Creadores/inventores	Métodos	Sistema de recompensas	Validación / evaluación	Codificación	Difusión
Indígena tradicional	Comunidades	Teórico-empírico	Reputación Servicio a la comunidad	Uso	Tácita/codificada	Restringida
Ciencia	Individuos/ Grupos de investigadores	Científicos	Reputación por primer descubrimiento	Évaluación por los pares	Codificada (publicaciones)	Libre
Tecnología	Individuos/ empleados	Empírico/científico	Aprobación de los beneficios	Éxito de mercado	Tácita/codificada	Sujeto a autorización previa

4 Véase también Nijar 1996^a:25.

5 Con respecto a estos últimos, véase Gibbons et al, 1994.

La comparación del sistema "indígena/tradicional" con los otros dos sistemas indica claras diferencias respecto de quién crea el conocimiento, y de los métodos de validación, compensación y apropiación. Como se mencionó, el conocimiento de los pueblos indígenas y comunidades locales es creado por las comunidades, mientras que la ciencia y la tecnología son creadas por individuos o por equipos de investigadores, independientes o empleados por empresas y otras instituciones. El conocimiento de los pueblos indígenas y comunidades locales se valida mediante el uso del conocimiento dentro de las comunidades, mientras que el conocimiento científico se valida mediante la evaluación de los pares, y la tecnología mediante su uso y éxito en el mercado.

Los conocimientos indígenas pueden responder a diversas categorías y estar sujetos a distintas reglas y prácticas para su acceso. Así, el estudio de Valencia sobre los indígenas embera (Colombia) revela diversas categorías de conocimientos (sagrado o espiritual, especializado y general) cuya característica común es que su portador tiene la obligación de ponerlo al servicio de la colectividad y el compromiso ético de no transmitirlo libremente, sino de acuerdo con ciertas condiciones o modalidades.

El acceso al conocimiento "sagrado o espiritual" está fuertemente restringido, tanto al interior de la etnia como fuera de ella. El conocimiento "especializado" corresponde a oficios, habilidades o destrezas, y es transmitido por los maestros (quienes son solamente "portadores" del conocimiento) a los alumnos mediante procedimientos establecidos. Finalmente, el conocimiento general circula sin restricciones, de modo informal; este conocimiento forma parte del "dominio público" (Valencia 1998:53 y 54).

Los conocimientos sagrado y el especializado, concluye Valencia,

"(...)no son de libre acceso, no pertenecen al dominio público y cada cultura ha generado sus propios límites y canales para acceder a ellos (aunque en muchos casos se encuentren en crisis o se hayan perdido irreversiblemente); incluso en algunos grupos étnicos es necesario pagar en dinero o en especie el acceso a dicho conocimiento" (Valencia 1988:53).

Esa caracterización indica que, si bien para el derecho vigente el conocimiento de los pueblos indígenas y comunidades locales puede ser considerado del "dominio público" en tanto no se encuadra en los títulos de propiedad intelectual existentes, no es ésta la concepción vigente en las propias comunidades. La pregunta clave es, por lo tanto, la medida en que el derecho positivo puede incorporar una forma de protección específica para los conocimientos que las comunidades mantienen fuera del "dominio público".

La recompensa en el sistema tradicional se basa en la reputación que rodea al portador de conocimiento sagrado o especializado, y en el servicio que presta a la comunidad. En la ciencia, el renombre que concede el primer descubrimiento constituye el principal medio de recompensa⁶, y la obtención de utilidades es la recompensa en el sistema de la tecnología.

No obstante, en otros aspectos surgen ciertas similitudes. Por ejemplo al igual que el conocimiento tradicional, la creación de tecnología es fundamentalmente de carácter acu-

6 Sin embargo, los valores del "sistema de la tecnología" cada vez influyen más sobre la producción de la ciencia, incluso la búsqueda de una compensación económica para la investigación científica (Gibbons *et al.* 1994:86).

mulativo. La tecnología avanza mediante innovaciones radicales tanto como "incrementales" o "menores", que desempeñan un papel primordial en el cambio tecnológico, especialmente en áreas dinámicas como la electrónica. Las fuentes de tecnología incluyen los insumos científicos y los insumos empíricos que generalmente se producen al "aprender haciendo". Ciertos componentes importantes de la tecnología a menudo no están codificados, sino que se mantienen como conocimiento "tácito", en un modo informal (Cassiolato 1994: 279).

También existen algunos rasgos compartidos entre el sistema tradicional de conocimiento y el sistema de la ciencia. En ninguno de los dos casos se produce apropiación del conocimiento creado bajo DPI; la difusión del conocimiento -al menos hasta ahora- es libre, y no existen restricciones al acceso. La ciencia y el conocimiento tradicional pertenecen al campo del dominio público.

EL VALOR ECONOMICO

Cada vez es mayor el reconocimiento que se concede al conocimiento de los pueblos indígenas y comunidades locales. Esto ocurre, por ejemplo, con el conocimiento sobre el uso medicinal de las plantas, con el cual las empresas farmacéuticas pueden ahorrar cifras considerables en costos de investigación, y ofrecer opciones terapéuticas únicas (Shiva 1995:130).

El conocimiento autóctono / tradicional que se aplica a la agricultura también es relevante en términos económicos. Hasta ahora, empero, no se ha estudiado sistemáticamente el valor económico de la diversidad biológica para la agricultura. Se carece de un buen marco teórico y de sólidas pruebas empíricas. Existen, sí, ciertos datos fragmentarios sobre los beneficios que obtienen los receptores de recursos fitogenéticos. Por ejemplo, un estudio pormenorizado sobre el valor de las variedades campesinas de arroz para la agricultura de la India demostró que ellas constituían el 5,6% de la cosecha total de arroz de ese país, con un valor estimado de US \$ 75 millones (Brush:35).

El valor económico de los recursos fitogenéticos puede analizarse sobre la base del costo de oportunidad de la conversión de producción de variedades campesinas a variedades comerciales. El eje de este enfoque es que, al utilizar y conservar las variedades campesinas, los agricultores tradicionales se ven privados de obtener una mayor productividad y de los mayores ingresos que podrían conseguir en muchos casos con el uso de variedades comerciales. Por lo tanto, existe un valor global determinado por la diferencia de rendimiento medio cuando se usa la tierra de manera tradicional y cuando se emplea en una forma especializada de producción (Swanson *et al.* 1994 : 25).

No obstante, el valor de la diversidad genética no se limita al costo de oportunidad soportado por los agricultores tradicionales. La no conversión genera valores para la comunidad global que se determinan mediante tres componentes adicionales:

a) El efecto "de cartera", es decir, el valor estático de retener un amplio espectro de variedades y métodos de producción, lo cual reduce el riesgo de la variabilidad en los volúmenes de producción.

b) El "valor *cuasi-opción*", basado en el valor del flujo futuro de información esperada que generará la diversidad retenida;

c) El "valor de exploración" o valor de preservar el proceso evolutivo de variedades y la oportunidad de descubrir nuevos rasgos y características (Swanson *et al* 1994:26).

