

**Guía de bolsillo sobre acceso y
participación en los beneficios
- Bioprospección**

Índice

Prefacio	4
Introducción	8
Definiciones	10
Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)	17
Biodiversidad, bioprospección, acceso y participación en los beneficios	27
Concepciones (erróneas) sobre la bioprospección, el acceso y la participación en los beneficios	31
Derechos de propiedad intelectual, acceso, participación en los beneficios y bioprospección	39
Cómo obtener el consentimiento fundamentado previo	43
Significado de las condiciones convenidas mutuamente	44
Preparación del acuerdo de transferencia de materiales	45
Distintos tipos de beneficios	48

Posibles elementos en un régimen nacional de acceso y participación en los beneficios	50
Vínculos entre acceso, participación de los beneficios y desarrollo	51
Estudio de casos sobre bioprospección que se basaron en los principios de acceso y participación en los beneficios	54
Casos de prospección que no se basaron en los principios de acceso y participación en los beneficios	57
Referencias	61
Referencias adicionales fundamentales	62
Notas	63

Prefacio

Se ha producido un intenso debate sobre lo que es necesario para lograr el tercer objetivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) relativo al acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios (ABS). La cuestión de acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios y cuestiones conexas, tales como los conocimientos tradicionales y la propiedad intelectual se están debatiendo tanto en el marco de los procesos del CDB como en otros foros tales como el Comité Intergubernamental sobre propiedad intelectual y recursos genéticos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, conocimientos tradicionales y folclore (OMPI-IGC). Ahora bien, los procesos del CDB continúan siendo los foros predominantes, y un logro importante de los debates fue la aprobación de las Directrices de Bonn que establecen una gama de medidas voluntarias para ambos “países proveedores” y “países usuarios” para lograr el objetivo ABS del CDB.

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) encargó al CDB que negociase un régimen internacional sobre participación en los beneficios y llegase a un acuerdo sobre el mismo. Las Partes

en el CDB comenzaron a trabajar en la elaboración del régimen desde 2002. Se decidió durante la octava Conferencia de las Partes en el CDB, celebrada en Curitiba, que las negociaciones sobre el régimen deberían finalizarse para 2010. A pesar de los progresos realizados en las negociaciones del régimen internacional y la fecha límite de 2010, que se aproxima rápidamente, varios interesados directos no están familiarizados con los debates internacionales sobre ABS. A veces el principio que postula el CDB, a facilitar el acceso, se entiende erróneamente como reglamentación del acceso.

Varias experiencias nacionales indican que un conocimiento deficiente de los principios de ABS da como resultado la elaboración de una política ineficaz. Los debates en relación con el ABS pueden ser difíciles y dadas las implicaciones sociales, ambientales y éticas de cualquier régimen de ABS es importante que todos los interesados directos, especialmente las comunidades locales en los países de origen comprendan las cuestiones básicas y las terminologías relacionadas con los debates.

En consecuencia, esta guía de bolsillo tiene por finalidad proporcionar un resumen sencillo y conciso del ABS y de las cuestiones relacionadas

con el ABS y la bioprospección y un glosario de los términos que se utilizan. Se espera que los interesados directos locales y los representantes ante el Convenio que son nuevos en los debates utilicen la guía como introducción y referencia rápidas a las cuestiones.

El Instituto de Estudios Superiores de la Universidad de las Naciones Unidas (IES-UNU) se estableció en 1996 como centro de investigación y formación profesional de la Universidad de las Naciones Unidas para realizar investigaciones y capacitación de posgrados en cuestiones incipientes de importancia estratégica para las Naciones Unidas y sus Estados Miembros. La elaboración de esta guía de bolsillo forma parte de un programa más amplio de biodiplomacia del Instituto.

El programa ha elaborado documentos de información objetiva para la negociación internacional y ha contribuido también a la labor del Grupo de Trabajo especial de composición abierta.

Se han convocado también con diferentes interesados directos y encargados de la formulación de políticas varios debates en mesa redonda sobre ABS y bioprospección.

Espero que esta guía contribuya a una comprensión inicial de las cuestiones que se debaten y ayude en futuras negociaciones del régimen a nivel internacional basadas en un conocimiento nacional claro.

A. H. Zakri
Director, IES-UNU

Introducción

Durante miles de años la humanidad ha utilizado e intercambiado libremente en todo el mundo recursos biológicos y genéticos, para de esa manera mejorar las condiciones de vida. En la actualidad, la situación ha cambiado debido al surgimiento de cuestiones como la privatización de los recursos y los conocimientos merced a componentes como los derechos de propiedad intelectual y las patentes. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), de las Naciones Unidas, que entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, estableció principios claros respecto de cuestiones como el acceso a los recursos biológicos y genéticos y la participación equitativa en los beneficios provenientes de su utilización. Las disposiciones del CDB sobre acceso y participación en los beneficios se basan en el acceso fundamentado previo respecto del acceso, así como el uso de los recursos, mediante una serie de condiciones convenidas mutuamente con los propietarios de esos recursos.

En todo el mundo los países están elaborando y poniendo en práctica una serie de medidas respecto del acceso y la participación en los beneficios. Sin embargo, es necesario que dichos procesos sean más participativos, en que distintos interesados, como comunidades locales, gobiernos

locales, investigadores y técnicos en desarrollo, el sector privado, juristas y encargados de adoptar decisiones puedan participar oficiosamente. Como se trata de una cuestión nueva y de importancia fundamental, que tiene consecuencias éticas, sociales, ambientales y económicas sobre la población de un país, es necesario que en los debates sobre el acceso y la participación en los beneficios se entienda claramente de qué manera se puede añadir valor a los recursos disponibles, negociar las disposiciones al respecto con quienes utilizan los recursos y asegurar que los beneficios lleguen a las comunidades locales a fin de continuar las medidas de conservación.

Teniendo presentes esas consideraciones, esta "Guía de Bolsillo" fue ideada para que los interesados que no estuvieran muy familiarizados con los debates normativos y mundiales sobre el acceso y la participación en los beneficios contaran con un recurso simple y de fácil acceso que les permitiera comprender las cuestiones relacionadas con la bioprospección, el acceso y la participación en los beneficios. De manera intencional se ha utilizado un lenguaje llano y se ha tratado de dar un panorama completo de todas las cuestiones relacionadas con el acceso y la participación en los beneficios, a todos los niveles y en todas las etapas.

