

ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL

María Isabel Manzur • Carolina Lasén Díaz

FUNDACION
SOCIEDADES
SUSTENTABLES



FIELD
Foundation for International
Environmental Law and Development

ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS: CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL

María Isabel Manzur
FUNDACIÓN SOCIEDADES SUSTENTABLES

Carolina Lasén Díaz
FIELD

ISBN: 956-291-956-0
Registro de Propiedad Intelectual: 135.825
Noviembre, 2003

Fotos Portada:

Canasto de papas nativas de Chiloé: Carlos Venegas

Cultivos de papas nativas de Chiloé: Carlos Venegas

Mujer chilota: Carlos Venegas

Siembra de amaranto: Banco de fotos FAO

Camélidos andinos: Banco de fotos CODEFF

ADN, tomates y maíz: Acción Ecológica, Ecuador

Flores y cactus del Desierto: Eduardo Giesen

Diseño y Diagramación: Paulina Veloso

Impresión: Impresos Socías

Se imprimieron 1.000 ejemplares

Este documento ha sido financiado por la Iniciativa Darwin para la Supervivencia de Especies. Las autoras agradecen a Manuel Ruiz por sus valiosos comentarios al texto y el apoyo brindado por René Hernández durante la elaboración del documento.

INTRODUCCIÓN

El gran avance de la biotecnología en la última década, ha requerido del acceso a los recursos biológicos como materia prima para las innovaciones de las corporaciones. Las compañías biotecnológicas, que deben realizar inversiones para el desarrollo de estas nuevas tecnologías, protegen sus inventos con sistemas de propiedad intelectual, para recuperar el capital y asegurar mayores ganancias. Los sistemas de derechos de propiedad intelectual utilizados para proteger innovaciones que involucran seres vivos o sus partes, son mediante derechos de obtentor o patentes.

DERECHOS DE OBTENTOR

Los derechos de obtentores vegetales fueron creados para la protección específica de nuevas variedades de plantas. Proveen derechos a los mejoradores convencionales de plantas sobre las variedades nuevas. Se pueden considerar una especie de patente mas blanda. Para que una variedad pueda ser protegida mediante derechos de obtentor, debe ser nueva, distinta, uniforme y estable.

La Convención UPOV para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas es el organismo internacional para la protección de las obtenciones vegetales por un derecho de propiedad intelectual. Esta convención creó en 1961 la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), una organización intergubernamental con sede en Ginebra (Suiza). La Convención ha sufrido una serie de modificaciones a través de los años, siendo revisada en 1972, 1978 y 1991, donde la protección de las nuevas variedades de plantas se hace cada vez más estricta y más parecida a un sistema de patentes.

PATENTES

Las patentes se utilizan para proteger un producto o un proceso innovador y permiten al inventor la prohibición de la explotación comercial (uso, venta, manufactura) del producto o proceso protegido en su país o en otros por un período de hasta 20 años. Sólo se conceden patentes a una invención que sea nueva, útil, que entrañe una actividad inventiva y que tenga aplicación industrial. Cualquier persona que utilice esa invención, tendrá que pagar regalías al titular del derecho. La Organización Mundial de Propiedad Intelectual, OMPI, administra las regulaciones internacionales en materias de propiedad intelectual.

Las patentes fueron originalmente diseñadas sólo para invenciones mecánicas, y excluían formas de vida y productos y procesos esenciales para la sobrevivencia humana como medicamentos y alimentos. Sin embargo, en la década de los 80 comienza un proceso tendiente a patentar formas de vida. La primera patente de este tipo fue concedida en 1980 sobre una bacteria *Pseudomonas* creada por ingeniería genética en EE.UU. La corte suprema dictaminó que este organismo era una invención y no un producto de la naturaleza. Sobre la base de este precedente, la misma corte en 1985 decidió que las plantas y semillas también podían patentarse. Posteriormente en 1988, la Oficina de Patentes de EE.UU. y en 1992 la Oficina de Patentes Europea otorgan la primera patente a un animal, en este caso un ratón manipulado genéticamente para ser susceptible al cáncer y sus descendientes (oncorratón).

Estos hechos han desatado fuertes objeciones morales y una gran controversia a nivel mundial, con campañas de denuncias de organizaciones civiles contrarias a las patentes sobre la vida. La validez de estas patentes ha sido incluso desafiada ante las cortes de justicia, logrando algunas revocaciones.

Los acuerdos comerciales internacionales han sido utilizados para extender los sistemas de patentes sobre seres vivos a nivel mundial. Debido a la presión de las grandes compañías de los países industrializados por proteger sus inventos biotecnológicos, la Organización Mundial de Comercio (OMC), en uno de sus acuerdos adoptados en 1995, incluye la obligación de proteger las variedades de plantas a través de un sistema de patentes o un sistema *sui generis* que sea efectivo. Este tratado internacional denominado 'TRIPS' en inglés o ADPIC en su traducción española (Acuerdos de propiedad intelectual relativos al comercio) permite patentar plantas, animales y microorganismos. Su objetivo es globalizar y homogeneizar los sistemas de patentes a escala mundial, lo que asegura a las compañías poder cobrar regalías por sus inventos en todo el mundo.

Estos acuerdos de propiedad intelectual relativos al comercio permiten por lo tanto la apropiación de seres vivos y sólo otorgan valor a las invenciones industriales, sin considerar el valor de las innovaciones desarrolladas de forma comunitaria por los campesinos y pueblos indígenas durante cientos de años.