Así, los agricultores que retienen variedades campesinas crean un valor económico. Actualmente sin embargo, no tienen la posibilidad de apropiárselo. En términos económicos, generan externalidades en tanto proveedores de un "bien público". Esto no significa que otros agentes no puedan beneficiarse y, a la larga, llegar a apropiarse de los valores así creados.

Los beneficiarios directos del valor creado al no convertirse la tierra de un uso tradicional a un uso especializado, son quienes son capaces de utilizar el germoplasma que de este modo se conserva. Se incluye en este grupo a agricultores y fitomejoradores de todos los países,⁷ no sólo del país donde se halla la variedad campesina de que se trate. Existe una marcada interdependencia entre países respecto de los recursos fitogenéticos,⁸ y en la mayoría de los casos éstos se encuentran en varios países. Su distribución no se ve limitada por fronteras nacionales. En síntesis, desde un punto de vista económico, los recursos fitogenéticos tienen un valor "global", cuya realización beneficia a los agricultores, fitomejoradores y consumidores del mundo entero.

Los fitomejoradores y las empresas de semillas pueden apropiarse de las rentas de los recursos fitogenéticos que incorporan en sus propias variedades, sobre las cuales luego adquieren protección mediante derechos de propiedad intelectual. Por su parte, los agricultores se benefician al disponer de germoplasma para hacer frente a cambios en el medio ambiente, las enfermedades o pestes (valor de "cuasi-opción"). El "valor de exploración" puede ser de suma importancia para las industrias de biotecnología, que pueden explotar genes de particular interés agronómico. Por último, los consumidores se benefician por el hecho de haber un riesgo menor de variabilidad en la producción y por obtenerse una mejor y mayor producción.

LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL⁹

Sólo una parte menor de los materiales mantenidos *in situ* o en colecciones *ex situ* entran dentro en el subsistema de investigación y desarrollo. En tal caso, y según las características de los resultados de I+D, éstos pueden (aunque no necesariamente) dar origen a solicitudes de derechos de propiedad intelectual. Lo habitual ha sido que los organismos públicos produjeran variedades mejoradas, incluso híbridos, que luego los agricultores podían usar libremente. Sin embargo, las recientes tendencias hacia la "privatización" de la investigación agrícola (Lindner 1993), sumadas a la necesidad de conseguir fondos para mantener los proyectos de I+D, llevaron a los organismos públicos a un uso cada vez mayor del sistema de derechos de propiedad intelectual.¹⁰

⁷ En el grupo de beneficiarios directos habría que incluir también a las empresas de biotecnología, puesto que utilizan en su propia investigación y desarrollo recursos fitogenéticos y el conocimiento sobre ellos.

⁸ La interdependencia para estos recursos es mucho mayor que para otro tipo de diversidad biológica.

⁹ Esta sección se basa parcialmente en Correa 1996a.

¹⁰ En la Argentina, por ejemplo, hasta la década de 1970 el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) producía nuevas variedades que se destinaban a un uso público y gratuito. Hoy, el INTA es el principal titular de derechos de obtentor en el país, y su política decididamente es proteger los materiales mejorados ofreciéndolos bajo licencia.

Los derechos de propiedad intelectual desempeñan un papel importante en el subsistema de fitomejoramiento comercial / producción. La posibilidad de obtener derechos de propiedad intelectual puede, si se reúnen otras condiciones, estimular la creación de variedades "modernas" o "comerciales" que se adecúen a los requisitos (en particular de estabilidad y uniformidad) impuestos por los regímenes de derechos de obtentor.

La propiedad intelectual confiere, en términos generales, derechos exclusivos¹¹ respecto del uso de información en diferentes áreas del conocimiento. Ciertos tipos de derechos de propiedad intelectual son particularmente pertinentes a la agricultura: los derechos de obtentor, las patentes, los modelos de utilidad, los secretos de industriales y las indicaciones geográficas. Cada uno de esos tipos de DPI se refieren a una materia diferente, según se describe en el Cuadro 3.

CUADRO 3 PRINCIPALES DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL APLICABLES A LA AGRICULTURA

Título	Materia protegida
Derechos del obtentor	Materiales de propagación de variedades vegetales
Patentes	Inventos mecánicos, químicos y biológicos
Modelos de utilidad	Mejoras en maquinarias y herramientas
Secretos	Información secreta que posea valor comercial o técnico (p.ej., híbridos)
Indicaciones geográficas	Nombre del país, región o localidad donde se originan los productos agrícolas con ciertos atributos

Los *derechos de obtentor* constituyen un tipo de DPI aplicable a los materiales de propagación de variedades vegetales. Ellos constituyen la protección específica sui géneris con que se cuenta en el campo de la agricultura. Los derechos de obtentor han sido adoptados por la mayoría de los países desarrollados, pero sólo por unos pocos países en desarrollo. La Convención UPOV (Unión para la Protección de Variedades Vegetales) brinda un marco internacional para la protección de tales variedades.

En América Latina, Argentina, Brasil, Chile, México, Uruguay y los países del Grupo Andino (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) reconocen actualmente los derechos del obtentor. En varios países, como por ejemplo Brasil, se estudian proyectos de legislación. El efecto que la adopción de derechos del obtentor produce sobre la producción de semillas y la I+D aún no ha sido analizado en profundidad. El informe de Jaffé y van Wijk (1995) es uno de los pocos aportes para evaluar tales efectos (ver también Grain 1997).

Las patentes se otorgan en muchos países para proteger los inventos relacionados con plantas y animales (inclusive el material genético). No obstante, hay grandes diferencias

¹¹ Una importante excepción la constituye la protección de los secretos industriales, que no confiere derechos exclusivos sino sólo el de perseguir las prácticas comerciales desleales.

entre las leyes de los países en cuanto a la materia de la protección. El Acuerdo sobre los Aspectos Relacionados con el Comercio de los Derechos de Propiedad Intelectual (Acuerdo TRIPs) permite a los países miembros excluir las plantas y los animales del régimen de patentes, pero las variedades vegetales deben ser protegidas ya sea por medio de patentes, por un régimen "efectivo sui géneris" o por una combinación de ambos (artículo 27.3.b). Los países en desarrollo tienen un período de transición de cinco años (desde el 1.1.95) para cumplir con las normas del Acuerdo TRIPs.

Muchos países aceptan la aplicación de patentes a partes de plantas, incluso células y genes. No obstante, éste sigue siendo un tema polémico, sobre todo con respecto a la posibilidad de patentar materiales que preexisten en la naturaleza, a los cuales sólo se los aísla y se los reivindica en una forma diferente de su forma natural.¹²

Las patentes también pueden aplicarse a muchos otros productos (por ejemplo, agroquímicos, equipos, etc.) empleados en la agricultura, incluso productos biotecnológicos tales como vacunas y pesticidas biológicos. En síntesis, las patentes pueden tener significativos efectos sobre diversos aspectos de la actividad agrícola.