Definiciones

(basadas en su mayoría en el CDB 1994)

Acceso

El acceso a los recursos genéticos es la obtención de muestras de material biológico y/o genético en zonas de jurisdicción nacional con fines de investigación o conservación, aplicaciones comerciales o uso industrial.

Acuerdo de transferencia de materiales

Es el conjunto de procedimientos administrativos convenidos entre el proveedor y el usuario de los recursos genéticos respecto de la manera en que se puede tener acceso al material genético y utilizarlo, así como de cuestiones relativas al cumplimiento y los principios de participación en los beneficios.

Biopiratería

Es el apoderamiento de recursos biológicos sin el consentimiento fundamentado previo de los propietarios o de la población o el gobierno locales.

Bioprospección

Bioprospección o prospección es la reunión, la investigación y el uso de materiales biológicos y/o genéticos con miras a aplicar los conocimientos derivados de esos materiales con fines científicos y/o comerciales. La bioprospección entraña la búsqueda en la naturaleza de recursos genéticos y bioquímicos con valor económico.

Biotecnología

Es toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Condiciones convenidas mutuamente

Es el conjunto de condiciones convenidas entre el proveedor y el usuario de recursos genéticos con fines de prospección.

Condiciones in situ

Son las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de los ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Conocimientos tradicionales

Son los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades locales e indígenas pertinentes para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

Consentimiento fundamentado previo

Es el conjunto de procedimientos administrativos para decidir si se concede o no el acceso a los recursos genéticos con arreglo a condiciones definidas.

Conservación ex situ

Es la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

Conservación in situ

Es la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Diversidad biológica

Es la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos; comprende la diversidad dentro de cada especie (diversidad genética), entre las especies (diversidad de las especies) y de los ecosistemas (diversidad de los ecosistemas).

Ecosistema

Es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales, de hongos y microorganismos y su medio no viviente conexo, que interactúan como una unidad funcional; los organismos que viven en un entorno determinado, como bosques tropicales, arrecifes de coral o lagos, y la parte física del medio ambiente que los afecta.

Especie domesticada o cultivada

Es una especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades.

Materiales genéticos

Es todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.

País de origen

Es el país de donde provienen los recursos genéticos y/o los materiales biológicos. El país de origen puede ser el centro primario o secundario de origen de los materiales.

País que aporta recursos genéticos

Es el país que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes in situ, incluidas las poblaciones de especies silvestres y domesticadas, o de fuentes ex situ, que pueden tener o no su origen en ese país.

Participación en los beneficios

Es la participación equitativa con los proveedores de los materiales, en condiciones convenidas, en los beneficios provenientes del uso de materiales biológicos y/o genéticos.

Patente

Es la concesión a un inventor de un monopolio temporario y limitado, durante el cual el inventor puede explotar el invento sin competencia directa. En sí misma, la patente no concede nada. Sólo aporta el medio jurídico que permite al

inventor prohibir que otra persona use el invento. Normalmente las patentes son específicas de cada país.

Recursos biológicos

Incluyen los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

Recursos genéticos

Es el material genético de valor real o potencial contenido en la diversidad biológica.

Regalías

En términos llanos, las regalías son una fuente de ingresos para el inventor titular de la patente de un producto o proceso determinado. Se deben pagar regalías cuando alguien utiliza el producto o proceso patentado.

Transferencia a terceros

Es la transferencia a una parte que no es el usuario de materiales, conocimientos y/o

productos provenientes del acceso, según se haya determinado en los acuerdos de consentimiento fundamentado previo y de condiciones convenidas mutuamente.

Uso comercial

Todo uso con fines de lucro, incluida la venta en el mercado, de la biodiversidad y/o de los recursos genéticos, sus productos o derivados.

Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es uno de los acuerdos internacionales más amplios, firmado por 190 países de todo el mundo, para la conservación de la diversidad biológica del mundo, el uso sostenible de la diversidad y para participar equitativamente en los beneficios de ese uso. En su artículo 15, el CDB sugiere distintas maneras en que los países pueden facilitar el acceso a los recursos biológicos, y recomienda a los países que adopten medidas jurídicas, administrativas y de otra índole para permitir el acceso a los recursos sobre la base del consentimiento fundamentado previo en condiciones convenidas mutuamente. También alienta a los proveedores de recursos a que concierten con los usuarios acuerdos de transferencia de materiales, en que se definan las condiciones del futuro desarrollo y uso de los recursos biológicos.

Los principios relativos a los beneficios provenientes de la utilización de los recursos constituyen el fundamento de un acuerdo de participación en los beneficios. Se deja librado a los países definir quién tiene derecho a conceder el acceso, las condiciones del acceso y

la participación en los beneficios. Los interesados pueden variar desde Estados hasta comunidades y sus representantes.

Hoy día se siguen debatiendo acaloradamente las disposiciones del CDB relativas al acceso y la participación en los beneficios, ya que el acceso a los recursos genéticos y su uso no habían estado contemplados previamente en los sistemas jurídicos y/o administrativos. La experiencia de los distintos países es todavía poco clara, lo que hace que en ocasiones los debates sobre el tema sean muy complejos. Sin embargo, aun antes de la entrada en vigor del CDB ya existían algunas medidas y acuerdos respecto del acceso y la participación en los beneficios.

El artículo 15 del CDB se refiere a las condiciones del acceso a los recursos genéticos y a la participación de los beneficios. A partir de 1993, los países que son Partes en el CDB comenzaron a elaborar una serie de principios convenidos internacionalmente sobre el tema, que dieron lugar a la aprobación en 2002, en la sexta Conferencia de las Partes en el Convenio, de las Directrices de Bonn sobre el acceso y la participación de los beneficios. Se prevé que las directrices ayudarán a los países y demás interesados pertinentes a elaborar y poner

en práctica estrategias de acceso y participación en los beneficios.

Directrices de Bonn sobre acceso y participación en los beneficios

Las Directrices se prepararon para que fueran de naturaleza voluntaria y de uso sencillo y que su aplicación resultara práctica, flexible y transparente, a fin de responder a la evolución futura sobre las decisiones relacionadas con el acceso y la participación en los beneficios.