El sistema se ha distorsionado a tal punto que actualmente se están otorgando patentes sobre recursos genéticos de países del Sur como especies de plantas, animales o microorganismos que no cumplen con

los criterios de ser algo nuevo o útil. También se han otorgado patentes sobre organismos transgénicos, genes humanos, seres clonados, seres quiméricos y características. Este sistema se ha convertido en una forma de apropiación y control monopólico de los recursos genéticos y conocimiento tradicional de los países en desarrollo y sus comunidades indígenas y locales. Esto se ha denominado 'biopiratería'. A continuación se describen algunos casos emblemáticos de biopiratería en distintos países.

CASOS EMBLEMÁTICOS DE BIOPIRATERÍA

EL ÁRBOL DEL NEEM EN INDIA

El Neem (*Azadirachta indica*) es un árbol nativo de Asia, empleado desde hace siglos por sus propiedades plaguicidas, medicinales, contraceptivas, antiséptica, como leña y material de construcción. Los extractos y otros derivados del neem han sido patentados y actualmente existen más de 80 patentes sobre este árbol. En mayo de 2000, una coalición internacional de organizaciones consiguió revocar una patente a nombre de W.R. Grace y el Ministerio de Agricultura de EE.UU., marcando un importante precedente en esta materia. Como resultado de esta apropiación indebida, el neem se ha hecho más escaso e inaccesible a la comunidad local.

CÉLULAS DE PUEBLOS INDÍGENAS

En 1998 se tomaron muestras de sangre de 24 personas del Pueblo Hagahai de Nueva Guinea y descubrieron células resistentes a un tipo de virus asociado a la leucemia. El Departamento de Salud de EE.UU. patentó estas líneas celulares. La patente fue posteriormente revocada por la protesta internacional que surgió a raíz de este hecho.

Un caso similar ocurrió con las células de la sangre de una mujer Guaymi de Panamá. En Agosto de 1993, la Oficina de Patentes de EE.UU., aprobó derechos de patentes sobre estas células que la protegían de la leucemia. Los Guaymi protestaron ante la comunidad internacional y EE.UU. revocó la patente.

GENES HUMANOS

Actualmente existen patentes sobre 161.195 genes humanos o secuencias de genes. Las mayores compañías son Genset, que tiene 36.083 patentes sobre secuencias de genes humanos e Incyte que tiene patentes sobre 50.000 genes humanos individuales.

FRIJOL AMARILLO DE MÉXICO

Un ciudadano norteamericano, Larry Proctor de la firma Pod Ners de Colorado EE.UU., compró frijoles de México en 1994. En 1999 obtuvo derechos de obtentor y una patente en EE.UU. que le daba derechos monopólicos sobre este poroto. Acto seguido, inició juicio contra las dos empresas mexicanas que vendían frijol amarillo a EE.UU., reclamando que estaban violando los derechos de patente, y que se le debía pagar a Pod Ners, 6 centavos de dólar por libra de poroto exportado por concepto de regalías. Esto significaba pérdidas del 90% de las entradas por exportación.

El Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, con el apoyo de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y de organizaciones civiles, pidieron la revocación de la patente. A pesar que este poroto amarillo ha sido cultivado y mejorado por los campesinos de México por siglos, el CIAT debió demostrar este hecho a través de pruebas genéticas. El poroto patentado resultó ser idéntico al del banco de genes del CIAT.

Este es un claro ejemplo como un recurso genético agrícola de un país, puede ser expropiado, violando los derechos soberanos de ese país sobre sus recursos genéticos y obligándolo a probar que este recurso es de su propiedad. Mientras tanto, los agricultores y exportadores mexicanos no pueden exportar este recurso con las pérdidas económicas que ello les implica. El proceso se encuentra aún en la justicia, a la espera de un fallo.

QUINOA DE BOLIVIA

La quinoa (*Chenopodium quinoa*) es un cereal andino muy rico en proteínas. Dos investigadores de la Universidad de Colorado, EE.UU., obtuvieron en 1994 una patente sobre las plantas masculinas estériles de la variedad Apelawa de quinoa de Bolivia y sobre otras 36 variedades tradicionales, con el fin de desarrollar variedades híbridas de mayor rendimiento. De hecho, los investigadores reconocen no haber hecho nada nuevo sino que se trataba de un componente más de la población de plantas autóctonas. Los agricultores bolivianos reconocieron que esta patente tenía el potencial de detener las exportaciones de quinoa de Bolivia a EE.UU. y restringir su uso para mejoramiento. Esta grave amenaza a su fuente de sustento motivó la enérgica oposición de la Asociación Nacional de Productores de Quinoa de Bolivia que, junto a organizaciones civiles, generaron una fuerte presión internacional que obligó a la Universidad de Colorado a renunciar a la patente.

ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

En 1994 la firma Grace, subsidiaria de Agracetus, obtuvo una patente sobre todas las variedades de soya transgénica, sus semillas y todos los métodos de transformación genética en la Oficina Europea de Patentes. Ese mismo año la organización Rafi (ahora Grupo ETC) con el apoyo de 18 organizaciones civiles interpusieron una oposición formal a esta patente tan amplia sobre toda una especie, por razones morales, éticas y de seguridad alimentaria. En mayo de 2003, la Oficina Europea ha ratificado la patente a la firma Monsanto, que adquirió Agracetus.

La firma Monsanto, que también es dueña de la canola transgénica, comercializa sus semillas a mayor precio por concepto de pago de regalías, y obliga a los agricultores a firmar un contrato donde se les impide su derecho tradicional de guardar semillas para resembrar. Esta firma se ha especializado en fiscalizar los campos por medio de detectives biotecnológicos y ha llevado a juicio a un sinnúmero de agricultores de Canadá y EE.UU. por violación de patentes. Nunca ha perdido y los agricultores se han visto obligados a pagar millonarias sumas a Monsanto por utilizar semillas del año anterior sin pagar licencia.