Los modelos de utilidad protegen mejoras funcionales introducidas a maquinarias y otras herramientas agrícolas. Los requisitos que deben cumplirse para obtener esos títulos, desde el punto de vista de la novedad y la inventiva, suelen ser menores que para las patentes: se aplican a innovaciones "menores", es decir, al tipo de innovación que predomina en América Latina. A diferencia de las patentes - que en su mayoría son obtenidas por empresas extranjeras- los modelos de utilidad, por lo general, se solicitan y otorgan a nacionales de los países donde se requiere el registro.

Un gran número de países latinoamericanos reconoce los modelos de utilidad, sobre todo luego de las reformas de las leyes sobre propiedad industrial que se efectuaron desde principios de los años noventa. Tal es el caso de Argentina, Brasil, Costa Rica, México, Uruguay y los países del Grupo Andino.

Los secretos industriales protegen la información confidencial, de carácter comercial o técnico, en la medida en que siga siendo secreta y el poseedor haya tomado medidas razonables para impedir su divulgación. Al igual que en el caso de las patentes, los secretos industriales se aplican a productos propios de la agricultura, incluso a los procesos para la producción de numerosos productos biotecnológicos.

Uno de los principales campos de aplicación de los secretos industriales en la agricultura se relaciona con los híbridos. En este caso, la "protección técnica" (Jullien 1989) es alta, en el sentido de que no es fácil obtener la información pertinente partiendo del producto mismo (a diferencia de las variedades autógamias). Si bien se observa cierta tendencia hacia la protección de líneas parentales mediante los derechos de obtentor, los secretos industriales siguen siendo el principal medio de protección de las semillas híbridas.

Por último, entre los DPI más relevantes en agricultura es necesario mencionar las indicaciones geográficas. Se entiende por indicación geográfica el nombre de una localidad, región o país, que utilizan los productores allí radicados para indicar el origen geográfico de ciertos productos. Dicho uso está sujeto a diversos requisitos, según las actuales legislaciones nacionales. Para que puedan ser protegidas, las características, la calidad o reputación de los productos tienen que ser atribuibles a determinado origen geográfico.¹³

¹² Para un análisis de los controvertidos temas referidos a patentes y plantas, véase *The Crucible Group* 1994.

¹³ Algunos ejemplos típicos incluyen Champagne, Bordeaux, Pilsen, Habana.

EXTENSION DE LOS DPI AL CONOCIMIENTO INDIGENA/TRADICIONAL

Como se ha dicho, pese al valor económico que encierra el conocimiento indígena/tradicional, éste pertenece hoy al dominio público. Los DPI sólo son pertinentes a las actividades hacia abajo en el SRF, aunque se beneficien con los valores creados en las fases superiores del sistema. La cuestión que debe plantearse es si habría que extender los DPI de tal modo que cubrieran tal conocimiento y, en ese caso, con qué fin, para beneficiar a quién y en qué condiciones.

Los análisis y estudios emprendidos hasta ahora, no dejan muy en claro, en muchos casos, qué objetivos se persiguen al plantear una ampliación de los derechos de propiedad intelectual. Esto se agrava aún más por la frecuente confusión que existe sobre la materia con respecto a la cual se propugnan tales derechos. Tal como se dijo, el conocimiento indígena / tradicional está compuesto por elementos muy diferentes (Recuadro 1), cuya aplicación y valor varían notablemente.¹⁴

Existen tanto ardorosos propulsores como críticos de la posibilidad de ampliar los DPI para que cubran el conocimiento de las comunidades autóctonas y tradicionales, incluso en las variedades campesinas.

Quienes son reticentes, o bien se oponen a la idea de crear una nueva forma de DPI, plantean argumentos basados en principios y en razones prácticas. Algunos sostienen, por ejemplo, que el hecho de llevar las comunidades y sus recursos a la economía de mercado podría trastornar, y finalmente destruir, tales sociedades (Nijar 1996^a:24). Esto podría ser superado mediante un "régimen de derechos que refleje la cultura y sistema de valores de esas comunidades"(ibid.).

También se ha sostenido que, dadas las dificultades que entraña instaurar la protección del conocimiento indígena / tradicional mediante DPI, la legislación y las convenciones internacionales deberían garantizar que dicho conocimiento, los materiales biológicos y sus derivados no quedaran sujetos a ningún tipo de derecho de propiedad. Deberían seguir perteneciendo al "dominio público" en todas partes, lo cual implicaría que, en todos los países, dicho conocimiento y materiales deberían ser declarados no patentables, incluso en países que actualmente reconocen la protección de distintas formas de inventos biológicos (International Seminar 1997:8).

Otros analistas cuestionan el valor instrumental de los DPI en el campo del conocimiento indígena / tradicional. Brush, por ejemplo, sostiene:

(...) "el volumen de distintas variedades campesinas, el hecho de que la diversidad genética cruza las fronteras nacionales y el enorme volumen de recursos genéticos ya recolectados y puestos en el dominio público internacional plantean graves dificultades para cualquier grupo de agricultores o país que desee reivindicar una novedad o rasgo distintivo(...) Las variedades campesinas seguramente tendrán muy escaso valor comercial debido a la marcada preferencia de los fitomejoradores, que se inclinan por el material genético ya reconocido, y no por el material desconocido y exótico".

¹⁴ Así, puede trazarse una clara diferenciación entre el conocimiento referido a plantas medicinales, y el conocimiento y los materiales útiles para la agricultura.

"La abundancia relativa de germoplasma en instituciones públicas también disminuye la posibilidad de que los fitomejoradores adquieran germoplasma a los agricultores(...) La abundancia de germoplasma almacenado, por tanto, erosiona aún más un mercado basado en la propiedad intelectual sobre los recursos genéticos vegetales. Al parecer no hay muchas probabilidades de que los usuarios paguen para obtener germoplasma desconocido si pueden obtenerlo sin costo alguno recurriendo a las colecciones de acceso público internacionales" (Brush 1994:25-26).

Se han propuesto distintas *alternativas* en lugar de los DPI para tratar el conocimiento indígena / tradicional o ciertos componentes de tal conocimiento. Es el caso, por ejemplo, de las propuestas relativas a derechos "tribales" o "comunales" (Greaves 1993) y del concepto de los "derechos de los agricultores" como modo de recompensar a los agricultores tradicionales por su aporte a la conservación in situ de recursos fitogenéticos.