En las Directrices se determinan distintas etapas de acceso y participación en los beneficios, y las obligaciones de los usuarios de los recursos, se establecen los requisitos básicos para las condiciones convenidas mutuamente, se definen las funciones y responsabilidades de los proveedores y usuarios de los recursos genéticos, y se destaca además la importancia de elaborar mecanismos administrativos, jurídicos y regulatorios a nivel nacional. Las Directrices abarcan todos los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos, las innovaciones y prácticas de que se ocupa el CDB y los beneficios provenientes de la utilización comercial y de otro tipo de esos recursos, con excepción de los recursos genéticos humanos.

Varios países han elaborado disposiciones nacionales sobre acceso y participación en los beneficios sobre la base de las Directrices de Bonn. En la actualidad se está evaluando la naturaleza voluntaria de las Directrices a fin de elaborar componentes de acceso y participación en los beneficios mediante un régimen internacional al respecto.

Estado de los debates sobre acceso y participación en los beneficios

En un estudio reciente realizado en 42 países de la región del Pacífico por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se determinó que sólo 10 países habían elaborado legislación o políticas nacionales sobre acceso y participación en los beneficios, 24 lo estaban haciendo y 8 no se encontraban en ningún proceso sistemático que llevara a la elaboración de marcos sobre el tema. En el estudio se concluyó que muchos países tenían problemas para elaborar leyes y políticas nacionales al respecto. Entre los factores comunes que han impedido la elaboración de políticas eficaces se incluyen la falta de conocimientos técnicos y estructuras gubernamentales y un escaso apoyo político. En el estudio se determinó también que son fragmentarios los conocimientos sobre los procesos científicos y de descubrimiento

sobre bioprospección y biotecnología, propiedad intelectual y concertación de acuerdos o cláusulas contractuales establecidas por el mercado, y que hay pocos mecanismos de reunión, intercambio y difusión de información.

Algunos países, como Filipinas, Sudáfrica, Costa Rica, el Brasil y el Perú, que integran el Grupo de Países Megadiversos Afines, han dedicado gran cantidad de tiempo y recursos a la elaboración de regímenes de acceso y participación en los beneficios.

La experiencia de esos países nos permite comprender cuáles son las medidas necesarias para elaborar un régimen eficaz de acceso y participación en los beneficios. Aunque han elaborado distintas estrategias al respecto para generar valor y asegurar la equidad, todos esos países se han comprometido enérgicamente a la creación de capacidad. Los países que no ofrezcan un entorno propicio para el desarrollo de ese tipo de capacidad no podrán negociar acuerdos justos en materia de bioprospección, no importa lo que diga el régimen internacional. Tampoco podrán desarrollar nuevos usos para su biodiversidad ni beneficiarse de la revolución de la biotecnología. Además, ese tipo de capacidad y la experiencia adquirida en la vida real serán esenciales para que,

en los debates sobre el acceso y la participación en los beneficios, se pueda distinguir entre barreras reales e imaginarias.

Hoy día, aproximadamente el 80% de la población mundial confía, para la atención primaria de la salud, en medicamentos basados en plantas tradicionales. El 20% restante de la población mundial también depende para la atención de la salud de productos derivados de las plantas.

Valor añadido a la biodiversidad - Prospección

Se estima que aproximadamente el 25% de los medicamentos con receta que se dispensan en los Estados Unidos contienen extractos de plantas o ingredientes activos derivados de plantas. De un total de 520 nuevos medicamentos aprobados para uso comercial entre 1983 y 1994, 30 eran productos naturales nuevos y 127 eran productos naturales modificados químicamente.

Algunos medicamentos prominentes basados en plantas que hoy día se utilizan ampliamente (GBI & IITA, 2000):

Cabe mencionar:

- quinina, medicamento contra la malaria, de la corteza de la especie *Chincona*;

- morfina, analgésico, de la amapola del opio;
- digoxina, para desórdenes cardíacos, de la *Digitalis purpurea*;
- reserpina, agente contra la hipertensión, de la *Rauwolfia serpentina*, usada tradicionalmente contra las picaduras de serpiente y otros males;
- efedrina, agente antiasmático, de la *Ephedra sinica*;
- turbocurarina, relajante muscular, de las especies *Chondrodendron* y *Curarea*, utilizada en el Amazonas para las flechas envenenadas.

Los microorganismos también han sido muy importantes en aplicaciones farmacéuticas:

- Agentes antibacteriales, de la especie *Penicillium*;
- inmunodepresores, como ciclosporina y rapamicina, de la especie *Streptomyces*;
- agentes de reducción del colesterol, como mevastatina y lovastatina, de la especie *Penicillium*;
- medicamentos antihelmínticos y antiparasitarios, como las ivermectinas, de la especie *Streptomyces*;
- un posible nuevo agente antidiabetes, de una especie de hongos que se encuentra en las selvas pluviales congoleñas.

De fuentes naturales se han obtenido varios importantísimos agentes de lucha contra el cáncer; más del 60% de los medicamentos contra el cáncer en el mercado se basan por lo menos parcialmente en productos naturales:

- la vinblastina y la vincristina se aislaron de la vinca de Madagascar, *Catharanthus roseus*;
- la etoposida y la teniposida son derivados semisintéticos del producto natural epipodofilotoxina;
- el taxol se aisló inicialmente de la corteza del *Taxus brevifolia* en el noroeste de los Estados Unidos.

Los productos naturales seguirán siendo una parte importante del desarrollo de medicamentos por muchos años. A pesar de los grandes éxitos logrados en la química de los productos naturales y en el desarrollo de medicamentos, apenas si hemos comenzado a aprovechar las posibilidades de nuestra diversidad molecular. Se estima que sólo entre el 5% y el 15% de las 250.000 especies de las plantas terrestres superiores en existencia han sido investigadas química y farmacológicamente de manera sistemática. El porcentaje de insectos, organismos marinos y microbios investigados sigue siendo bajo. En el caso de los microbios, se estima que entre el 95% y el 99% de las

especies existentes en la actualidad ni siquiera se conocen, y mucho menos se las ha analizado (GBI & IITA, 2000).

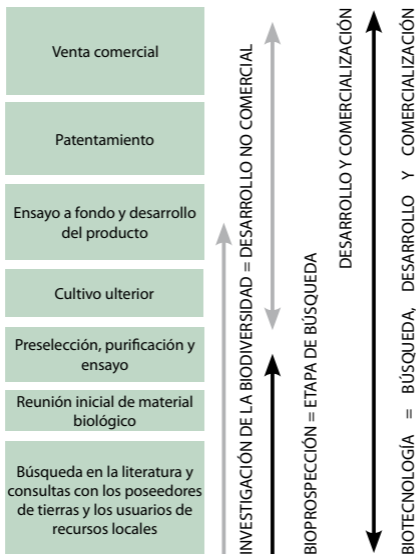
Actualmente hay gran interés en explorar hábitats extremos en búsqueda de enzimas útiles provenientes de microbios, entre ellos los acidófilos (de fuentes de aguas termales acídicas sulfurosas), alcalófilos (de lagos alcalinos), halófilos (de lagos salados), termófilos (de respiraderos de los fondos marinos) y psicrófilos (de aguas extremadamente frías).