CARACTERÍSTICAS

En 1986, se aprobó una patente en EE.UU. de Agrigenetics y Pioneer Hi-Bred, concediéndoles derechos monopólicos sobre cualquier semilla de maravilla con alto contenido de ácido oleico (aceite) y que se extendía al aceite de maravilla. Esto sorprendió grandemente a la industria de semillas pues la patente era tan amplia que efectivamente detuvo la investigación sobre la maravilla en EE.UU. La patente ha sido impugnada sobre la base de que el invento no era nuevo.

Un caso similar ocurrió recientemente, cuando se otorgó a la firma DuPont en agosto de 2000, una patente sobre todo el maíz con alto contenido de aceite (6% o más) y ácido oleico (55% o más). Esto significa que cualquier variedad de maíz rica en aceites que pueda existir naturalmente o haber sido mejorada por los campesinos puede ser patentada. Greenpeace y Misereor apelaron en mayo de 2001 argumentando que la patente cubría maíz silvestre y variedades tradicionales y originarias cultivadas en América Latina. La Oficina de Patentes Europea revocó la patente al reconocer que no representaba una invención.

IMPLICANCIAS DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

De los ejemplos anteriores, podemos deducir que algunas de las implicancias más importantes de los derechos de propiedad intelectual, son:

- Pérdida de la soberanía nacional sobre los recursos naturales.
- Restricción del comercio exterior.
- Restricción de la investigación, por el patentamiento de especies o métodos de investigación.
- Restricción del acceso a medicinas y diagnósticos por el alto costo.
- Restricción de los derechos de los agricultores sobre las semillas, pues al estar patentadas son mas caras, hay prohibición de resembrar o utilizarlas para mejoramiento.
- Se afecta la seguridad alimentaria, pues las variedades alimenticias pasan a ser propiedad de las compañías, que además controlan la venta de semillas.

Ante las graves implicancias de los sistemas de propiedad intelectual en los países en desarrollo, existen sin embargo acuerdos internacionales que protegen los derechos humanos y los derechos de los países sobre sus recursos naturales.

PATENTES Y DERECHOS HUMANOS

La Subcomisión de las Naciones Unidas sobre Protección y Promoción de los Derechos Humanos, ha advertido en agosto de 2000, que los sistemas de patentes de la Organización Mundial de Comercio (OMC), violan los derechos fundamentales de las personas a la salud, alimentación y cultura de acuerdo con el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Derechos Sociales, Económicos y Culturales y la Convención de la Diversidad Biológica. La resolución insta a la OMC a tomar en consideración la obligación de los Estados de cumplir los acuerdos sobre derechos humanos.

EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)

Este importante convenio entró en vigor en diciembre de 1993 y fue ratificado por Chile en 1995, por lo que es Ley de la República. El convenio es pionero en buscar un equilibrio entre los países usuarios y los dueños de los recursos biológicos, reclamando que se compartan los beneficios derivados del uso de esos recursos con los países de donde provienen, en su mayoría países en desarrollo. De esta manera se busca prevenir la apropiación indebida de éstos.

El convenio declara los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, lo que fue un gran logro para los países en desarrollo, a la vez que regula tanto la conservación como el uso sustentable de la biodiversidad. Un importante objetivo del CDB es el asegurar que exista un reparto justo y equitativo de los beneficios por el uso de los recursos genéticos, a través de normar el acceso a los mismos. Este convenio también respeta y valora los conocimientos tradicionales sobre el uso de la biodiversidad de las comunidades locales e indígenas y promueve el uso consuetudinario de los recursos.

En resumen, los objetivos del CDB son:

- La conservación de la diversidad biológica
- La utilización sostenible de sus componentes
- La distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos

Algunos artículos del CDB sobre acceso a recursos genéticos y protección del conocimiento tradicional, que constituyen obligaciones para Chile y los otros 186 Estados Parte son:

Artículo 15 - acceso a los recursos genéticos

Establece que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus recursos biológicos; que deben facilitar el acceso a los recursos genéticos; que la regulación del acceso estará sometida a su legislación nacional; que el acceso será en condiciones mutuamente acordadas y estará sometido al consentimiento fundamentado previo del país proveedor del recurso; y que debe haber una distribución justa y equitativa de los beneficios que resulten del uso comercial o de otro tipo de esos recursos.

Artículo 8j) - conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad
Señala que cada Parte respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas relacionados con la biodiversidad de las comunidades indígenas y locales, promoviendo su aplicación con el consentimiento y participación de esas comunidades, y fomentando que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan justa y equitativamente.

Artículo 10c - uso consuetudinario de la biodiversidad
Los Estados Parte del CDB deben proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible.

Por otro lado, el CDB deja muchas cuestiones sin respuesta en torno a las obligaciones específicas que este convenio impone, tales como: ¿quién debe participar en el proceso de acceso a recursos genéticos?, ¿qué significa 'consentimiento informado previo'?, ¿qué tipos de beneficios pueden ser incluidos en los acuerdos o contratos de acceso? o ¿cómo se define o establece que un sistema de reparto de beneficios derivados del uso de recursos genéticos es 'justo y equitativo'?

Para tratar estas y otras cuestiones, las Partes del Convenio adoptaron en abril de 2002 unas guías voluntarias llamadas 'Directrices de Bonn' para ayudar en la aplicación del CDB a nivel nacional en relación con los regímenes de acceso. Sin embargo, existe cierta inquietud entre algunos países en desarrollo y ONGs que han trabajado en la materia acerca de las experiencias nacionales sobre bioprospección, el proceso de adopción de marcos jurídicos de acceso y las dificultades en conseguir una distribución justa y equitativa de los beneficios, generalmente por la falta de información y frecuente desigualdad en las negociaciones de acceso entre por ejemplo comunidades indígenas y locales, por un lado, y compañías privadas, por otro.

