

La conservación de recursos genéticos vegetales y los derechos de propiedad intelectual

Carlos M. Correa*

Sumario: 1. Introducción. / 2. El sistema de los recursos fitogenéticos. /
3. El sistema de conocimiento autóctono-tradicional. / 4. El valor económico. /
5. Los derechos de propiedad intelectual. / 6. Extensión de los DPI al conocimiento autóctono-tradicional. /
7. Fundamentos para un nuevo régimen legal. / 8. Los DPI y la conservación *in situ*. /
9. Definición del objeto. / 10. Requisitos para la protección. / 11.A) ¿Quién es el titular del derecho? /
12.B) Validez territorial de los derechos / 13.C) ¿Cómo debería funcionar el sistema? /
14.D) Asequibilidad para los potenciales beneficiarios. / 15.E) Exigibilidad. / 16.F) Duración. /
17. Un régimen *suigeneris*. / 18. Principales conclusiones. / 19. Referencias.

1. Introducción

El presente artículo trata sobre los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) y la conservación *in situ*. El artículo se organiza de la siguiente manera.

Se describe la conservación y uso de los recursos fitogenéticos como un "sistema" en el cual distintos agentes juegan papeles diferentes. Se tipifica la creación de conocimiento por parte de comunidades tradicionales, agricultores autóctonos, y se le 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 que juegan los derechos de propiedad intelectual en cada subsistema. Partiendo del análisis anterior, 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", la que 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.

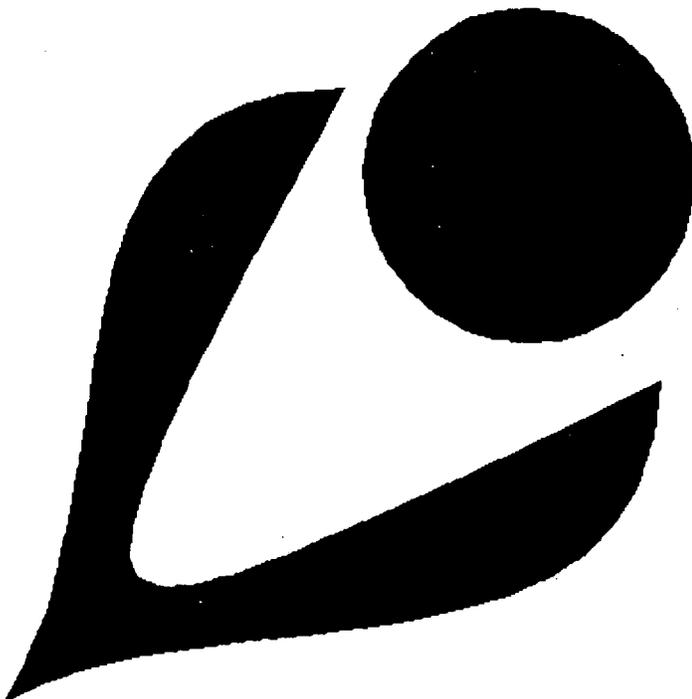
En este artículo se analizan también los "Derechos del Agricultor", aún sin definir en cuanto a su cobertura y contenidos. Asimismo se pasa revista a las dificultades que se enfrentan para crear DPI especiales que protejan las variedades "campesinas" ("landraces") de los agricultores tradicionales, como 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.

2. El sistema de los recursos fitogenéticos

La conservación (*in situ*, incluso en la finca, y *ex situ*), la investigación y desarrollo, como también la utilización de recursos genéticos son componentes de un complejo sistema en interacción dinámica. Dicha interacción se basa en relaciones del 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)". (Véase figura 1).

* Universidad de Buenos Aires.

1. El motivo de esta denominación es que los recursos fitogenéticos (RF) constituyen los principales componentes del sistema. Se les 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 autóctonas, los recolectores y curadores (subsistema de conservación), los organismos de investigación (subsistema de investigación y desarrollo), las empresas dedicadas al mejoramiento y reproducción de materiales genético (reproducción comercial- subsistema de producción) y los agricultores (subsistema de uso agrícola). Cada uno de estos grupos cumple diferentes funciones dentro de un marco particular de reglas fundadas en la costumbre y en el derecho.

Figura 1 El sistema SRF

Comunidades autóctonas	Centros de diversidad
Agricultores tradicionales	Variedades campesinas
Recolectores	Recolección
Curadores	Bancos de germoplasma
Organismos del I+D	Mejoramiento de la variedad
Fitomejoradores	Creación de variedades
Empresas de semillas	Cultivadores
	Producción
	Difusión
Agricultores	Explotación en la agricultura

Las poblaciones autóctonas 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 "a través de las tranqueras".