Los métodos sintéticos pueden complementar a los productos naturales en la búsqueda de nuevos medicamentos. Por ejemplo, la biosíntesis combinatoria crea la posibilidad de generar moléculas nuevas para mejorar la bioactividad conocida de los productos naturales, y posiblemente generar una bioactividad enteramente nueva mediante la manipulación de las vías biosintéticas.

La síntesis de productos naturales, centrada en la síntesis y modificación de medicamentos provenientes de fuentes naturales que son difíciles de aislar en cantidad suficiente, en ocasiones puede mejorar las características activas esenciales de los productos naturales.

Etapas de la prospección

En el cuadro siguiente se explican las distintas etapas de la bioprospección:



(fuente: Hall, 2003)

Biodiversidad, bioprospección, acceso y participación en los beneficios

Como se mencionó precedentemente, una de las razones para definir las disposiciones relativas a acceso y participación en los beneficios en el Convenio sobre la Diversidad Biológica fue que los recursos biológicos y genéticos se pudieran usar de manera sostenible, y también encontrar nuevos usos para los recursos existentes. La realización de actividades de investigación y desarrollo encaminadas a añadir valor a la biodiversidad es la primera etapa en el desarrollo de productos útiles basados en los recursos naturales. En consecuencia, esta actividad de prospección es el fundamento de los debates para lograr mayores beneficios para la humanidad, además de que quienes suministran el material y los conocimientos tradicionales conexos al uso puedan participar en los beneficios. En otras palabras, la bioprospección es el vínculo fundamental entre la posesión del recurso, la utilización del recurso y la generación de beneficios que se pueden compartir entre las comunidades y los interesados directos.

Beneficios de definir el régimen de acceso y participación de los beneficios

La definición del régimen de acceso y participación en los beneficios podría tener varios beneficios, entre ellos el mejoramiento de las actividades de conservación merced al acceso selectivo, el uso sostenible, el reconocimiento de la propiedad y la generación de ingresos en apoyo de esas actividades.

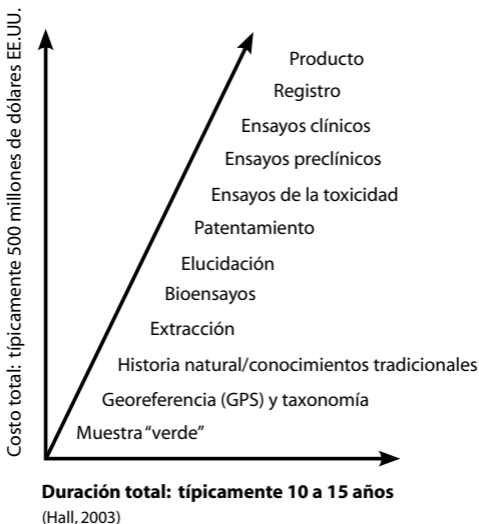
Los regímenes de acceso y participación en los beneficios también pueden contribuir a la colaboración entre las poblaciones que poseen los recursos genéticos y quienes pueden aportar un valor añadido a los recursos, con lo cual éstos se vuelven más útiles y permiten obtener algún tipo de beneficio económico.

Un régimen nacional de acceso y participación en los beneficios puede prestar apoyo al fomento de mejores asociaciones entre los sectores privado y público, entre comunidades e investigadores, y entre quienes adoptan decisiones y las organizaciones no gubernamentales. Esos regímenes nacionales también respaldan la posibilidad de crear más conciencia sobre los recursos, crear capacidad para utilizar los recursos

y establecer un entorno propicio para poder aplicar mejor los programas de desarrollo rural y reducción de la pobreza sin tener que hacer concesiones en cuestiones relacionadas con los intereses comerciales. En el corto plazo, se pueden obtener beneficios monetarios, en el mediano plazo algunos beneficios en especie y, a largo plazo, una combinación de ambos. Un régimen nacional de acceso y participación en los beneficios también ayuda a los países a abordar mejor las obligaciones asumidas en virtud de otros instrumentos internacionales, como las normas de la Organización Internacional del Comercio (OMC).

Etapas y costos de la bioprospección

(Hall, 2003)



Concepciones (erróneas) sobre la bioprospección, el acceso y la participación en los beneficios

Hay varias concepciones (erróneas) sobre el acceso y la participación en los beneficios. Algunas de las más comunes son las siguientes:

Es posible obtener ingentes beneficios monetarios de toda la biodiversidad y los recursos genéticos a que se puede tener acceso

No es cierto. De ser así, se habría erradicado la pobreza en las zonas con alto nivel de biodiversidad del mundo.

Los valores dimanados del uso de la biodiversidad y los recursos genéticos pueden ser tanto valores directos como indirectos, como la prestación de servicios (mejores cuencas hidrográficas, aseguramiento de la salud de los suelos, la utilidad de los agentes polinizadores, etc.).

En consecuencia, es inexacto decir que toda la biodiversidad tiene un valor monetario. Sin embargo, varios componentes de la biodiversidad nos ofrecen la oportunidad de transformar los

recursos en productos. Pero para ello hacen falta ingentes inversiones en tiempo, recursos, energía y dinero. Esa es la razón por la cual todavía no es posible aprovechar enteramente los beneficios potenciales de la biodiversidad y de los recursos genéticos.

El otorgamiento de acceso garantiza la obtención de dinero

Incorrecto. El usuario debe pasar por varias etapas y medidas intermedias desde el momento en que se tiene acceso a los recursos hasta que se puede desarrollar un producto, ponerlo en el mercado y generar beneficios. El otorgamiento de acceso no garantiza un desarrollo inmediato de productos ni la obtención de beneficios. Se estima que sólo del 5% al 15% de las 250.000 especies de plantas terrestres superiores en existencia han sido investigadas química y farmacológicamente de manera sistemática.