Ante esta inquietud, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) en el 2002, resolvió la necesidad de negociar la «creación de un régimen internacional para promover y salvaguardar de forma eficaz la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos», en el marco del CDB. La forma en que se implementará este mandato se discute actualmente en el seno del convenio, esencialmente si debe ser un régimen legalmente vinculante o voluntario.

LA PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El CDB establece en sus artículos 8j) y 10c) la necesidad de respetar y proteger los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de comunidades indígenas y locales. Las poblaciones locales a través de procesos de selección y experimentación, han creado y mantenido una gran biodiversidad de animales y plantas domésticas y son la fuente de gran parte del conocimiento sobre el uso de estos recursos, por lo que este convenio hace necesario su consentimiento y participación tanto en el uso como en la obtención de beneficios por la utilización de los mismos.

Sin embargo, la protección de este conocimiento tradicional y de los derechos comunitarios sobre ese conocimiento e innovaciones es todavía un campo que está por desarrollarse, y que se discute tanto en el marco del CDB como en otros ámbitos internacionales relacionados con la propiedad intelectual y el comercio. Entre ellos, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la Unión para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV), la Organización Mundial de Comercio (OMC) y la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Existe una división entre aquellos países que consideran que el debate sobre los sistemas de protección del conocimiento tradicional debe realizarse en el ámbito del CDB, frente a otros que favorecen la OMPI, o que prefieren el ámbito de la OMC. Los países en desarrollo critican que los tratados de la OMC no hayan impedido la apropiación indebida de recursos genéticos y conocimiento tradicional de países en desarrollo mediante patentes concedidas en países industrializados, por lo que demandan cambios en los tratados internacionales.

Por otra parte, la postura de un gran número de comunidades indígenas y locales en esta materia es la necesidad primordial de que se reconozca su derecho a la autodeterminación y a recuperar sus territorios y recursos como base para la preservación del conocimiento indígena. En los foros internacionales sobre biodiversidad y conocimiento tradicional, las organizaciones indígenas han puesto de manifiesto que los sistemas de derechos de propiedad intelectual son culturalmente inapropiados para proteger el conocimiento tradicional, que es casi siempre compartido y de transmisión oral.

EL CONFLICTO ENTRE EL CDB Y EL ACUERDO DE LA OMC SOBRE PATENTES

Por lo planteado anteriormente, se podría decir que existe un conflicto básico entre el Acuerdo de la OMC sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC, TRIPS en Inglés) y el Convenio de la Diversidad Biológica, aunque existe una diversidad de opiniones al respecto. Mientras la mayoría de los países del Norte opina que los dos tratados no son contradictorios y se apoyan mutuamente, muchos países en desarrollo consideran que la experiencia hasta la fecha prueba lo contrario. No se ha dado ninguna disputa comercial en este ámbito por lo que no existe precedente sobre cual primaría en esta eventualidad.

Las principales diferencias entre el CDB y el Acuerdo de la OMC sobre propiedad intelectual (ADPIC) son resumidas a continuación en este cuadro:

C D B	A D P I C
Los Estados tienen derechos soberanos sobre sus recursos biológicos.	Los recursos biológicos deben (microorganismos) o pueden (plantas y animales) estar sujetos a derechos de propiedad intelectual privados.
Su objetivo es la conservación, el uso sustentable de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso a recursos genéticos.	Promueve la propiedad intelectual de las innovaciones, la protección y la observancia de estos derechos.
Reconoce el valor del conocimiento tradicional, las innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales	Sólo reconoce como inventivo y digno de la protección de las patentes aquello que es considerado nuevo, útil y con aplicación industrial.
El uso de recursos genéticos debe implicar un reparto justo y equitativo de los beneficios obtenidos en condiciones mutuamente acordadas.	No se contempla el reparto de beneficios entre el dueño de la patente y el país de origen de los recursos o conocimiento tradicional utilizados.
El acceso a los recursos biológicos debe efectuarse con el consentimiento fundamentado previo del país de origen y de la comunidad poseedora de la innovación o del conocimiento tradicional.	No hay disposición que exija el consentimiento fundamentado previo del país de origen ni de la comunidad indígena o local propietaria del conocimiento, innovación o práctica tradicional utilizado.

Las negociaciones internacionales siguen abiertas en el ámbito del CDB, la OMC y la OMPI – foros donde muchos países en desarrollo temiendo que las mayores obligaciones a pagar regalías a las compañías por las invenciones biotecnológicas, lo que encarece y dificulta el acceso a tecnologías, defienden la necesidad de una revisión de estos tratados comerciales y de propiedad intelectual a la luz de las obligaciones adquiridas en el CDB. Estas incluyen la incorporación de obligaciones relacionadas con la protección del conocimiento tradicional, los derechos específicos de las comunidades indígenas y locales, y que sea obligatorio revelar el país de origen de los recursos genéticos utilizados, además de probar que se obtuvo el consentimiento fundamentado previo para acceder a esos recursos y al conocimiento tradicional asociado y que se cumplió con la legislación nacional sobre acceso del país proveedor de los recursos.

Por otra parte, una tendencia reciente por parte de países industrializados como los EE.UU. , la Unión Europea o los países nórdicos, consiste en la negociación de acuerdos de libre comercio de tipo bilateral con países o grupos de países en desarrollo a través de los cuales se imponen requisitos de propiedad intelectual más estrictos que los incluidos en el ADPIC. Estos tratados se vienen denominando 'TRIPS plus', al establecer obligaciones suplementarias en relación con el reconocimiento de patentes, la obligación de patentar nuevas variedades de plantas u otras medidas similares.