Los recolectores y curadores recolectan y/o conservan los RF, tarea que incluye su caracterización, catalogación, evaluación y pre mejoramiento.

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 acogidos al "privilegio de los agricultores",³ cuando sea aplicable.

3. *El sistema de conocimiento autóctono-tradicional*

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 usados por cualquiera sin necesidad de pedir autorización y sin que medie una compensación económica.

El hecho de que el conocimiento autóctono-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 el mercado lo refleje.

El conocimiento de las Comunidades autóctonas y de los agricultores tradicionales incluye distintos componentes (véase recuadro 1). Esos diversos componentes forman parte de un sistema de conocimiento "tradicional" con sus propios cimientos epistemológicos y practicantes (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).

2. Estas empresas a menudo integran las actividades de fitomejoramiento y propagación de material genético. Sin embargo, para los fines de este análisis, resulta útil diferenciar ambos grupos.
3. Se entiende por tal "privilegio" el derecho a re-usar la semilla obtenida a partir del cultivo de una variedad protegida por derechos de obtentor.

Recuadro 1

Componentes del conocimiento tradicional -autóctono

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 las normas de población a través 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, p. II.

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, p. 23).⁴

Existen diferencias muy marcadas entre el sistema del conocimiento "tradicional" y los sistemas "científico" y "tecnológico", como se les conoce en la actualidad (véase Gibbons *et al.* 1994). 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. Tal como se aprecia en el Cuadro 1, hay, sin embargo, algunas similitudes.

4. Véase también NUAR, 1996a, p. 25.

Cuadro 1 Creación del conocimiento en el sistema tradicional y en el de la ciencia y el de la tecnología						
Sistema de conocimiento	Creadores/inventores	Métodos	Sistema de recompensa	Validación/evaluación	Codificación	Difusión
Tradicional	Comunidades	Empírico	-	Uso	--	Libre
Ciencia	Individuos/grupos de investigadores	Científico	Reputación por primer descubrimiento	Evaluación por los pares	Codificada (Publicaciones)	Libre
Tecnología	Individuos/empleados	Empírico/científico	Apropiación de los beneficios	Éxito de mercado	Tácita/codificada	Restringida sujeta a autorización previa

Fuente: UNEP/CBD/COP 19, 1996, p. 11.

La comparación del sistema "tradicional" con los otros dos sistemas indica claras diferencias respecto de quién crea el conocimiento, y de los métodos de validación, compensación y apropiación.

Tal como se mencionó, el conocimiento tradicional 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 tradicional 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. No existe sistema de recompensa en el sistema tradicional, mientras que en la ciencia, el renombre que concede el primer descubrimiento constituye el principal medio de recompensa,⁵ y la asignación de utilidades lo es 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 acumulativo. La tecnología avanza mediante innovaciones radicales tanto como "incrementales" o "menores", las que juegan un papel primordial en el cambio tecnológico, incluso en áreas dinámicas tales como la electrónica. Las fuentes de tecnología incluyen los insumos científicos como también 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, p. 279).

5. 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 (GIB-BONSE/AL., 1994, p. 86).

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.

4. El valor económico

Cada vez es mayor el reconocimiento que se concede al conocimiento autóctono-tradicional. Esto ocurre, por ejemplo, con el conocimiento sobre el uso medicinal de las plantas, con el acceso al cual las empresas farmacéuticas pueden ahorrar cifras considerables en costos de investigación, y ofrecer opciones terapéuticas únicas (Shiva, 1995, p. 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 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 75 millones de dólares (Brush, p. 35). El valor económico de los recursos fitogenéticos puede analizarse (en términos marginales) sobre la base del costo de oportunidad de la conversión de producción de variedades campesinas a variedades comerciales. El criterio de este enfoque es que al usar y conservar las variedades campesinas, los agricultores tradicionales se ven privados de obte-

ner una mayor productividad y los mayores ingresos que se consiguen 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, p. 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 la 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, p. 26).

Así, los agricultores que retienen variedades campesinas crean un valor económico. Sin embargo, actualmente no tienen la posibilidad de apropiárselo. En términos económicos generan externalidades en tanto proveedores de un "bien público". Esto, empero, 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,⁶ 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,⁷ 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 que 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.