Se estima que la inversión necesaria desde el momento en que se tiene acceso a una planta hasta que se encuentra un mercado para sus productos es de unos 500 millones de dólares EE.UU., durante un plazo puede llegar a los 10 ó 15 años.

Los beneficios se limitan al dinero que se puede obtener

No. Los beneficios pueden ser monetarios y no monetarios. La decisión sobre el tipo de beneficio que se habrá de recibir siempre debe ser adoptada por la comunidad que otorga el acceso al recurso y debe basarse en una evaluación de las necesidades locales. Muchas de las experiencias exitosas conocidas en materia de bioprospección y participación en los beneficios demuestran que a menudo entre los beneficios se incluyen no sólo una cierta suma de dinero, sino también actividades pertinentes para el desarrollo local. También debe señalarse que un acuerdo cuidadoso sobre el tipo, el volumen y la cronología de la participación en los beneficios aumenta las posibilidades de que los proveedores de recursos logren el trato más favorable posible.

Los regímenes de acceso y participación en los beneficios deben elaborarse de manera que se restrinja el acceso a los recursos genéticos

Lamentablemente, esto es lo que entienden muchas personas. Es claro que las disposiciones sobre acceso y participación en los beneficios del CDB tienen por objetivo facilitar el acceso a los recursos genéticos, de manera de que se los pueda utilizar de la mejor manera posible.

En consecuencia, los regímenes de acceso y participación en los beneficios no deben ser restrictivos, sino que deben facilitar el acceso. Hay que comprender que sólo se pueden lograr beneficios cuando los recursos se utilizan. Si el acceso se niega o restringe severamente, nadie se interesará en utilizar los recursos, con lo cual la conservación se volverá ineficaz. Sin embargo, cabe señalar que el acceso se debe basar en una serie de principios y condiciones que sean beneficiosos tanto para el proveedor como para el usuario del recurso.

Una vez establecidos los regímenes de acceso y participación en los beneficios, se pondrá fin a la apropiación indebida o al uso no autorizado de los recursos genéticos

Esto es sólo parcialmente cierto. Si se los aplica de manera eficaz, los regímenes de acceso y participación en los beneficios pueden evitar la apropiación indebida o el uso no autorizado de los recursos genéticos. Sin embargo, el simple establecimiento de un marco al respecto no garantiza que se pondrá fin a esas actividades.

Los regímenes de esta naturaleza deben mejorar la comprensión de las cuestiones en juego; aumentar la capacidad de los distintos interesados, incluidas las comunidades; e incorporar los componentes

jurídicos y regulatorios en la adopción de decisiones a nivel nacional. De poderse garantizar esas circunstancias, un régimen de acceso y participación en los beneficios puede ayudar a que se hagan realidad los principios de conservación, uso sostenible y participación en los beneficios.

La promulgación de regímenes de acceso y participación en los beneficios permitirá ganar miles y millones de dólares EE.UU.

Al igual que en el caso de la bioprospección, es equivocado pensar que la promulgación de un régimen eficaz de acceso y participación en los beneficios asegurará que la comunidad y el país que aporta los recursos obtendrán mucho dinero. Un régimen de ese tipo sólo facilitará la bioprospección o el uso de la biodiversidad y respaldará una manera equitativa de participación en los beneficios del uso si está respaldado por políticas y reglamentos adecuados, inversiones en investigación y desarrollo, y una evaluación adecuada de los mercados potenciales y de la oferta.

La promulgación de un régimen de acceso y participación en los beneficios refuerza la soberanía de un país sobre sus recursos genéticos

Este ha sido el entendimiento de los países y de algunos interesados: que la promulgación de un régimen de acceso y participación en los beneficios asegura el establecimiento de soberanía sobre su biodiversidad. Esto es parcialmente cierto, ya que los aspectos regulatorios del acceso y la participación en los beneficios aportan un marco que permite a la población aprovechar la biodiversidad del país. Los organismos y particulares no nacionales deben convenir en ciertos principios relativos al acceso y la participación en los beneficios a fin de tener acceso a los recursos genéticos y poder utilizarlos.

El otorgamiento del consentimiento fundamentado previo y la concertación de acuerdos mutuamente convenientes aseguran que las comunidades recibirán corrientes monetarias

No. Como ya se dijo, la concesión de acceso no garantiza por sí sola ningún beneficio monetario. Incluso después de que se haya otorgado la patente para un producto o proceso basado en el acceso, quizás el usuario no encuentre un mercado o condiciones adecuadas que faciliten la venta o las actividades comerciales. La participación en los beneficios sólo se producirá cuando el producto o proceso obtenga beneficios comerciales.

Un régimen de acceso y participación en los beneficios asegura que mejorarán los derechos de la comunidad y su participación en la conservación

No necesariamente. Ello sólo ocurrirá si el régimen se desarrolla con el empoderamiento y la participación de la comunidad, centrando la atención en los beneficios que podrá obtener la comunidad.

Los reglamentos nacionales relacionados con los derechos soberanos sobre la biodiversidad y los recursos genéticos también deben respaldar las disposiciones y los elementos del régimen relacionados con el acceso y la participación en los beneficios. La participación eficaz y los beneficios dimanados de esas actividades sólo se podrán hacer realidad si se empodera a las comunidades y se aumenta su concienciación y capacidad.

Los debates sobre la bioprospección, el acceso y la participación en los beneficios limitan la libertad de investigadores y científicos, que ya no pueden realizar sus actividades como antes

Ésta ha sido en varios países una de las quejas generales contra los regímenes de acceso y participación en los beneficios. En cierta medida, podría ser cierto, ya que las actividades a nivel nacional y local que nunca antes habían estado

reguladas o facilitadas se realizarán a partir de ahora dentro del marco regulatorio y normativo, con lo cual la investigación y la colaboración se harán de manera más responsable y responderán mejor a los intereses nacionales.

Si los interesados directos comprenden la naturaleza facilitadora de los regímenes de acceso y participación en los beneficios, no se comprometerán nunca las investigaciones y el desarrollo locales dentro de los países y entre éstos.

Derechos de propiedad intelectual, acceso, participación en los beneficios y bioprospección

Alguno de los éxitos obtenidos por la bioprospección se pueden atribuir a que se contaba con información previa sobre el uso de plantas o animales que era conocido por las comunidades y las poblaciones indígenas. Ese tipo de conocimientos hacen que aumenten las probabilidades de desarrollar un medicamento o compuesto purificado, además de reducir al mínimo el tiempo y los recursos necesarios para determinar los usos específicos de esos compuestos. Muchas veces no se reconoce ese conocimiento anterior cuando la actividad de prospección tiene éxito, con lo cual los debates sobre el acceso y la participación de los beneficios se vuelven más difíciles.