EJEMPLOS DE SISTEMAS DE ACCESO

Varios países ya han establecido sistemas de acceso a sus recursos genéticos que los protegen de la apropiación indebida, en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Algunos de estos sistemas de acceso en países Latinoamericanos son:

EL REGIMEN ANDINO DE ACCESO A LOS RECURSOS GENETICOS

Este régimen involucra a cinco países con altas tasas de diversidad biológica: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. La Comunidad Andina cuenta con un régimen común de acceso a recursos genéticos (Decisión 391, de 1996) y con un régimen común sobre propiedad industrial (Decisión 486, de 2000). Estas normas establecen que los recursos genéticos son patrimonio de cada Estado miembro, pero también reconocen el derecho de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales sobre sus conocimientos tradicionales colectivos. Cualquier patente socilitada en el territorio de la Comuni-

dad Andina y basada en los recursos biológicos o conocimiento tradicional de los países de esta comunidad debe ser adquirida de conformidad con estas normas. El régimen andino de acceso establece reglas mínimas vinculantes en los cinco países miembros, pero cada país puede decidir reglamentar individualmente esta materia o aplicar la Decisión 391 directamente.

PERU

Perú, como miembro de la Comunidad Andina, ha elaborado una propuesta de normativa sobre acceso a los recursos genéticos que establece normas complementarias a la Decisión regional.

La propuesta establece que el Estado regula el acceso a los recursos genéticos y debe recibir una compensación económica por el uso comercial o industrial de esos recursos. También reconoce que los pueblos indígenas peruanos tienen la facultad de decidir sobre el uso del conocimiento asociado a los recursos biológicos, genéticos y sus productos derivados. Esta propuesta de reglamento sobre acceso crea una Comisión Nacional de Recursos Genéticos cuyas funciones incluyen el otorgar los permisos de acceso, imponer sanciones y velar por el cumplimiento del régimen regional y nacional de acceso. Se crea asimismo un Fondo de Conservación y Desarrollo de Recursos Genéticos con los montos derivados del acceso y las multas impuestas, para apoyar proyectos relacionados con la conservación y el aprovechamiento de los recursos genéticos.

En agosto de 2002, Perú adoptó un régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos y comunidades indígenas vinculados a los recursos biológicos. El Estado peruano reconoce en esta ley que los pueblos y comunidades indígenas tienen el derecho y la facultad de decidir sobre sus conocimientos colectivos, por lo que los interesados en acceder a esos conocimientos con fines de aplicación científica, comercial o industrial deberán solicitar el consentimiento informado previo de las organizaciones que los representen. En caso de acceso con fines de aplicación comercial o industrial, las organizaciones representativas y el interesado suscribirán un acuerdo o licencia que incluye una retribución por el acceso.

La ley peruana crea un Fondo para el Desarrollo de los Pueblos y Comunidades Indígenas, administrado en forma autónoma por las organizaciones representativas de pueblos y comunidades indígenas y por la Comisión Nacional de los Pueblos Andinos. La finalidad de este

Fondo es contribuir al desarrollo integral de las comunidades a través de la financiación de proyectos a las organizaciones representativas.

Otra novedad de esta ley son las 'acciones por infracción de derechos de los pueblos y comunidades indígenas' contra la revelación, adquisición o uso de su conocimiento colectivo de manera desleal o sin haber obtenido el consentimiento previo, para lo que se establecen sanciones o multas. Estas acciones deben presentarse ante la Oficina de Inventiones y Nuevas Tecnologías del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), la que también mantendrá el Registro Nacional Público de Conocimientos Colectivos de los Pueblos y Comunidades Indígenas y el Registro de Licencias de Uso de Conocimientos Colectivos. La ley también incluye un Registro Nacional Confidencial de Conocimientos Colectivos para preservar estos conocimientos y dotar información al INDECOPI que le permita la defensa de los intereses de pueblos y comunidades indígenas, no siendo esta información accesible a terceros. Los pueblos y comunidades locales también podrán organizar Registros Locales de Conocimientos Colectivos, según sus usos y costumbres. Es interesante destacar que el INDECOPI deberá enviar la información del Registro Nacional Público a las principales oficinas de patentes del mundo para que sea tenida en cuenta como antecedente cuando examinen las solicitudes de patente.

COSTA RICA

La Ley de Biodiversidad de Costa Rica de 1998 incorpora disposiciones para regular el acceso a los recursos genéticos, el conocimiento asociado y la distribución justa de los beneficios y costos derivados del aprovechamiento de la biodiversidad. Considera que las propiedades bioquímicas y genéticas de los recursos biológicos silvestres o domesticados son públicas, por lo que corresponde al Estado autorizar la exploración, la investigación, la bioprospección, el uso y el aprovechamiento de los mismos.

Se encuentra actualmente en tramitación un proyecto de ley que reglamenta la Ley de Biodiversidad el cual designa a la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) como punto focal sobre acceso a los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad, contando con una oficina técnica para tramitar y fiscalizar las solicitudes de acceso a recursos genéticos y el conocimiento tradicional asociado.

Las normas de acceso en tramitación prevén tres tipos de permisos de acceso a los recursos según su finalidad: para la investigación básica, para la bioprospección y para el aprovechamiento económico. El proyecto de ley establece que los interesados en obtener permisos de acceso deben registrarse previamente, obteniendo un carnet de identificación. La oficina técnica también emitirá un certificado legal de procedencia, que dará fe de que el acceso fue efectuado de acuerdo a la normativa vigente, con el consentimiento previo y condiciones mutuamente acordadas. Este certificado es necesario para poder obtener protección de propiedad intelectual o industrial en Costa Rica a las innovaciones que involucren elementos de la biodiversidad.