El reconocimiento los "derechos del agricultor" constituye una de las alternativas que contempla el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de la FAO, para retribuir a los agricultores tradicionales. La resolución 5/89 de la FAO definió los derechos del agricultor en los siguientes términos:

"(...)derechos emergentes del aporte pasado, presente y futuro de los agricultores que conservan, mejoran y hacen accesibles los recursos fitogenéticos, en particular en los centros de origen/diversidad. Estos derechos se confieren a la comunidad internacional en tanto depositaria para las generaciones presentes y futuras de agricultores, con el objeto de garantizar beneficios totales a los agricultores y promover la continuidad de su contribución".

Uno de los objetivos de los derechos del agricultor, según la misma resolución es:

"(...)permitir a los agricultores, sus comunidades y países de todas las regiones que participen plenamente, en el presente y en el futuro, de los beneficios obtenidos, provenientes del uso mejorado de recursos fitogenéticos mediante el mejoramiento de plantas y otros métodos específicos".

Al desarrollar este concepto, la Comisión de Recursos Fitogenéticos de la FAO convino que diversos temas quedaban abiertos, entre ellos:

- La naturaleza del financiamiento (voluntario o compulsivo).
- La cuestión del vínculo entre responsabilidad económica y beneficios obtenidos a partir de los recursos fitogenéticos.
- La duda sobre si la responsabilidad económica deben soportarla los países, los usuarios o los consumidores.
- Cómo deben calcularse las necesidades relativas y el derecho de los beneficiarios, en especial de los países en desarrollo.
- Cómo se beneficiarían las comunidades locales con el financiamiento.

El concepto de "derechos del agricultor" ha tenido una amplia aceptación, según lo indi-

can los resultados de la Conferencia sobre la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (Leipzig, 17-23 de junio, 1996), donde se reafirmó el concepto. Luego de intensos debates se alcanzó un compromiso sobre este tema (Berhan y Egzibher 1996:6), pero no se adoptó ninguna resolución clara y firme respecto de la forma de implementación de tales derechos en el plano internacional, el regional y el nacional (párrafo 32).

Aún quedan por definir los contenidos y el alcance de los "derechos del agricultor". Su posible asimilación a los DPI ha sido cuestionada, puesto que éstos últimos podrían impedir la posibilidad de compartir libremente el conocimiento y los recursos entre las comunidades locales y la comunidad mundial y porque se los considera incompatibles con el carácter colectivo de la innovación en el nivel de la comunidad.¹⁵ A los "Derechos del Agricultor" se los ve más bien como:

"un contrapeso de los derechos de propiedad intelectual formales, que recompensan sólo la última innovación, y no reconocen que en muchos casos tales innovaciones son sólo el último paso de innovaciones acumulativas llevadas a cabo a lo largo de muchas generaciones humanas, en diferentes partes del mundo" (Esquinas Alcázar 1996:4).

Para quienes propician la creación de DPI, su reconocimiento constituye un imperativo ético, o bien una herramienta necesaria para preservar la biodiversidad e impedir que ésta padezca una erosión ulterior.¹⁶ En esta línea de pensamiento pueden distinguirse dos tendencias. Por una parte, existen numerosas propuestas para extender la aplicación de las actuales modalidades de DPI, o para reformar las leyes y prácticas existentes con el fin de incluir ciertos componentes del conocimiento indígena / tradicional. Dichas propuestas incluyen (Correa 1994):

- Aplicar indicaciones geográficas, derecho autorral (protección del folklore) u otros DPI.
- Flexibilizar los requisitos para la protección de variedades tradicionales de plantas; por ejemplo, aplicar un concepto más laxo que el de "uniformidad" que rige para los derechos de obtentor según la UPOV.¹⁷
- Introducir nuevos requisitos en las leyes existentes; por ejemplo, la obligación, en una solicitud de patente, de declarar el origen de los materiales empleados para efectuar la invención.¹⁸

¹⁵ Ver Resurgence . 1996.

¹⁶ Véase Nijar 1996a; Shiva, 1995 y 1996. Para un análisis de diversas opciones, remitirse a *The Croucible Group* 1994.

¹⁷ En algunos países (por ej. Irlanda y Austria) las leyes de derechos de obtentor contienen un concepto más flexible de uniformidad que puede permitir la protección de híbridos y de variedades con cierto grado de variabilidad

¹⁸ Esto se está llevando a cabo en la práctica, tal como lo revela el estudio de más de 500 patentes que prevén el uso de material en algunos casos biológicos, en los que invariablemente se mencionaba el país de origen a menos que la planta tuviera una amplia distribución o fuera muy conocida (UNEP/CBD/COP/3/22, 1996:13). La Decisión 391 del Grupo Andino autorizó a los países miembros a revocar las patentes y otros títulos relacionados con materiales obtenidos en violación de las reglas de acceso determinadas

Por otra parte, hay propuestas para crear opciones distintas a los DPI existentes. Bajo este enfoque se propician distintas variantes de nuevas modalidades de DPI (que difieren en cuanto a su alcance y las posibles formas de llevarlos a la práctica). El fin que se persigue generalmente es crear un régimen sui generis para el conocimiento indígena y de las comunidades tradicionales que ampare el conocimiento sobre plantas medicinales, materiales útiles para la agricultura, etc.

En suma, están abiertas diversas alternativas para tratar el conocimiento indígena / tradicional, que van desde excluir explícitamente la apropiación de material biológico y conocimientos afines hasta la posibilidad de crear reglas totalmente nuevas. En la siguiente sección se examinan los fundamentos de los nuevos enfoques y eventuales cambios en los sistemas legales.

FUNDAMENTOS PARA UN NUEVO REGIMEN LEGAL

El establecimiento de nuevas reglas, o de un régimen sui generis totalmente nuevo, para la protección del conocimiento desarrollado por los agricultores tradicionales e indígenas, a menudo se ha fundado en la necesidad de reconocer derechos preexistentes de esas comunidades. Tales derechos parecerían preexistir a la ley. Esta no crearía dichos derechos, sino que sólo establecería las precondiciones bajo las cuales éstos podrían ser reconocidos y ejercidos.

El reconocimiento positivo de los derechos de las comunidades se abre paso en algunos países latinoamericanos. Así, la Constitución del Ecuador de 1998 prevé el derecho "a la propiedad intelectual colectiva de sus conocimientos ancestrales; a su valoración, uso y desarrollo y conforme a la ley" (artículo 84). Asimismo, el artículo 73 de la Ley de Propiedad Intelectual de ese país dispone que "se establece un sistema sui generis de derechos intelectuales colectivos de etnias y comunidades locales", cuya reglamentación deberá hacerse por ley especial. La Ley de Biodiversidad de Costa Rica (artículo 82) determina: "El Estado reconoce y protege expresamente, bajo el nombre común de derechos comunitarios sui generis, los conocimientos, prácticas e innovaciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales, relacionados con el empleo de los elementos de la biodiversidad y el conocimiento asociado". En el Brasil, el proyecto de ley del Senado Federal 306 de 1995 propuso una norma según la cual "El Poder Público reconoce y protege los derechos de las comunidades locales a beneficiarse colectivamente por sus tradiciones y conocimientos y a ser compensadas por la conservación de los recursos biológicos y genéticos, sea mediante derechos de propiedad intelectual u otros mecanismos".