En la actualidad, los debates sobre los derechos de propiedad intelectual se centran en la manera de proteger los conocimientos que tienen las comunidades sobre la utilidad de las plantas y los animales. Además, es necesario que los derechos de propiedad intelectual garanticen y valoren que se reconozcan los conocimientos informales o tradicionales.

Se están celebrando debates en relación con el CDB y el régimen de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) a fin de asegurar que en toda solicitud mediante la que se trate de obtener la protección de los derechos de propiedad intelectual, como una patente, también se deba dar a conocer la fuente de origen del material y los conocimientos conexos a fin de que se conceda la patente. Aunque con arreglo al CDB se ha llegado a un cierto entendimiento al respecto, todavía no se ha resuelto en los debates sobre los ADPIC cómo asegurar que se dé a conocer el origen del material y los conocimientos.

También se tienen algunas ideas preconcebidas sobre la manera en que se pueden proteger los recursos genéticos por conducto de los derechos de propiedad intelectual. A menudo se ha entendido que es necesario conseguir una patente para proteger esos derechos. Pero esa no es la única posibilidad. También se puede optar por otras formas de protección basadas en la propiedad intelectual, como solicitud de licencia, indicación geográfica, secreto comercial, marcas comerciales, protección de la variedad vegetal, etc.

Derechos soberanos sobre los recursos genéticos

En la constitución y otras disposiciones jurídicas de un país se definen los derechos de propiedad o soberanos sobre los recursos genéticos y la diversidad biológica. Si bien incluso el CDB reafirma la soberanía de los países sobre la diversidad biológica, en donde ésta ocurra, también podrían tener derechos de propiedad las provincias, partes privadas, las comunidades, o bien una combinación de esas entidades. Antes de abordar las cuestiones relacionadas con el acceso y la participación en los beneficios, es importante definir la propiedad sobre los recursos.

Al elaborar disposiciones sobre acceso y participación en los beneficios es necesario definir con claridad los derechos y las obligaciones tanto de propietarios como usuarios. Sin embargo, en general, es necesario apreciar los principios de acceso y participación en los beneficios teniendo en cuenta el nivel de desarrollo de la comunidad y el empoderamiento de la población local.

Principales interesados en el acceso, la participación en los beneficios y la bioprospección

Los principales interesados en los debates sobre acceso, participación en los beneficios y bioprospección son las comunidades locales e indígenas y sus representantes, las organizaciones no gubernamentales locales, los científicos y la comunidad de investigadores, las autoridades provinciales, los profesionales del derecho y abogados, los encargados de elaborar políticas, el sector privado y las empresas multinacionales.

Son diferentes las funciones, las obligaciones y el nivel de comprensión que necesita cada uno de esos interesados. No todos ellos participarán de igual manera en todas las etapas de las actividades de bioprospección ni en la aplicación de las disposiciones sobre acceso y participación en los beneficios. En consecuencia, también difieren sus niveles de participación y el momento en que ella ocurre, con lo cual es aún más importante la necesidad de crear concienciación en los debates al respecto.

Cómo obtener el consentimiento fundamentado previo

El consentimiento fundamentado previo se debe obtener de los propietarios de los recursos. Como se mencionó precedentemente, es necesario comprender claramente el concepto de propiedad. Aunque los procedimientos difieren de país a país, en general es necesario obtener el consentimiento fundamentado previo una vez que el usuario de los recursos presenta una solicitud de acceso. Los debates sobre consentimiento fundamentado previo se deben completar antes de concertar los acuerdos sobre acceso y transferencia de materiales. En algunos países, como Costa Rica, los procedimientos se aplican tanto a nivel nacional como subnacional. Al otorgar su consentimiento fundamentado previo, los propietarios de los recursos genéticos convienen en suministrar los recursos con arreglo a condiciones definidas.

Significado de las condiciones convenidas mutuamente

Una vez dado el consentimiento para el acceso, el paso siguiente es convenir en una serie de condiciones que regirán la concesión del acceso. Las actividades que entraña la bioprospección y los distintos tipos de beneficios deben definirse con arreglo a condiciones convenidas mutuamente. Al igual que en el caso del consentimiento fundamentado previo, los propietarios y los usuarios de los recursos deben negociar condiciones convenidas mutuamente, aplicando una serie de condiciones que no son negociables y otras que sí lo son. En general, los detalles de las condiciones se definen en los acuerdos de transferencia de materiales.

Preparación del acuerdo de transferencia de materiales

En las Directrices de Bonn se definen los elementos de los acuerdos de transferencia de materiales de la manera siguiente:

Disposiciones introductorias

- Referencia en el preámbulo al Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Situación jurídica del proveedor y del usuario de los recursos genéticos
- Mandato y/o objetivos generales del proveedor y, cuando proceda, del usuario de los recursos genéticos

Disposiciones sobre acceso y participación en los beneficios

Definiciones

- Descripción de los recursos genéticos a los que se extiende el acuerdo de transferencia
- Usos autorizados teniendo en cuenta los posibles usos de los recursos genéticos, sus productos o derivados en virtud del acuerdo de transferencia de materiales

(p. ej., investigación, cría o cultivo, comercialización)

- La declaración de que cualquier cambio en el uso precisaría de un nuevo consentimiento fundamentado previo y acuerdo de transferencia de materiales
- Una declaración sobre los derechos de propiedad intelectual y las condiciones conexas
- Las condiciones de los arreglos de participación en los beneficios, incluido el compromiso de compartir los beneficios monetarios y no monetarios
- Disposiciones sobre la transferencia a terceros y las condiciones conexas
- Obligación respecto de los impactos ambientales

Disposiciones jurídicas

- Obligación de cumplir el acuerdo de transferencia de materiales
- Plazo de vigencia del acuerdo
- Denuncia del acuerdo
- Cláusulas que subsisten después de la denuncia del acuerdo
- Ejecutabilidad de las cláusulas del acuerdo
- Sucesos que limitan la responsabilidad civil de una u otra parte