En cuanto a los conocimientos, innovaciones y prácticas, relacionadas con la biodiversidad de las comunidades locales y pueblos indígenas de Costa Rica, la Ley de Biodiversidad los reconoce y protege expresamente bajo el nombre de «derechos intelectuales comunitarios sui géneris». Este derecho existe y se reconoce por la sola existencia de la práctica cultural o el conocimiento relacionado con los recursos, no requiriendo declaración ni registro oficial alguno.

Sin embargo, la CONAGEBIO da reconocimiento a esos derechos en un Registro o a solicitud de los interesados de modo voluntario y gratuito. La existencia de este reconocimiento en el Registro obliga a la Oficina Técnica a rechazar derechos de propiedad intelectual sobre el conocimiento tradicional registrado. Las normas en la Ley de Biodiversidad también reconocen el derecho a que las comunidades locales y los pueblos indígenas se opongan al acceso a sus recursos y al conocimiento asociado, por motivos culturales, espirituales, sociales, económicos o de otra índole.

OTROS PAISES

Otros países que han desarrollado legislación sobre acceso y derechos de las comunidades locales sobre su conocimiento son Brasil, Filipinas, India y países de la Unión Africana. También se ha formado el Grupo de Países Megadiversos, formado por 15 de las naciones más ricas en biodiversidad, que contienen 70% de la biodiversidad mundial, entre ellas, México, Colombia, Brasil, Costa Rica, Perú, Filipinas, China e India. En febrero de 2002, estos países formaron el 'Grupo de Países Megadiversos Afines' para promover sus intereses relacionados con la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica y presionar por un régimen internacional que promueva la distribución justa y equitativa de beneficios. Este régimen debe incluir la certifica-

ción de la procedencia legal del material biológico como requisito para la solicitud y el otorgamiento de patentes.

A pesar del gran avance legislativo en materia de acceso a nivel mundial, la efectividad de estas regulaciones es una materia que aún está por verse. Algunas organizaciones de la sociedad civil plantean que en tanto se ha facilitado ampliamente el acceso, pareciera ser que aun persiste desigualdad en la distribución de beneficios, y que el enfoque original del CDB se estaría mudando a un enfoque principalmente comercial.

Se ha señalado que en la mayoría de las negociaciones de acceso existe una desigualdad entre las partes que negocian (por ejemplo entre una comunidad local y una transnacional), lo que crea injusticia y favorece la 'biopiratería'. Además, mientras se avanza aceleradamente en materias de protección de derechos de propiedad intelectual, con la imposición de sistemas aún más estrictos que los acordados en el marco de la OMC, hay un gran atraso en el desarrollo de instrumentos que garanticen una protección de los derechos de las comunidades locales e indígenas.

SITUACIÓN DE CHILE

BIODIVERSIDAD DE CHILE

Chile es un país extenso, con variedad de alturas, climas, topografía y hábitats. También se puede considerar una isla ecológica, por estar rodeado por la Cordillera de Los Andes, el Océano Pacífico y el desierto. El país cuenta además con un clima templado, lo que ha conformado una biodiversidad moderada en números, pero con la presencia de especies únicas y exclusivas.

Por ejemplo 85.5% de la flora de Chile tiene su origen en el país, de las cuales 44.6% son especies endémicas y 40.9% son nativas. Las especies endémicas tienen su origen exclusivamente en Chile, en tanto que las nativas se originan en Chile y otros países. Además, 76.7% de los anfibios y 58.5% de los reptiles, son endémicos. Estas características le otorgan un muy alto valor a nuestra biodiversidad, siendo los recursos genéticos endémicos los más valiosos del país por su condición de ser únicos y exclusivos. También la flora exótica es valiosa pues puede presentar recursos genéticos interesantes, especialmente si son plantas introducidas naturalizadas.

RIQUEZA DE ESPECIES Y ENDEMISMOS

Grupo	Numero de Especies	Nº Especies Endémicas	Porcentaje de Endemismo
Plantas Vasculares	6.265	2.796	44.6 %
Mamíferos	147	37	25.2 %
Aves	456	10	2.2 %
Reptiles	94	55	58.5 %
Anfibios	43	33	76.7 %
Peces	1.207	-	-

USOS DE LA FLORA NATIVA

Los recursos genéticos son aquellos que contienen material hereditario y tienen una utilidad actual o potencial. Aunque el país no cuenta con un inventario exhaustivo de su diversidad biológica y genética, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, ha avanzado en definir el uso actual y potencial de las plantas nativas y exóticas de Chile. Estos usos serían alimenticios, medicinal, forrajero, principios químicos, ornamental, maderero, artesanía, entre otros. De las 5.800 especies incluidas en esta base de datos, 14.6% tendrían al menos un uso.

Con respecto a la biodiversidad agrícola, Chile tiene un importante número de razas locales y variedades antiguas de varios cultivos tradicionales y es centro de origen de la papa, tomate y frutilla. Estas especies presentan rasgos interesantes ante condiciones adversas tales como el calor, la sequía, salinidad, tolerancia al frío, resistencia a enfermedades, etc. Por ejemplo, el tomate silvestre nativo *Lycopersicon* ha sido utilizado para el mejoramiento de otras variedades modernas de tomates. Estos recursos, sin embargo, no están siendo adecuadamente valorados y conservados y se están perdiendo por desuso.

Además del uso agrícola, nuestra flora tiene un alto potencial de uso medicinal (al menos un 10,7% de especies), compuestos químicos con estructuras nuevas y actividad biológica, especialmente de plantas de zonas áridas y semiáridas y un alto potencial de uso ornamental. Muchas especies chilenas se utilizan en jardines extranjeros y la flor chilena *Alstroemeria* ha sido mejorada y comercializada por empresas extranjeras. Además, tanto el ave llano como el quillay y el boldo son utilizados a nivel internacional.

