

BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENÉTICOS:

**Una guía para su uso y acceso
en el Ecuador**

Jaime Estrella
Rossana Manosalvas
Jorge Mariaca
Mónica Ribadeneira



Embajada Real de
los Países Bajos



**BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENÉTICOS:
Una guía para su uso y acceso en el Ecuador**

Jaime Estrella, Rossana Manosalvas, Jorge Mariaca, Mónica Ribadeneira.

© 2005 por EcoCiencia
© 2005 por DENAREF
Reservados todos los derechos.

Primera edición: Ediciones Abya-Yala
Av. 12 de octubre 14-30 y Wilson
Casilla 17-12-719
Telef: 2506-251 / 2506-247
Fax: (593 2) 2506-255 / 2506-267
e-mail: editorial@abyayala.org
http://: www.abyayala.org

Fotos: Archivo Ecociencia y Centro Cultural Abya Yala

Diseño de
Portada: Abya-Yala

Diagramación
y diseño: Ediciones ABYA - YALA

Revisión de textos
y figuras: Patricio Mena Vásconez / Programa CBP / EcoCiencia

ISBN: 9978-22-533-1

Impresión: Producciones Digitales Abya - Yala
Quito - Ecuador

Impreso en Quito Ecuador, agosto 2005

Impreso en Quito - Ecuador por:
Printed in Quito - Ecuador by:

Ediciones Abya Yala

Estrella, J., R. Manosalvas, J. Mariaca y M. Ribadeneira. 2005. Biodiversidad y Recursos Genéticos: Una guía para su uso y acceso en el Ecuador. EcoCiencia, INIAP, MAE y Abya Yala. Quito.

La publicación de esta obra fue auspiciada por el proyecto "Conservación de la Biodiversidad en el Ecuador" y el "Programa para la Conservación de la Biodiversidad, Páramos y Otros Ecosistemas Frágiles del Ecuador", ambos con el apoyo financiero del Gobierno de los Países Bajos.

Esta obra puede ser adquirida en las oficinas de EcoCiencia y del DENAREF donde se aceptan canjes con material afín, y en los puntos de venta de Editorial Abya Yala.

EcoCiencia

Francisco Salazar E14-34 y Av. Coruña
Casilla postal: 17-12-257
Quito - Ecuador
Teléfono: (593 2) 2522999 / 2231624 / 2545999
Fax: (593 2) 2522 999
Correo electrónico: biodiversidad@ecociencia.org
Internet: www.ecociencia.org

DENAREF

Estación Experimental Santa Catalina (INIAP)
Panamericana Sur km 14
Casilla postal: 17-01-340
Quito - Ecuador
Telefax: (593 2) 2 693359
Correo electrónico: denaref@ecnet.ec
Internet: www.denaref.org

EcoCiencia es una entidad científica, ecuatoriana, privada y sin fines de lucro cuya misión es conservar la biodiversidad mediante la investigación científica, la recuperación del conocimiento tradicional y la educación ambiental, impulsando formas de vida armoniosas entre el ser humano y la naturaleza. EcoCiencia, a través de su proyecto “Conservación de la Biodiversidad en el Ecuador” y del Programa “Conservación de la Biodiversidad, Páramos y otros ecosistemas frágiles” pretende promover la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica mediante un conjunto de actividades de investigación, manejo y difusión de información, capacitación de actores claves y formulación de políticas e instrumentos legales, con la activa participación del Estado, la comunidad científica y otros sectores de la sociedad civil.

El **DENAREF** (Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos y Biotecnología) es el organismo gubernamental responsable de la conservación y manejo integral de los recursos fitogenéticos del Ecuador. Este departamento es una sección de INIAP (el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias) y tiene como principal objetivo evitar la erosión genética de los cultivos nativos y sus parientes silvestres, a través de metodologías de conservación ex situ e in situ, complementadas con investigación básica (morfológica, botánica, molecular, etc.), en pro de la preservación y uso sostenible de la amplia riqueza genética del Ecuador.