- Arreglos para la solución de controversias
- Asignación o transferencia de los derechos
- Asignación, transferencia o exclusión del derecho a reivindicar cualesquiera derechos de propiedad, incluidos los derechos de propiedad intelectual, respecto de los recursos genéticos recibidos mediante el acuerdo de transferencia de materiales
- Opción de leyes
- Cláusulas de confidencialidad.
- Garantía

Distintos tipos de beneficios

Con arreglo a las Directrices de Bonn, entre los beneficios monetarios y no monetarios cabe mencionar:

Beneficios monetarios

- Tasas o tasa de acceso por muestra recolectada o de otro modo adquirida
- Pagos iniciales
- Pagos por cada etapa
- Pagos de regalías
- Tasas de licencia en caso de comercialización
- Tasas especiales (fondos fiduciarios, etc.)
- Salarios y otras condiciones mutuamente convenidos
- Financiación de la investigación
- Empresas conjuntas
- Propiedad conjunta de derechos de propiedad intelectual

Entre los beneficios no monetarios pueden incluirse

- Participación en los resultados de la investigación y el desarrollo
- Colaboración y cooperación en investigación y desarrollo

- Participación en desarrollo de productos
- Colaboración y cooperación en formación y capacitación
- Admisión a las instalaciones ex situ de recursos genéticos y a bases de datos
- Transferencia de conocimientos e información en condiciones justas y más favorables
- Actividades de creación de capacidad
- Capacitación específica y selectiva
- Acceso a la información científica en condiciones justas y más favorables
- Contribuciones a los planes de desarrollo y la economía locales
- Reconocimiento social
- Propiedad conjunta de los derechos de propiedad intelectual

Posibles elementos en un régimen nacional de acceso y participación en los beneficios

- Principios y objetivos
- Disposiciones para la integración en la planificación nacional
- Terminología y definiciones
- Situación jurídica de los recursos
- Alcance del régimen regulatorio
- Disposiciones administrativas del régimen
- Procedimiento para el establecimiento y la aplicación del régimen
- Información financiera
- Consentimiento fundamentado previo
- Condiciones convenidas mutuamente
- Acuerdo de transferencia de materiales
- Disposiciones sobre cumplimiento
- Responsabilidad e indemnizaciones
- Ejecutabilidad

Vínculos entre acceso, participación de los beneficios y desarrollo

Régimen internacional

Durante la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en 2002, los países convinieron en elaborar un régimen internacional de acceso y participación en los beneficios con arreglo al CDB. Desde entonces, los países están debatiendo la elaboración del régimen, incluidos su alcance, condición jurídica, elementos y principios operativos.

En general, hay acuerdo en que el régimen se debe elaborar sobre la base de la experiencia de los países en materia de bioprospección y de participación en los beneficios y que las Directrices de Bonn se utilizarán como marco para seguir examinando los elementos del régimen. En la octava Conferencia las Partes del CDB, celebrada en 2006, se decidió continuar las negociaciones a fin de concluir la elaboración del régimen internacional a más tardar en 2010.

Desarrollo sostenible

Uno de los principios fundamentales que dieron lugar al establecimiento de los acuerdos ambientales multilaterales fue la necesidad de vincular la conservación con el desarrollo. Se considera que los principios de acceso y participación a los beneficios basados en la ética y la equidad son contribuyentes potenciales al logro del desarrollo sostenible, ya que esos principios reflejan la necesidad del uso sostenible de los recursos y de que se participe en los beneficios de dicho uso. En consecuencia, se considera que el CDB en general y las disposiciones sobre acceso y participación en los beneficios en particular son facilitadores fundamentales para la consecución del desarrollo sostenible.

Objetivos de Desarrollo del Milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son una serie de ocho objetivos aprobados por los países de todo el mundo a fin de lograr el desarrollo sostenible a más tardar en el año 2015. Los objetivos se elaboraron a fin de que incluyeran una serie de metas e indicadores para que los países pudieran evaluar los progresos en la consecución de los objetivos, tomando el año 1999 como base. Los objetivos 7 y 8 son particularmente

pertinentes para los debates relativos al CDB, ya que se refieren a la sostenibilidad ambiental y a las asociaciones para el desarrollo, respectivamente. En consecuencia, es fundamental que todos los interesados se esfuercen por que las actividades nacionales sobre acceso y participación en los beneficios se encaminen al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el año 2015. Hasta el momento, éste ha sido uno de los acuerdos sobre bioprospección, acceso y participación en los beneficios que ha sido citado más a menudo y se ha evaluado mejor.

Estudio de casos sobre bioprospección en que se utilizaron los principios de acceso y participación en los beneficios

Balakrishna, 2005

El acuerdo INBio-Merck

Esta iniciativa comenzó incluso antes de que se elaborara y aprobara el CDB. En ese acuerdo, el Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica convino con el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) en ciertas cuestiones relacionadas con el acceso, la participación en los beneficios y la bioprospección a cambio del 10% de los presupuestos de investigación y el 50% de las regalías que recibiera INBio.

El INBio otorga a los prospectores acceso a la diversidad biológica del país con arreglo a condiciones convenidas mutuamente, y a cambio ha recibido desde 1991 un ingreso medio de 264.000 dólares EE.UU.

El INBio también celebró un acuerdo con Merck & Co., en el cual se otorgó a esa empresa acceso a la diversidad biológica de Costa Rica, a cambio de un canon fijo por concepto de acceso y un

cierto monto por las regalías de los productos desarrollados por la empresa. Los beneficios fueron negociados entre la empresa, INBio y el Ministerio, y comprenden contribuciones monetarias y en especie, como capacitación para taxonomistas.

El caso Arogyapacha

Esta iniciativa también es anterior a la elaboración de los principios sobre acceso y participación en los beneficios del CDB. En un caso único de asociación, los científicos del Jardín Botánico Tropical e Instituto de Investigaciones (TBGRI) del estado de Kerala (India) concedieron a una empresa local la licencia para fabricar y vender un producto derivado de la planta *Trichopus zeylanicus*, que tiene propiedades energizantes.

Si bien se trataba de acuerdo entre la institución y la empresa, el Instituto reconoció que los conocimientos tradicionales de la comunidad local (la tribu Kani) eran esenciales para que la prospección pudiera llevarse a cabo y convino en compartir con la tribu el canon pagado por la

licencia, así como las regalías. Aunque la iniciativa sufrió algunos problemas burocráticos, éstos ya se han resuelto y, después del plazo inicial de siete años, se renovó la licencia en condiciones más favorables para el Instituto y la comunidad, que reciben mayores ingresos.