Al elaborar una teoría que justifique el reconocimiento de derechos, es preciso aclarar ante todo cuáles son los objetivos que dicha protección persigue y qué beneficios puede ésta reportar a la sociedad en su conjunto. Tales objetivos pueden vincularse con metas de justicia social, económicas, de consolidación de la diversidad cultural (Flórez 1998:41), o de otro tipo.

Si el objetivo de la sociedad fuera reducir o evitar la conversión de variedades tradicionales a comerciales, tal vez haga falta un sistema que compense a los agricultores por los ingresos perdidos. Así Swanson sostiene que, al no haber una compensación, los agricultores indígenas / tradicionales tenderían a reemplazar sus propias variedades con variedades

comerciales de mayor productividad (Swanson 1994).¹⁹ Según este enfoque, los derechos de propiedad no tendrían por fin "recompensar" a las comunidades por el valor de su aporte a la sociedad,²⁰ "incentivar" el mantenimiento y desarrollo de las variedades campesinas,²¹ ni incentivar la inversión.²² En opinión de Swanson, la protección estaría justificada principalmente como modo de evitar la conversión a variedades modernas. Es, por tanto, una teoría "conservacionista" basada en la protección como medio para mantener los niveles actuales de conservación *in situ*.

Si el objetivo fuera incentivar a los agricultores para que invirtieran e innovaran más de lo que lo hacen actualmente (por ejemplo, en cultivos de particular importancia), el régimen que se creara no tendría que limitarse a compensar al agricultor por el ingreso perdido. Cuando se crean bienes públicos, por fuerza la inversión para producirlos tiene que ser menos que óptima puesto que los productores no pueden beneficiarse íntegramente de las rentas que generan tales bienes. Éste es el típico fracaso del mercado que justifica la intervención pública, como lo ilustra también el caso de la ciencia básica (Nelson 1959).

En suma, aun si no existe duda alguna respecto de la justicia que encierran los planteos que proponen algún tipo de protección para el conocimiento indígena /tradicional, quedan sin responder algunos interrogantes sobre cuáles son los objetivos de la sociedad y cómo se los puede alcanzar. Una vez que se aclaren tales objetivos, pueden crearse derechos de propiedad o de algún otro tipo y usárselos como instrumentos para alcanzarlos (Drahs 1997:180 y ss.). Encarar el tema con un criterio instrumental significa que el hecho de crear derechos de propiedad o de otro tipo no debería considerarse como una obligación dictada por principios que están más allá de la ley, sino como un medio que estará justificado en la medida en que sea efectivo para alcanzar los fines que la sociedad persigue.

LOS DPI Y LA CONSERVACION *IN SITU*

Es preciso trazar otra serie de diferencias conceptuales si se desea analizar más específicamente el papel de los DPI en la conservación *in situ* con fines agrícolas. En primer lugar, es necesario diferenciar la protección de las variedades campesinas mantenidas y mejoradas por los pueblos indígenas y comunidades locales de la protección de secuencias genéticas no modificadas como tales. En tanto la primera se refiere a materiales que han sido mejorados con el correr del tiempo, la última se relaciona con información que existe en la naturaleza y que constituye un "capital natural" de los países donde residen los respectivos recursos. Se ha propuesto la creación de una nueva categoría de "derechos de información" para proteger estos recursos (Swanson 1995:169; Walden 1995:191).

19 Sin embargo, se sabe que en algunos casos las "variedades campesinas" dan mayor rendimiento que las comerciales, como en el caso de algunas variedades locales de arroz en Garhwal (India) y Camboya, y de ciertas variedades locales de maíz en Brasil (Seedling, octubre 1996:6).

20 La "teoría de la recompensa" ha sido uno de los justificativos más habituales para la concesión de patentes (Penrose 1974).

21 Otro argumento común es el régimen de patentes y derecho de autor como medio de "incentivar" la inventiva y creatividad (Oddi, 1996:441).

22 La protección y el incentivo de la inversión es, actualmente, el concepto dominante en el derecho sobre patentes y derecho de autor (véase Correa 1996b).

En segundo lugar, debe trazarse una diferencia entre lo que es la protección de variedades campesinas, es decir, materiales mejorados útiles para la agricultura, y lo que es la protección del conocimiento poseído por las comunidades tradicionales/indígenas respecto de los usos posibles de ciertas plantas, en particular con fines medicinales. En el caso de las primeras, la materia protegible está muy bien definida (aunque carezca de estabilidad); la protección dependería de la existencia física y real de una variedad. En el caso de las últimas, en cambio, lo que está en juego es el conocimiento sobre el uso de materiales y, eventualmente sobre los procedimientos para extraerlos o aplicarlos (como en el caso de sustancias extraídas del árbol nim, que desde hace siglos se usan en la India, entre otros fines, como pesticidas). Los problemas que plantea la protección de este tipo de conocimiento son muy distintos de los vinculados con las variedades como tales (IPGRI 1996:33).

En tercer lugar, tal como ya se ha dicho, al considerar una eventual forma de protección de los DPI para las variedades campesinas deberían aclararse los objetivos de la protección. Los DPI constituyen una herramienta para la apropiación de rentas basadas en actividades intelectuales de diversa índole. Por ejemplo, si el objetivo de la protección fuera remunerar a los agricultores tradicionales por contribuciones pasadas hechas a la humanidad, los DPI no serían, por cierto, la herramienta adecuada. Aun si, en una línea más acorde con los típicos fundamentos de los DPI, el objetivo fuera recompensar inversiones y facilitar la difusión de innovaciones, cabe hacer notar que los DPI no constituyen el único medio, ni necesariamente el mejor (tanto privada como socialmente) para alcanzar tal objetivo (Scherer 1996, Capítulo 9).

En cuarto término, parece ser bien aceptada la necesidad de conservar la diversidad *in situ*. Sin embargo, aún quedan por resolver importantes cuestiones. No está claro cuál es la cantidad deseable y la composición de la diversidad que debe conservarse. ¿Deberían los agricultores tradicionales quedar limitados a cultivar las variedades campesinas que preservan y enriquecen la diversidad genética, pero que normalmente (aunque no necesariamente) son inferiores a las variedades comerciales en función de la productividad y generación de ingresos?

La adopción de variedades comerciales puede producir ciertos efectos negativos sobre la biodiversidad, pero también ciertos efectos económicos y sociales innegablemente positivos, en términos de incrementos de productividad e ingresos, satisfacción de la demanda alimentaria, etc. La cuestión es, por lo tanto, cómo instaurar una política agrícola que incluya los DPI, que preserve la necesaria cantidad y composición de biodiversidad de plantas y, al mismo tiempo, permita a los agricultores tradicionales y pobres beneficiarse con las variedades comerciales de mayor rendimiento.