ÍNDICE

ACRÓNIMOS	8
PRESENTACIÓN	10
AGRADECIMIENTOS	14
INTRODUCCIÓN	16
1 LA BIODIVERSIDAD: PRINCIPALES CONCEPTOS Y ALGUNAS CIFRAS	20
1.1. ¿Qué es la diversidad biológica o biodiversidad?	21
1.2. Importancia de la biodiversidad para el mundo	23
1.3. Los valores de la biodiversidad	23
1.4. La biodiversidad en números, ¿cuánta poseemos?	27
1.5. La pérdida de biodiversidad	32
1.6. Principales causas para la pérdida de la biodiversidad.....	32
1.7. Estrategias de conservación de la biodiversidad.....	34
2 EL MARCO LEGAL INTERNACIONAL	36
2.1. Antecedentes sobre el acceso a un recurso genético	37
2.2. El Convenio sobre la Diversidad Biológica.....	37
2.3. Principios básicos derivados del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).....	38
2.4. Iniciativas y negociaciones sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	43
3 EL MARCO LEGAL SUBREGIONAL ANDINO	48
3.1. La Comunidad Andina (CAN).....	49
3.2. La supranacionalidad del ordenamiento jurídico andino	49
3.3. El Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos (Decisión 391).....	50
3.4. Lecciones aprendidas	64
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS	72
Anexo 1. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)	73
Anexo 2. Decisión 391 - Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos.....	88
Anexo 3. Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de la FAO	98
GLOSARIO	114





ACRÓNIMOS



ADN	Ácido Desoxirribonucleico	IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ADPIC	Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados al Comercio	INC	International Negotiation Committee
AEBE	Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador	INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
ANC	Autoridad Nacional Competente	INIAP	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
ATM	Acuerdo de Transferencia de Material	INIBAP	International Institute for Banana and Plantain
CAN	Comunidad Andina	IPGRI	International Plant Genetic Resources Institute
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica	MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
CEDA	Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental	MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
CGIAR	Consultive Group on International Agricultural Research	OMC	Organización Mundial de Comercio
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical	ONG	Organización No Gubernamental
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo	OVM	Organismo Vivo Modificado
CIP	Centro Internacional de la Papa	PAM	Plan de Acción Mundial
CITES	Convention on the International Trade of Endangered Species	PIB	Producto Interno Bruto
CNRG	Comité Nacional de Recursos Genéticos	PROINPA	Promoción e Investigación de Productos Andinos
CNUMAD	Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	PSA	Programa Sectorial Agropecuario
CORPOICA	Corporación del Instituto Colombiano Agropecuario	RAMSAR	Convención Internacional Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitats de las Aves Acuáticas
CRGAA	Comisión de Recursos Genéticos para la Agricultura y la Alimentación	RFAA	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
DENAREF	Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos y Biotecnología	RFLP	Restriction Fragment Length Polymorphism
DPI	Derechos de Propiedad Intelectual	SAI	Sistema Andino de Integración
ESPOL	Escuela Politécnica del Litoral	SBSTTA	Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advise
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	SINGER	System-Wide Information Network for Genetic Resources
GCIAI	Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional	SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
GEF	Global Environment Facility	SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
GNTB	Grupo Nacional de Trabajo sobre Biodiversidad	UPOV	Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales
IBPGR	International Board for Plant Genetic Resources	WIEWS	World Information and Early Warning System
IEPI	Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual		



PRESENTACIÓN

Los cinco países miembros de la Comunidad Andina (CAN), Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, abarcan un territorio total de 4,7 millones de kilómetros cuadrados, extensión que representa tan sólo el 3% de la superficie de la Tierra y, sin embargo, posee aproximadamente el 25% de la diversidad biológica del planeta. Más aún, en esta superficie habitan numerosas nacionalidades y pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales, poseedoras de conocimientos milenarios asociados a esta riqueza biológica, lo que es evidencia de una intensa interacción de la diversidad cultural con la biodiversidad.