5. Los derechos de propiedad intelectual⁸

Sólo una parte menor de los materiales mantenidos *in situ* o en colecciones *ex situ* entran dentro del 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. Así, 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.⁹

Los derechos de propiedad intelectual juegan 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.

10. Dentro del grupo de beneficiarios directos habría que incluir también las empresas de biotecnología, puesto que usan en su propia investigación y desarrollo recursos fitogenéticos y el conocimiento sobre ellos.

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

8. Esta sección se basa parcialmente en CORREA, 1996a.

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

La propiedad intelectual confiere, en términos generales, derechos exclusivos¹⁰ 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 2.

Cuadro 2 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 industriales	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 del obtentor* constituyen un tipo de DPI aplicable a los materiales de propagación de variedades vegetales. Ellos constituyen la protección específica *sui generis* con que se cuenta en el campo de la agricultura. Los derechos del 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 están estudiando 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) constituye un importante aporte para evaluar tales efectos.

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

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 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 generis*" o por una combinación de ambos. Los países en desarrollo tienen un periodo de transición de cinco años 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.¹¹

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 hay que cumplir a fin de obtener estos 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, los modelos de utilidad por lo general se solicitan y otorgan a ciudadanos de los países donde se requiere el registro.

Un gran número de países latinoamericanos reconocen los modelos de utilidad, sobre todo luego de las reformas de las leyes sobre propiedad industrial que se efectuaron desde principios de esta década. 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 tanto y en cuanto siga siendo secreta y el poseedor

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

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 autóгамas). 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 a 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 locales. Para que puedan ser protegidas, las características, la calidad o reputación de los productos tienen que ser atribuibles a determinado origen geográfico.¹²

6. Extensión de los DPI al conocimiento autóctono-tradicional

Tal como se ha dicho, pese al valor económico que encierra el conocimiento autóctono tradicional, éste, hoy en día, pertenece al dominio público. Los DPI sólo son pertinentes a las actividades hacia abajo en el SRF, aun cuando se beneficien de los valores creados en las fases superiores del sistema. La cuestión que debe encararse es si habría que extender los DPI de modo de cubrir tal conocimiento y, en tal caso, con qué fin, para beneficiar a quién y en qué condiciones.

Los análisis y estudios emprendidos hasta ahora en muchos casos no dejan muy en claro qué objetivos se persiguen al plantear una ampliación de los derechos de propiedad intelectual. Esto se agrava aún más por la frecuente confusión que hay sobre la materia con respecto a la cual se propugnan tales derechos. Tal como se dijo, el conocimiento autóctono-tradicional está compuesto por elementos muy

diferentes (véase recuadro I), cuya aplicación y valor varía notablemente.¹³

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 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, 1996a, p. 24). Esto podría ser superado mediante un "régimen de derechos que refleje la cultura y sistema de valores de esas comunidades" (*ibidem*).

También se ha sostenido que, dadas las dificultades que entraña instaurar la protección del conocimiento autóctono-tradicional mediante DPI, la legislación y las convenciones internacionales deberían garantizar que dicho conocimiento, los materiales biológicos y sus derivados no quedaran sujetos a *tipo alguno* 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 aquellos países que actualmente reconocen la protección de distintas formas de inventos biológicos.

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

"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".

"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

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

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

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, pp. 25-26).

Se han propuesto distintas *alternativas* en lugar de los DPI para tratar el conocimiento autóctono-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 de 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 a 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 quedan 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, y
- Cómo se beneficiaría la comunidad local con el financiamiento.

El concepto de "Derechos del Agricultor" ha tenido una amplia aceptación, según lo indican 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, p. 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.¹⁴ A los "Derechos del Agricultor" se les 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 través de muchas generaciones humanas, en diferentes partes del mundo" (Esquinas Alcázar, 1996, p. 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.¹⁵ Dentro de 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 de reformar las leyes y prácticas existentes con el fin de incluir ciertos componentes del conocimiento autóctono-tradicional. Dichas propuestas incluyen (Correa, 1994):

- aplicar indicaciones geográficas, derecho autoral (protección del folklore) u otros DPI;
- flexibilizar los requisitos para la protección de variedades tradicionales de plantas, por ejemplo, aplicando un concepto más laxo al de "uniformidad", que rige para los derechos de obtentor según la UPOV;¹⁶

14. Resurgence núm. 72/73, ag.-sept. 1996.

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

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

- 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.¹⁷

Por otra parte, hay propuestas para crear opciones 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 autóctono y de las comunidades tradicionales, que ampare el conocimiento sobre plantas medicinales, materiales útiles para la agricultura, etcétera.