¿DPI PARA LAS VARIEDADES CAMPESINAS?

¿Debe reconocerse una forma específica de DPI para las variedades campesinas?²³ La creación de un nuevo título enfrentaría un gran obstáculo: las variedades campesinas (*landraces*), por su misma naturaleza, evolucionan de continuo. Carecen de la estabilidad y uniformidad que caracterizan a las variedades modernas; es precisamente debido a este

23 Sobre este tema, véase también Correa 1994

carácter evolutivo de tales variedades que la agricultura tradicional / indígena es tan importante para la conservación de la biodiversidad.

Entre los temas legales que es preciso tratar si se quiere analizar la factibilidad y posibles contenidos de los derechos de propiedad intelectual para las variedades campesinas se hallan los siguientes:

Definición del objeto

Aunque las técnicas modernas (marcadores moleculares) permiten hacer una descripción pormenorizada del material de plantas y poblaciones, parece difícil (si no imposible) definir la materia protegible de las variedades campesinas, que evolucionan continuamente.

El sistema de protección que eventualmente se adopte debe basarse en la existencia material de cierto germoplasma (como en el caso de los derechos de obtentor). Es preciso definir concretamente el material susceptible de ser protegido (¿el material de propagación de las variedades, las plantas, los genes, las proteínas tal como las codifican ciertos genes en particular, las líneas celulares?).

Requisitos para la protección

Un tema importante a decidir es si un *standard* de novedad similar al de UPOV podría aplicarse a las variedades campesinas, pues es posible que éstas hayan sido usadas durante largo tiempo antes de que se solicite protección alguna. Tal como se ha afirmado, la aplicación del criterio de "uniformidad" también plantea grandes obstáculos, y podría ser reemplazado por un criterio más flexible (Leskien y Flitner 1997).

¿Quién es el titular del derecho?

Éste quizás sea el principal problema, no debido al carácter colectivo de las innovaciones -que puede ser tratado como lo hace la ley tipo de la UNESCO sobre folklore- sino porque las variedades campesinas por lo general no tienen un único origen, y son producto de la interacción de múltiples variedades campesinas en el curso del tiempo.

Validez territorial de los derechos

Las patentes y los derechos de obtentor constituyen derechos territoriales en el sentido de que sólo son válidos en los países donde se ha obtenido el registro.²⁴ El principal problema, en ese sentido, es la difusión de las mismas variedades naturales en varios países. ¿Cuál de los países tendría prioridad para conceder los derechos?

¿Cómo debería funcionar el sistema?

Es preciso analizar temas tales como el examen y registro, y también los costos de tramitación que se generan cuando se implementa un sistema de protección.

²⁴ Ésta es una importante diferencia con respecto al derecho autoral, que no requiere registro y que posee validez casi universal en virtud de la aplicación de la Convención de Berna

Asequibilidad para los potenciales beneficiarios

Otra cuestión importante es hasta qué punto el sistema que pudiera crearse sería provechoso para los presuntos beneficiarios, antes que para quienes están en mejores condiciones de sacar provecho de las DPI; por ejemplo, la industria de semillas y biotecnológica.

Exigibilidad

De nada sirve disponer de derechos si el sistema no puede ser aplicado de manera efectiva. Esto depende de lo fácil que sea, o no, copiar, de la existencia de medidas preventivas y, sobre todo, de la capacidad de vigilar y hacer frente a los gastos de los procedimientos administrativos y judiciales en caso de infracción.

Duración

¿Cómo se debe determinar la vigencia de la protección para un material intrínsecamente evolutivo respecto del cual, además, no puede determinarse la fecha de su "creación"?

En suma, en el caso de que eventualmente se extendieran a las variedades campesinas los DPI, quedarían por resolver asuntos muy complejos. Un enfoque alternativo a seguir podría ser el que se propone en la próxima sección.

UN REGIMEN SUI GENERIS

Cabe suponer que la adopción de un régimen sui géneris referido al conocimiento tradicional /indígena constituye uno de los pasos que se pueden dar en el plano nacional e internacional a fin de resolver los problemas planteados. La revisión del Acuerdo TRIPs, que se realizará en el año 1999 según lo dispone su artículo 27.3.b, quizás brinde la oportunidad para que se establezcan pautas internacionales mínimas sobre la materia.

Uno de los fundamentos legales de tal régimen se encuentra en el artículo 8 j) de la Convención sobre la Diversidad Biológica. Se ha observado que, según tal artículo, es preciso promover y volver más accesible para todos el conocimiento tradicional; tal conocimiento sólo debe ser utilizado por otros mediando la "aprobación y participación" de los titulares originales de dicho conocimiento; asimismo, las respectivas comunidades deberían recibir una participación justa en los beneficios que se obtuvieran gracias al uso que otros dan a su conocimiento (Gobierno de la India 1995).

Las definiciones del Acuerdo TRIPs ignoran los sistemas de conocimiento e innovaciones de las comunidades y agricultores tradicionales / indígenas (Nijar 1996b). Sin embargo, no hay nada en el Acuerdo TRIPs que impida a los países miembros crear otras formas de protección de los DPI (y hasta elevar los estándares de protección). Lo que no pueden hacer los miembros es brindar protección por debajo de las pautas mínimas sentadas en el Acuerdo. Así, los países pueden proteger los modelos de utilidad, modalidad de los DPI que se adecúa al tipo de innovación predominante en los países en desarrollo, y que el Acuerdo TRIPs

soslaya. De hecho, muchos países desarrollados (por ejemplo España, Alemania, Japón) y, como se ha visto, un número cada vez mayor de países en desarrollo, prevén este tipo de protección. Del mismo modo, no hay en el Acuerdo nada que impida a los países miembros crear nuevas formas de protección para el conocimiento del agricultor indígena o tradicional, ni ampliar el concepto de variedades fitogenéticas susceptibles de ser protegidas.

Desde luego, en la medida en que tales derechos se concedan en el plano nacional, un país miembro que los reconozca no podría exigir su cumplimiento en otros que no lo hagan así. Lo mismo ocurre, de hecho, con una patente obtenida en el país A, que no se ha registrado en otra parte. El invento sencillamente pertenece al dominio público, salvo en el país A. Esto es consecuencia del principio de "territorialidad" aplicado a los DPI.

Tal como se desprende de la comparación efectuada más arriba, el carácter "informal" (no codificado), acumulativo y predominantemente incremental de la innovación en el sistema del conocimiento tradicional / indígena no es un rasgo privativo de este sistema. Estas características también se hallan presentes en el sistema de la tecnología. Si bien los derechos de patentes no rigen cuando el conocimiento creado no es novedoso o es obvio, otros medios de protección de propiedad intelectual -fundamentalmente el régimen sobre secretos industriales (o "información no divulgada")- permiten la protección de conocimiento rutinario, no novedoso, no codificado (tácito) y no registrado, aunque para un técnico medio sea obvio.