ACCESO

Chile no posee una ley específica sobre acceso a los recursos genéticos por lo que no existe ninguna pauta sobre cómo otorgar el acceso a estos recursos. El Ministerio de Agricultura estaría avanzando en un proyecto de ley sobre acceso a los recursos genéticos en el ámbito de este ministerio, que deberá discutirse en el Congreso.

Esto sin embargo no ha impedido la firma de varios contratos de acceso a recursos genéticos chilenos por parte de organismos públicos y universidades, entre ellos INIA, la Universidad Católica y la Universidad de Chile. A falta de una norma, estos contratos se han elaborado desde la perspectiva específica de cada organismo involucrado. En algunos casos los convenios procuran ajustarse al Convenio de la Diversidad Biológica, algunos son acuerdos puramente comerciales, otros de intercambio científico, pero incluyendo la posibilidad de uso comercial. La distribución de beneficios queda al criterio de los negociadores y estos varían de contrato en contrato. En algunos casos los beneficios han sido sustanciales, mientras que en otros son bastante menores. Más que monetarios, en su mayoría los beneficios recibidos involucran capacitación, investigación, equipamiento y fondos específicos para colectas. De los casos estudiados, sólo un contrato incorpora la distribución de beneficios a comunidades locales.

La mayor parte de los convenios están relacionados con el acceso a especies de zona árida y semiárida, lo que denota el gran valor e interés por estas especies para el desarrollo de biopesticidas y nuevos fármacos. Varios de estos contratos fueron firmados como forma de aliviar las carencias económicas de las instituciones implicadas. Las negociaciones generalmente se efectuaron de forma interna, y en algunos casos no se ha tenido acceso a la información sobre estos acuerdos.

En cuanto a la situación de los organismos públicos como INIA, CONAF, SAG, Ministerio de Bienes Nacionales y Subsecretaría de Pesca, existe en general conciencia por parte de sus funcionarios sobre las necesidades de regular el acceso a los recursos genéticos, y en algunos casos se han regulado administrativamente a través de los permisos de colecta. Por otra parte, con respecto a organismos públicos, entes privados y universidades que albergan colecciones de plantas o animales (herbarios, jardines botánicos), en general existe un desconocimiento de los términos del Convenio de la Diversidad Biológica, lo que se refleja en que estas materias no se incorporan en sus reglamentaciones internas de acceso o en los permisos de salida de los materiales. Tampoco existen criterios comunes para tratar el tema de acceso a los materiales genéticos.

BIOPROSPECCIÓN

A pesar de la gran riqueza de recursos genéticos existentes en Chile, hay falta de información y no existe un registro público sobre actividades de bioprospección de los recursos genéticos y bioquímicos realizadas en el país, ni detalle de las especies y volúmenes de materiales colectados, o de los posibles productos generados a partir de estas bioprospecciones. Estas han sido efectuadas por instituciones de investigación internacionales tales como jardines botánicos, centros de investigación, universidades, y empresas extranjeras de mejoramiento genético y fármaco-químicas.

Existen varios casos de bioprospección o uso de materiales genéticos chilenos:

- Hay biomateriales de Chile depositados en EE.UU. que son propiedad del depositario y no del país donante. La vinchuca está patentada en EE.UU.
- También hay variedades de porotos chilenos usados para mejorar otras variedades en Francia y EE.UU.
- Se ha obtenido muestras de sangre, cabello y uñas de los pueblos mapuche, huilliche, yagan y kawaskar de Chile, como parte del proyecto Human Genome Diversity Project, sin haber informado a las comunidades sobre este proyecto. Hubo protestas por la posible patentación de genes.
- Científicos de Canadá recolectaron de la Isla de Pascua, el hongo *Streptomyces hygroscopicus*, del cual se extrajo el compuesto rapamicina, que evita rechazos en los pacientes transplantados. La droga rapamune fue patentada en Canadá sin mediar reparto de beneficios a los chilenos. Un pascuense transplantado no pudo acceder a la droga por razones económicas.
- Científicos holandeses han recolectado plantas silvestres de *Alstroemeria*, mejorado y patentado nuevas variedades que Chile ahora importa.
- Ha habido numerosas expediciones extranjeras de colecta de recursos genéticos del norte de Chile, sin mediar contratos de acceso ni distribución de beneficios.
- El pepino dulce estaría siendo utilizado en Israel para crear una nueva fruta para diabéticos con bajo contenido de azúcar.
- La murtilla (*Ugni molinae*) endémica de Chile se estaría mejorando en Australia para diversos usos.
- El Royal Botanic Garden de Edinburgo, tiene una colección de 500 especies chilenas, lo que representa más de un 10% de la flora nativa de Chile, y el Jardín Botánico de Benmore construye una representación de los bosques templados de Chile, en un área de 4 hectáreas.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN CHILE

Chile tiene una Ley de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales N° 19.342 de 1994 y está suscrito a la Convención UPOV de 1978. Además existe la Ley 19.039 de 1991, que establece Normas Aplicables a los Privilegios Industriales y Protección de los Derechos de Propiedad Industrial. El Artículo 37b de esta ley, señala que no se permiten patentes sobre variedades vegetales y razas animales. Esta ley se encuentra actualmente en revisión, para ajustarla al acuerdo ADPIC de la OMC y al CDB.