En suma, están abiertas varias alternativas para tratar el conocimiento autóctono-tradicional, que van desde excluir explícitamente la apropiación de material biológico y conocimientos a fines, 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.

7. Fundamentos para un nuevo régimen legal

El establecimiento de nuevas reglas, o de un régimen *sui generis* totalmente nuevo, para la protección del conocimiento desarrollado por los agricultores tradicionales y autóctonos a menudo se ha fundado en la necesidad de reconocer derechos preexistentes de esas comunidades. Tales derechos parecerían pre-existir a la ley. Esta no crearía dichos derechos, sino que sólo establecería las precondiciones bajo las cuales éstos podrían ser reconocidos y ejercidos. Este tipo de enfoque basado en una concepción de "derecho natural" ha ayudado a llamar la atención sobre el tema, ha estimulado una amplia discusión y fomentado la presentación de numerosas propuestas. Sin embargo, este enfoque no define adecuadamente el propósito y los fundamentos de la protección. Además la teoría de los "derechos naturales" es incompatible con una concepción positiva, no confesional, del derecho. Se asemeja a las rei-

vindicaciones actuales que hacen los países industrializados contra la "piratería", fundamentándolas en derechos que van más allá de las fronteras políticas y los sistemas económicos (Oddi, 1996, p. 424). La teoría de los "derechos naturales" ha sido acertadamente criticada, y hoy se la descarta como justificación general del derecho (Kelsen, 1991), como también como fundamento específico para el otorgamiento del DPI (Penrose, 1974; Oddi, 1996, p. 431).

Por ejemplo, con respecto a los DPI, resumiendo los conceptos de Jefferson sobre las patentes, la Corte Suprema de los EU, en *Graham c/John Deere Co.*, sostuvo que:

"Jefferson rechazaba la teoría del derecho natural para los derechos de propiedad intelectual y reconocía decididamente los fundamentos sociales y económicos del sistema de patentes. El monopolio de las patentes no tenía por fin asegurar al / a los inventor /es... el derecho natural sobre sus descubrimientos, sino que más bien era una recompensa, un incentivo para que se produjera más conocimiento".

Si se desea contar con una teoría alternativa a la justificación basada en los "derechos naturales", es preciso aclarar antes que nada por qué la sociedad debería establecer la protección de los conocimientos de las comunidades, cuáles son los *objetivos* que dicha protección persigue y qué *beneficios* puede ésta reportarle a la sociedad en su conjunto.

Si por ejemplo, el objetivo de la sociedad es 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 autóctonos-tradicionales tenderían a reemplazar sus propias variedades con variedades comerciales de mayor productividad (Swanson, 1994).¹⁸ Según este enfoque, los derechos de propiedad no tendrían por fin "recompensar" a las comunidades por el valor de su aporte a la sociedad,¹⁹ "incentivar" el mantenimiento y desarrollo de las variedades campesinas,²⁰ ni incentivar la inversión.²¹ En opinión de Swanson, la protec-

17. Esto está llevado a cabo en la práctica, tal como lo revela el estudio de más de quinientas patentes que prevén el uso de material biológico. Las patentes invariablemente mencionaban el país de origen a menos que la planta tuviera una amplia distribución o fuera muy conocida (UNEP/CBD/COP/3/22, 1996, p. 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 sentadas en esa Decisión.

18. 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 Cambo-ya, y de ciertas variedades locales de maíz en Brasil (SEEDLINC., octubre 1996, p.6).

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

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

21. La protección y el incentivo de la inversión es, hoy en día, el concepto dominante en el derecho sobre patentes y derecho de autor (véase CORREA, 1996b).

ción estaría justificada principalmente como modo de evitar la convención 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 rédito 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. Este 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 existiera duda alguna respecto de la justicia que encierran los planteos que proponen algún tipo de compensación o protección para el conocimiento autóctono-tradicional, quedan sin responder algunas interrogantes sobre cuáles son los objetivos de la sociedad y cómo se les puede alcanzar. Una vez que se aclaran tales objetivos, pueden crearse derechos de propiedad o de algún otro tipo y usárseles como *instrumentos* para alcanzarlos. Encarar el tema de 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 propuestos.

8. Los DPI y la conservación *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 ("landraces") mantenidas y mejoradas por las comunidades locales-autóctonas, 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 lo hace a 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, p. 169; Walden, 1995, p. 191).