El caso de los aguaruna

En el Perú, el pueblo aguaruna negoció con la empresa Searle una licencia de conocimientos especializados (*know-how*), en virtud del cual la comunidad pasaría a la empresa las plantas medicinales y los conocimientos conexos a su uso a cambio del pago de una suma, que se paga se usen o no las plantas o los conocimientos conexos y se denomina “pago anticipado no reembolsable de regalías”. La licencia otorgada a Searle no es exclusiva, es decir, los aguaruna mantienen el derecho de usar, compartir, vender o transferir las plantas a voluntad. En consecuencia, para que las comunidades se beneficien, el derecho de propiedad sobre los materiales no es una condición previa.

Casos de prospección que no se basaron en los principios de acceso y participación en los beneficios

El caso del frijol Enola

A comienzos de los años 90, un investigador de la empresa norteamericana Pod Ners Inc. reunió muestras de frijoles amarillos de México y las plantó en sus campos. Después de la autopolinización y selección de los frijoles durante varias generaciones, la empresa solicitó una patente por el desarrollo de una nueva variedad de frijoles amarillos. Más tarde se obtuvo para esa variedad una protección de variedad vegetal, con lo que la empresa consiguió un monopolio exclusivo para el cultivo del frijol amarillo en los Estados Unidos o su importación a ese país.

En el año 2000, el Centro Internacional para la Agricultura Tropical (CIAT), junto con el Gobierno de México y varias organizaciones no gubernamentales interpusieron en los Estados Unidos una demanda en que solicitaban la revocación de la patente. El caso todavía se encuentra pendiente ante la Oficina de Patentes de los Estados Unidos, que todavía no se ha expedido al respecto. Se trata de un caso clásico

de acceso a materiales y de su uso sin haber obtenido el consentimiento fundamentado previo, en violación de los derechos soberanos de un país al recolectar recursos genéticos.

El caso del cactus Hoodia

El pueblo san, una tribu local de Sudáfrica y Zimbabwe, ha venido utilizando el cactus Hoodia, una planta que crece en los semidesiertos de Sudáfrica, Botswana, Namibia y Angola. La planta es un supresor natural del apetito. Los científicos del Consejo Sudafricano de Investigaciones Científicas e Industriales (CSIR) realizaron ensayos con la planta, aislaron la molécula supresora del apetito y la patentaron. En 1997 el CSIR vendió la patente a una empresa farmacéutica, Phytopharm, que a su vez en 1988 cedió los derechos sobre la molécula a Pfizer por 21 millones de dólares.

Al tomar conocimiento de esas transacciones después de la adquisición de los derechos sobre la molécula por Pfizer, el pueblo san, junto con un abogado y una organización no gubernamental, amenazaron entablar una demanda contra el CSIR. Entre tanto, Phytopharm afirmó que el CSIR le había hecho creer que el pueblo san se había extinguido, por lo que durante las transacciones no había habido debate alguno sobre la obtención

del consentimiento fundamentado previo respecto de los conocimientos tradicionales del pueblo san.

Finalmente el CSIR llegó a un acuerdo con el pueblo san, al que ofreció el 6% de los beneficios obtenidos por el CSIR, además de una serie de ofertas que incluían oportunidades de empleo. Sin embargo, en 2003 Pfizer cesó sus investigaciones sobre la molécula y el CSIR todavía no ha podido encontrar un asociado que pueda producir un producto comercializable. Es este un caso en que el Estado no reconoció la necesidad de procurar el conocimiento fundamentado previo de la población local ni concertar con ella un contrato con cláusulas convenidas mutuamente para el uso de sus conocimientos tradicionales.

El caso de la maca

La maca ha sido un cultivo alimenticio y medicinal tradicional del Perú por miles de años. La planta es conocida por mejorar la fecundidad y sus facultades energizantes. En 2001, la empresa Pure World Botanicals, con sede en los Estados Unidos, obtuvo una patente sobre el uso de extractos de la raíz de la maca con fines medicinales. En el año 2000 los Estados Unidos habían otorgado otra patente a Biotics Research Corporation, con el

nombre de “Maca y cornamentas para incrementar los niveles de testosterona”. Se estimaba que al año 2003 el valor de mercado de los productos ascendía a 20 millones de dólares.

En 2002, una coalición de comunidades locales andinas pidió a Pure World Botanicals que abandonara la patente. Para ello, argumentaron que los materiales originales habían sido recolectados en la región andina en contradicción con las disposiciones del CDB y de la decisión 391, relativa a un Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos, que es la legislación vigente en la Comunidad Andina de Naciones (CAN) para la protección de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales. Además, las comunidades locales afirmaron que la patente no contenía ningún criterio novedoso, ya que las comunidades locales venían usando la maca desde hacía miles de años con fines similares a los mencionados en la solicitud de la patente. El litigio todavía está en trámite, sin que se haya todavía pronunciado el fallo judicial ni llegado a una transacción. Se trata de un caso claro de apropiación indebida o uso no autorizado de recursos genéticos, en que no ha habido reconocimiento de los conocimientos tradicionales conexos a los recursos genéticos, así como acceso no autorizado en contradicción con la legislación regional y los principios enunciados en el CDB.

Referencias

Balakrishna, Pisupati; (2005), *Bioprospecting and Access to Benefit Sharing*, UICN, Programa Regional sobre Biodiversidad, Asia

Convenio sobre la Diversidad Biológica (1994), texto del Convenio publicado por la Secretaría del CDB

Hall, Kristy; 2003, *Background paper*, Universidad de Auckland, Australia

Global Biodiversity Institute (GBI) e International Institute of Tropical Agriculture (IITA); 2000), *Training Course on Biodiversity, Biotechnology and Law*, Ibadán (Nigeria), manual de capacitación.

Referencias adicionales fundamentales

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica; (2002), *Directrices de Bonn sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios Provenientes de su Utilización*, 20 págs.

Burton Ong (editor), (2004), *Intellectual Property and Biological Resources*, Marshall Cavendish Academic, Singapur, 553 págs.

Graham Dutfield; (2000), *Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity*, Earthscan Publications Ltd., Reino Unido, 238 págs.

Christophe Bellmann, Graham Dutfield y Ricardo Meléndez Ortiz; (2003), *Trading in Knowledge: Development Perspectives on TRIPS, Trade and Sustainability*, Earthscan Publications Ltd., Reino Unido, 358 págs.

Notas