Así, no es preciso que el secreto sea "absoluto" (se lo juzga según el grado de difusión de cierto conocimiento en círculos que normalmente se ocupan del tipo de información en cuestión),²⁵ y la protección dura indefinidamente, hasta que el conocimiento pierda su carácter secreto. La protección de los secretos industriales puede aplicarse al conocimiento que tiene un valor comercial real o potencial.²⁶

Por consiguiente, no es incorrecto pensar que el paradigma de la protección de los secretos industriales brinda un modelo sobre el cual puede basarse un régimen sui generis para ciertos tipos de conocimiento tradicional.²⁷ En algunos casos (por ejemplo, el conocimiento sobre plantas medicinales de los chamanes), el conocimiento puede merecer protección en calidad de "información no divulgada" si se lo ha mantenido en secreto, y si se cumplen las otras condiciones para la protección.

No obstante, en la mayoría de los casos el conocimiento puede haberse difundido a otras comunidades, y tal vez no se hayan tomado medidas para protegerlo de la divulgación.²⁸ El hecho de crear un régimen sui generis enfrenta grandes problemas, como se afirma en una declaración presentada por el gobierno de la India en el Comité sobre Comercio y Medio Ambiente, de la Organización Mundial del Comercio (21.6.95):

25 Véase artículo 39.2 a) del Acuerdo TRIPS.

26 Véase artículo 1711(1) del Tratado sobre Libre Comercio de Norte América (NAFTA).

27 Por el contrario, la aplicación de los derechos de patente parece difícil o imposible, dados los altos requisitos necesarios para la patentabilidad. Véase Axt *et al.* 1993.

28 Uno de los requisitos que contempla el Acuerdo TRIPS para la protección de información no divulgada es que se tomen medidas razonables según las circunstancias del caso para evitar su divulgación (artículo 39.2.c).

"Tal vez sea necesaria una nueva legislación y nuevos códigos de conducta, incluso cambios en el concepto de *secretos industriales* para garantizar que las comunidades donde se origina este conocimiento reciban los beneficios de su explotación. Esto es, sin duda, una difícil tarea puesto que las comunidades tradicionales no suelen tener personalidad jurídica, y el conocimiento en cuestión quizás no se circunscriba a una sola aldea o grupo, por lo que se presenta el problema de determinar con precisión quién debería obtener los beneficios, y de qué manera".

El régimen debería aplicarse a todos los conocimientos sobre materiales biológicos desarrollados por las comunidades, en la medida en que dicho conocimiento no se hubiese difundido fuera de dichas comunidades. Debería amparar:

el conocimiento referido a materiales biológicos, incluso las variedades de plantas, y a su producción, uso y conservación, que esté en posesión de comunidades agrícolas indígenas o tradicionales²⁹ y que no sea conocido fuera de tales comunidades.

La protección no debería basarse -al igual que en el caso de los secretos industriales- en un derecho exclusivo (es decir, en un *ius prohibendi*). Por ende, el derecho básico no debería consistir en impedir que un tercero usara tal conocimiento si hubiera sido desarrollado en forma independiente u obtenido legítimamente por otro medio. Sólo debería establecer el derecho a impedir la adquisición o el uso del conocimiento, si se lo adquirió de una manera que viole las normas y prácticas sobre el acceso, basadas en los derechos soberanos de los Estados sobre los recursos genéticos. Por consiguiente, las comunidades deberían estar facultadas para impedir que el conocimiento en poder de esas comunidades sea adquirido, usado o revelado en una manera contraria a las normas nacionales sobre acceso o a las reglas y prácticas internacionalmente aceptadas sobre recolección y transferencia de germoplasma.

Pueden definirse las "prácticas internacionalmente aceptadas" como aquéllas compatibles con la Convención sobre Diversidad Biológica, el Código de Conducta de la FAO sobre la Colección y Transferencia de Germoplasma (1994) y demás instrumentos internacionales que se creen en el futuro.

Si se creará un régimen sui generis de este tipo en el plano internacional, las leyes nacionales tendrían la libertad de determinar los *medios* para garantizar la protección, incluso los recursos civiles y penales, y cómo facultar a las comunidades para el ejercicio de sus derechos. La protección, según el enfoque propuesto, no estaría sujeta a ningún tipo de registro, como es el caso en cuanto a los secretos industriales, y duraría mientras perduraran las condiciones que la hicieron necesaria.

Este tipo de régimen permitiría que se reconozcan los sistemas informales, colectivos y acumulativos de innovación de los pueblos indígenas y comunidades tradicionales. El contenido, tal como se lo definió, sería suficientemente amplio, de modo de cubrir toda alteración, modificación, mejora o derivado que utilice el conocimiento perteneciente a las

29 La definición de "comunidades" y de los modos de representación para ejercer sus derechos son algunos de los temas importantes a resolver por la legislación nacional. Con respecto al referido tema, una posibilidad podría ser el atribuir facultades a un "procurador" para actuar en nombre de las comunidades.

comunidades indígenas o tradicionales. Los derechos conferidos serían "no exclusivos" y "no monopolísticos", y no impedirían el uso comercial y el intercambio de germoplasma dentro de las comunidades y entre ellas.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

La conservación *in situ* puede ser considerada como un subsistema del sistema de los recursos genéticos vegetales. El conocimiento y los materiales, incluso las variedades campesinas, generados en tal subsistema actualmente pertenecen al dominio público.

El conocimiento indígena / tradicional se produce de acuerdo con patrones que presentan ciertas similitudes -y numerosas diferencias- con la producción de conocimiento en el sistema de la "ciencia" y el de la "tecnología". Si bien el conocimiento indígena / tradicional posee valor económico, por lo general carece de valor de mercado, es decir, no se paga un precio por él.

Los DPI rigen sólo para algunas de las diferentes facetas de la actividad agrícola. La ampliación de los DPI en esta área tiene fervientes partidarios y detractores. Si es que es factible la creación de un nuevo título de DPI se plantea un interrogante fundamental: ¿debería extenderse el concepto básico del sistema de propiedad intelectual (apropiación privada de un bien público) y aplicarlo al mejoramiento de plantas de agricultores tradicionales / indígenas, o habría que compensarlos de alguna otra forma?

Uno de los temas importantes que es preciso encarar es la justificación y los propósitos de una eventual protección. Los DPI deben ser vistos como un instrumento para alcanzar ciertas metas de la sociedad. Tales derechos deberían equilibrar adecuadamente los distintos intereses en juego, y contribuir a un desarrollo sostenible de la agricultura.