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 tradicional poseído por las comunidades locales-autóctonas, 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), y 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 las semillas del árbol *neem*, que desde hace siglos se usan en la India 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, p. 33).

En tercer lugar, tal como se ha dicho antes, 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).

Cuarto, 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 son inferiores a las variedades comerciales en función de la productividad y generación de ingresos?

La adopción de variedades comerciales produce ciertos efectos negativos sobre la biodiversidad, pero también ciertos efectos económicos y sociales innegablemente positivos. 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, que, 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?²² 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 carácter evolutivo de tales variedades que la agricultura tradicional 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:

9. 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 eventual mente se adopte debe basarse en la existencia material de cierto germoplasma (como en el caso de los derechos del 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?).

10. 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.

11.A) ¿Quién es el titular del derecho?

Este quizá 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 folklor- 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.

12.B) Validez territorial de los derechos

Las patentes y los derechos del obtentor constituyen derechos territoriales en el sentido de que sólo son válidos en los países donde se ha obtenido el registro.²³ El principal problema en este sentido es la difusión de las mismas variedades naturales en varios países: ¿Cuál de los países tendría prioridad para conceder los derechos?

13.c) ¿Cómo debería funcionar el sistema?

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

14.D) Asequibilidad para los potenciales beneficiarios

Otra cuestión importante es hasta qué punto el sistema que pudiera crearse sería provechoso para los presuntos beneficiarios, o para quienes estarían más en condiciones de sacarle provecho, como por ejemplo, la industria de semillas y biotecnológica.

15.E) Exigibilidad

De nada sirve disponer de derechos si el sistema no puede ser aplicado de manera efectiva. Esto depen-

22. Sobre este tema, véase también CORREA, 1994.

23. 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.

de 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.

16.F) 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 derechos del obtentor, quedan por resolver asuntos muy complejos. Un enfoque alternativo a seguir podría ser el que se propone en el próximo apartado.

17. Un régimen sui generis

Cabe suponer que la adopción de un régimen sui generis relativo al conocimiento autóctono-tradición al 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 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 usado por otros mediante 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 (Declaración de la India, 1995). Las definiciones del acuerdo TRIPs ignoran los sistemas de conocimiento e innovaciones de las comunidades y agricultores autóctonos (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 autóctono 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 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 los regímenes secretos industriales (o "información no divulgada")- permiten la protección de conocimiento rutinario, no novedoso, no codificado (tácito) y no registrado, aun cuando para un técnico medio sea obvio.

Asimismo, 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)²⁴, y la protección dura indefinidamente, hasta que el conocimiento pierda su carácter de secreto. La protección de los secretos industriales puede aplicarse al conocimiento que tiene un valor comercial real o potencial.²⁵

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.²⁶ En algunos casos (por ejemplo, el conocimiento sobre plantas medicinales de los chamanes), el conocimiento puede merecer protección en ca-

24. Véase artículo 39.2 a) del acuerdo TRIPs.

25. Véase artículo 1711 (1) del Tratado sobre Libre Comercio Norteamericano (NAFTA).

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

lidad de "información no divulgada" si se le 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.²⁷ 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):

"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 relativo a materiales biológicos, incluso las variedades de plantas, y a su producción, uso y conservación, que esté en posesión de comunidades agrícolas autóctonas o tradicionales²⁸ 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 en una manera contraria a las

reglas y prácticas internacionalmente aceptadas sobre recolección y transferencia de germoplasma.

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

Si se creara 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 autóctonos y comunidades locales. 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 comunidades autóctonas o tradicionales. Los derechos conferidos serían "no exclusivos" y "no monopólicos", y no impedirían el uso comercial y el intercambio de germoplasma dentro de las comunidades y entre ellas.

18 . 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 autóctono-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 autóctono-tradicional posee valor económico, por lo general carece de valor de mercado, es decir, que 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 una 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 los agricultores iradi-

27. 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 39.2c).

28. 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.

cionales, o habría que compensarlos de alguna otra forma, aun basados en los mecanismos del mercado?