En cuanto a la propiedad de los recursos, la ley establece que la flora pertenece al dueño del lugar donde se asienta, y la fauna pertenece a todos. El Estado regula el acceso a la fauna y flora a través de varias leyes que prohíben la captura y comercialización de especies amenazadas, y convenios internacionales como CITES (Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y el Convenio de la Vicuña.

En Chile no existe una investigación completa y exhaustiva relativa a derechos de propiedad intelectual sobre materiales chilenos. En una investigación realizada sobre 85 especies nativas y endémicas de Chile de conocido uso medicinal, ornamental o químico, se descubrieron seis patentes que tendrían materiales de origen chileno. Estos son los casos de rapamicyna, rapamune, Alstroemeria, boldo, quillay y Calceolaria andina. También hay patentes sobre plantas nativas de Chile como el avellano, quinoa, tomate silvestre y pepino dulce.

La gran cantidad de patentes sobre variedades de Alstroemerias y del compuesto rapamicyna da una idea del valor e interés que existe en utilizar estas especies.

Muchas patentes fueron otorgadas en fechas posteriores a 1993, que es cuando el Convenio de la Diversidad Biológica entró en vigencia, sin embargo los países usuarios de estos recursos no han aplicado las condiciones del CDB sobre acceso y de distribución de beneficios por el uso de este material.

PATENTES SOBRE RECURSOS GENÉTICOS CHILENOS

Especie, Compuesto	Número de Patentes
Rapamicyna (<i>Streptomyces hygroscopicus</i>) Ch	926
Rapamune (<i>Streptomyces hygroscopicus</i>) Ch	8
Tomate silvestre (<i>Lycopersicon</i>) N	47
Tomate silvestre (<i>Lycopersicon chilense</i>) N	1
Lirio del campo (<i>Alstroemeria</i>) N, Ch	143
Boldo (<i>Peumus boldus</i>) E	3
Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>) E	52
Avellano (<i>Gevuina avellana</i>) N	1
Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) N	10
Calceolaria andina E, Ch	6
<i>Solanum muricatum</i> , Pepino Dulce N	2

N: Especie nativa de Chile, E: Especie endémica de Chile, Ch: Material sacado de Chile

PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

La protección del conocimiento tradicional y el resguardo al uso consuetudinario de los recursos de las comunidades locales e indígenas en el marco de la Convención de la Diversidad Biológica son cuestiones que no se han implementado aún en Chile y tampoco están incorporadas en la Ley Indígena Nacional ni en el ámbito de acción de la Comisión Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi). La Conadi de la IX Región ha reportado que recibe peticiones de acceso a los recursos genéticos de las comunidades indígenas y se han negado sobre la base la ley de Monumentos Nacionales, que les permite declarar estos recursos como patrimonio cultural indígena. También expresa su preocupación por el acceso y tráfico ilegal de restos arqueológicos indígenas donde es posible acceder a ADN humano, asunto que han trabajado con Interpol.

A nivel no gubernamental, existen importantes y poco conocidas experiencias de protección de semillas y del conocimiento tradicional efectuadas por organizaciones de la sociedad civil en 5 regiones del país, concentradas mayoritariamente en el sur de Chile. Las más importantes son Cet Sur (IX Región) y Cet (sedes Yumbel y Chiloé). Estas organizacio-

nes trabajan en su mayoría con mujeres cuidadoras de semillas, que han mantenido la tradición de sus padres y abuelos de guardar semillas de cultivos antiguos, cultivarlas e intercambiarlas, lo que ha permitido conservar y mantener variedades antiguas circulando en la comunidad. Esta es una forma muy eficaz de conservar la biodiversidad agrícola local y de traspaso de conocimiento tradicional.

En resumen, se podría decir que:

- Chile es un país muy rico en recursos genéticos con alto potencial de uso, sin embargo éstos no están siendo adecuadamente valorados ni conservados.
- Ha existido muy poco avance nacional en la regulación del acceso a recursos genéticos.
- Los contratos de acceso establecidos en Chile se efectúan a criterio de la institución involucrada y carecen de un patrón común de distribución de beneficios, que en ocasiones pareciera no corresponder al valor de los recursos enviados.
- Existe fuga de recursos genéticos por actividades de bioprospección, como también derechos de propiedad intelectual sobre materiales chilenos. Destaca el interés por plantas de zonas áridas y semiáridas.
- Algunos países usuarios de nuestros recursos no se han ceñido a los principios ni el espíritu del CDB en cuanto al acceso a recursos genéticos.
- Existe una labor muy destacable de las organizaciones civiles en materias de protección del conocimiento tradicional.
- Se hace sumamente necesario regular el acceso a los recursos genéticos chilenos, dado su alto valor, a la vez que es necesario evitar la fuga de material y proteger los conocimientos tradicionales chilenos.

PROPUESTAS

A raíz de lo expuesto anteriormente, se propone las siguientes medidas:

- Establecer normas de acceso a los recursos genéticos de Chile, cuyo objetivo sea la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Estas normas deben reconocer y proteger los derechos comunitarios de los pueblos indígenas y comunidades locales a sus recursos genéticos y conocimiento asociado en el marco del CDB. Este sistema debe además fortalecer la equidad en las negociaciones de acceso a materiales genéticos nacionales y adoptar sanciones contra la salida ilegal de recursos genéticos.

- Empezar acciones urgentes para el rescate y conservación de los recursos genéticos de Chile y en especial los recursos genéticos agrícolas (cultivos tradicionales), promoviendo su rescate y su uso.
- Informar a las comunidades, pueblos indígenas y agricultores sobre la problemática de los derechos de propiedad intelectual y el gran valor de sus recursos como patrimonio agrícola y cultural que debe ser pasado a las próximas generaciones.
- Difusión de esta problemática en el sector público, académico, centros de investigación, herbarios, jardines botánicos, etc.