El eventual desarrollo de nuevas modalidades de DPI para las variedades campesinas presenta problemas muy numerosos y complejos. Un criterio alternativo sería el de crear un régimen *sui generis*, "no monopolístico", inspirado en la protección de los secretos industriales, que no estableciera la necesidad de registro. Si bien muchos elementos de dicho régimen tendrían que establecerse en el plano nacional, su eventual reconocimiento en el plano internacional podría constituir un primer paso para proteger los conocimientos de valor para la agricultura generados por las comunidades tradicionales / indígenas.

BIBLIOGRAFIA

- Axt, J.; Lynne M.; Corn, M.L.; Ackerman, D.M. 1993. *Biotechnology, Indigenous Peoples, and Intellectual Property Rights*. Washington, DC Congressional Research Service.
- Berhan, T. y Egziabher. 1996. "A case of community rights". En: Tilahun, S. Y Sue, E (Edit.). 1996. *The movement for collective intellectual rights*, The Institute for Sustainable Foundation/The Gaia Foundation. Addi Ababa.
- Berhman, T.; Gebre E. 1996. *The US versus Agrobiodiversity*. *Third World Resurgence*, N° 72,73. pp. 4-6.
- Bérard, L. y Philippe M. 1996. *A Tradition, Regulation, and Intellectual Property: Local Agricultural Products and Foodstuffs in France*. In Brush, S. y D. Stabinsky (eds.) *Valuing Local Knowledge: Indigenous People and Intellectual Property Rights*. Washington, DC: Island Press.
- Brush, S. 1994. *Providing Farmers' Rights Through in situ Conservation of Crop Genetic Resources*. A report to the Commission on Plant Genetic Resources. University of California.
- Cassiolato, J. 1994. "Innovación y cambio tecnológico". En: Eduardo Martínez (ed.) *Ciencia, Tecnología y Desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas*. Caracas: Nueva Sociedad.
- Correa, C. 1994. *Sovereignty and property rights over plant genetic resources*. Report to the Commission on Plant Genetic Resources. Roma. FAO.
- Drahos, P. 1997, "Indigenous Knowledge and the Duties of Intellectual Property Owners", *Intellectual Property Journal*, Agosto.
- Esquinas Alcazar, J. 1996. "The realisation of Farmers Rights". En: *Agrobiodiversity and Farmers' Rights*. Madras: Swaminathan Research Foundation.
- Flórez, M. 1998. "Regulaciones, espacios actores y dilemas en el tratamiento de la diversidad biológica y cultural", en *Diversidad biológica y cultural*. Retos y propuestas desde América Latina, Grupo Ad Hoc sobre Diversidad Biológica, Santafé de Bogotá.
- Food and Agriculture Organization. 1994. *Revision of the International Undertaking. Analysis of some technical, economic and legal aspects for consideration in Stage II*, Commission on Plant Genetic Resources, Document Ext./94/5.Supp. Roma. sFAO.
- Gibbons, M. Camille L., Helga N., Simon S., Peter S. y Martin T. 1994. *The new pro-*

duction of knowledge. Stockholm. Sage Publications.

Glachant M. y F. Leveque. 1993. *L'enjeu des ressources genetiques vegetales*. Paris: Les Editions de l'Environnement.

GRAIN. 1997. "Emerging National Responses". En: Signposts to sui generis rights. Background discussion papers for the international seminar on sui generis rights, BIOTHAI, Bangkok, 1-6 Diciembre.

Gobierno de la India. 1995. Statement by India on TRIP, Environment and Sustainable Development at the WTO Committee on Trade and Environment. Third World Network.

International Seminar. 1997. Development of the Andean regime regarding: access to genetic resources, identification of biodiversity and its benefits. Elements for national studies regarding a regime for protecting traditional knowledge, Santafé de Bogotá, Setiembre 29 a octubre 1o.

Jaffé, W. y Jeroen van W. 1995. The impact of plant breeders' rights in developing countries (borrador). Amsterdam: IICA-University of Amsterdam.

Jullien, E. 1989. Les impacts économiques de la protection de l'innovation sur le secteur européen de la semence. Paris. CERNA.

Leskien, D. y Flitner, M. 1997. Intellectual Property Rights and Plant Genetic Resources: Option for a Sui Generis System, IPGRI, Issues in Genetic Resources, N°6, Roma.

Montecinos, C. 1996. "Sui generis. A dead end alley". Seedling, vol. 13, N° 4. pp. 19-28.

National Research Council. 1993. Managing global genetic resources: Agricultural crop issues and policies. Washington, DC: National Academy Press.

Nelson, R. 1971. "La economía sencilla de la investigación científica básica". En: Nathan Rosenberg (ed.) Selección, económica del cambio tecnológico. México, DF: Fondo de Cultura Económica.

Nijar, G. Singh. 1996a. In Defense of Local Community Knowledge and Biodiversity, Paper 1, Penang. Third World Network.

Nijar, G Singh. 1996b. TRIPs and Biodiversity. The Threat and Responses: a Third World View, Penang. Third World Network.

Posey, D. A. Y G. Dutfield. 1996. Beyond intellectual property: Toward traditional resource rights for indigenous peoples and local communities. Ottawa.

International Development Research Centre.

- Shiva, V. 1995. *Captive Minds, Captive Lives: Ethics, Ecology and Patents on Life*. Dehra Dun: Research Foundation for Science, Technology and Natural Resource Policy.
- Shiva, V. 1996. *Protecting our Biological and Intellectual Heritage in an Age of Biopiracy*. Penang. Third World Network.
- Swanson, T. 1995. "Appropriation of evolution values". En Swanson, T. (ed.) *Intellectual property rights and biodiversity conservation*. New York. Cambridge University Press.
- Swanson, T., D. Pearce; R. Cervigni. 1994. *The appropriation of the benefits of plant genetic resources for agriculture: an economic analysis of the alternative mechanisms for biodiversity conservation*. Report to the Commission on Plant Genetic Resources. Roma. FAO.
- The Crucible Group. 1994. *People, Plants and Patents*. Ottawa: International Development Research Centre.
- Tilahun, S. y Sue, E (Edit.). 1996. *The movement for collective intellectual rights*, The Institute for Sustainable Foundation/The Gaia Foundation. Addi Ababa.
- UNEP/CBD/COP19. 1996. *Knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities: implementation of article 8 (j)*, Note by the Executive Secretary of the CBD.
- Valencia, Ma. del Pilar. 1998. "Pluralismo jurídico: una premisa para los derechos intelectuales colectivos". En: *Diversidad biológica y cultural. Retos y propuestas desde América Latina*, Grupo Ad Hoc sobre Diversidad Biológica. Santafé de Bogotá.
- Walden, I. 1995. *A preserving biodiversity: the role of property rights*". En: Swanson (ed.) *Intellectual property rights and biodiversity conservation*. New York. Cambridge University Press.
- Wagner, H. 1994. *Patent law in biotechnology, chemicals and pharmaceuticals*, Basingstoke (UK). Stockton.