Uno de los temas importantes que es preciso encarar es la justificación y los propósitos de una eventual protección. Implícita o explícitamente, gran parte de los actuales debates se fundan en una teoría de los "derechos naturales" que no ofrece una base sólida y positiva para una legislación. Los DPI son simplemente 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 evitar la apropiación de los conocimientos generados por las comunidades autóctonas-tradicionales hacia el sistema de los recursos fitogenéticos. f*

. Referencias

AXT, **Josephine, Lynne M. CORN, Margaret LEE and David M. ACKERMAN**, *Biotechnology, Indigenous Peoples, and Intellectual Property Rights*, **Washington, DC: Congressional Research Service, 1993.**

BERHAN, TEWOLDE and EGZIBHER, "**A case of community rights**", in TILAHUN, S. and SUE, E (Editors), **1996, The movement for collective intellectual rights, The Institute for Sustainable Foundation/The Gaiá Foundation, Addi Ababa, 1996.**

BERHMAN, TEWOLDE and Gebre EGZIBHER, **The US versus Agro-biodiversity, Third World Resurgence, No. 72,73,1996, pp. 4-6.**

BERARD, Laurence and Philippe **MARCHENAY**. A Tradition, Regulation, and Intellectual Property: Local Agricultural Products and Foodstuffs in France, In Brush, S. and D. Stabinsky (eds.) *Valuing Local Knowledge; Indigenous People and Intellectual Property Rights*, **Washington, DC: Island Press, 1996.**

BRUSH, **Stephen**, *Providing Farmers' Rights Through In Situ Conservation of Crop Genetic Resources. A Report to the Commission on Plant Genetic Resources*, **University of California, 1994.**

CASSIOLATO, **José**, "**Innovación y cambio tecnológico**", En **Eduardo Martínez (ed.)**, *Ciencia, Tecnología y Desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas*, **Caracas: Nueva Sociedad, 1994.**

CORREA, **Carlos**, *Sovereignty and property rights over plant genetic resources*, **Report to the Commission on Plant Genetic Resources, Rome: FAO, 1994.**

ESQUINAS ALCAZAR, **José**, "**The realisation of Farmers Rights**", In *Agrobiodiversity and Farmers' Rights*, **Madras: Swaminathan Research Foundation, 1996.**

Food and Agricultura Organization, *Revisión 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. Rome: FAO, 1994.

GIBBONS, Michael, Camille IJMOGES, Helga NOWOTNY, Simón SCHWARTAN, Peter SCOTT and Martin TROW, *The new production of knowledge*, Stockholm: Sage Publications, 1994.

GLACHANT M. and F. LEVEQUE. 1993. *L'enjeu des ressources génétiques végétales*. Paris: Les Editions de P'Environnement.

Government of India: Statement by India on TRIPs, Environment and Sustainable Development at the WTO Committee on Trade and Environment, Third World Network, 21 June, Geneva, 1995.

JAFFÉ, Walter and Jeroen van WIJK, *The impact of plant breeders' rights in developing countries (draft)*. Amsterdam: IICA- University of Amsterdam, 1995.

JULLIEN, Eric, *Les impacts économiques de la protection de l'innovation sur le secteur européen de la semence*, Paris: CERNA, 1989.

KELSEN, **Hans**, *Teoría pura del derecho*, **México, D.F. Ed. Porrúa, 1991.**

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

MONTECINOS, Camila, "*Sui generis. A dead end alley*", *Seedling*, vol. 13, No. 4, 1996, pp. 19-28.

NELSON, R. "*La economía sencilla de la investigación científica básica*". En Nathan ROSENBERG (ed.) *Selección, económica del cambio tecnológico*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1971.

NUAR, **Gurdial Singh**, In *Defense of Local Community Knowledge and Biodiversity*, Paper 1, Penang: Third World Network, 1996a.

NIJAR, Gurdial Singh, *TRIPs and Biodiversity, The Threat and Responses: a Third World View*, Penang: Third World Network, 1996b.

ODDI, A. Samuel, "*TRIPs -Natural Rights and a Polite Form of Economic Imperialism*", *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, 29 (3), 1996, pp. 415-470.

PENROSE, **Edith**, *La economía del Sistema internacional de patentes*, Siglo Veintiuno Editores, S.A., México, D.F., 1974.

POSE Y, D. A. and G. DUTTFELD, *Beyond intellectual property: Toward traditional resource rights for indigenous peoples and local communities*, Ottawa: International Development Research Centre, 1996.

SHIVA, **Vandana**, *Captive Minds, Captive Lives: Ethics. Ecology and Patents on Life*, Dehra Dun: Research Foundation for Science, Technology and Natural Resource Policy, 1995.

SHIVA, Vandana, *Protecting our Biological and Intellectual Heritage in an Age of Biopiracy*. Penang: Third World Network, 1996.

SWANSON, T., "*Appropriation of evolution values*", In Swanson, T. (ed.) *Intellectual property rights and biodiversity conservation*, New York: Cambridge University Press, 1995.