Lastimosamente, esta gran diversidad biológica y cultural está desapareciendo a un ritmo acelerado. Para protegerla, es imperativo que los distintos gobiernos enfrenten directamente las presiones económicas y sociales que determinan su pérdida, y busquen y adecuen los recursos legales, técnicos y financieros suficientes.

Los acuerdos y convenios internacionales debatidos en las cumbres mundiales, como la de Río de Janeiro en 1992 y la de Johannesburgo en 2002, han logrado consensos sobre la conservación de la riqueza biológica entre los países del mundo. Uno de los principales acuerdos logrados en la Cumbre de la Tierra fue el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). En él se declara la soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos y se establecen lineamientos para el acceso y uso de dichos recursos, que hasta antes de Río eran considerados "patrimonio de la humanidad" y cuyo acceso era libre. A partir de la Cumbre de Río se reconoce a la biodiversidad como un recurso estratégico para el desarrollo sostenible de los países. Esto llevó a que todos los gobiernos del mundo aunaran esfuerzos para su conservación.

El CDB es el documento marco que establece los principales ámbitos y principios de trabajo para lograr la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad a escala mundial. Este convenio entró en vigencia en diciembre de 1993 y ha sido suscrito y ratificado por más de 188 partes hasta abril de 2005.

Los países miembros de la CAN también ratificaron el CDB y, siguiendo sus lineamientos, prolongaron mediante un proceso participativo que finalizó en 1996, la Decisión 391 Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos. Esta Decisión pretende poner en práctica los objetivos y principios del CDB, en el contexto de los países andinos, es decir, con algunos lineamientos para:

- Fomentar la conservación de la diversidad biológica;
- Promover la utilización sostenible de sus componentes, y
- Facilitar la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

El tema del acceso a los recursos genéticos es complejo y se relaciona con otros como la defensa de los derechos de propiedad intelectual y el reconocimiento de la sabiduría ancestral y de la diversidad cultural de los pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales, así como con la necesidad de lograr un intercambio justo y equitativo de material genético por la transferencia de tecnologías entre países del Norte y el Sur, y el reparto de otros beneficios no únicamente económicos.

Para lograr todos estos objetivos, el Régimen Andino establece algunos principios que apuntan a proteger los recursos genéticos de la subregión y a que su acceso se haga de manera transparente, ágil y en términos equitativos para los países miembros. Así mismo, La Decisión 391 establece los procedimientos y requisitos para el acceso, tales como solicitudes, contratos y notificaciones que deben realizarse. De esta manera, determina las reglas para que los Países Andinos, y en especial sus respectivas autoridades nacionales competentes, cumplan y hagan cumplir los objetivos y principios mencionados.

En el caso del Ecuador, la autoridad nacional competente es el Ministerio del Ambiente; bajo su gestión, y como parte de la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, se ha formado el Grupo Nacional de Trabajo sobre Biodiversidad (GNTB) y dentro de él varios subgrupos entre los cuales está el de Bioseguridad y Acceso a Recursos Genéticos. Este subgrupo convoca, entre otros, a los sectores productivos, académicos y no gubernamentales a participar en la gestión política y técnica de los recursos genéticos. Juntos, el Estado y la sociedad civil, analizan la temática, acuerdan políticas, reglamentos, programas de capacitación y otras iniciativas relacionadas con el tema, como la posición del país entre convenios y tratados internacionales.

El Proyecto "Conservación de la Biodiversidad en el Ecuador" y más tarde el "Programa para la Conservación de la Biodiversidad, Páramos y Otros Ecosistemas Frágiles del Ecuador", ejecutados por EcoCiencia con el financiamiento de la Embajada Real de los Países Bajos y la colaboración activa del Minis-



terio del Ambiente, en convenio con el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), ponen a disposición de la sociedad esta publicación como parte de un programa de capacitación. Esta guía ha sido validada en talleres con la participación de representantes de diversos sectores del país relacionados con el tema, tales como centros de investigación, empresas de semillas, industria farmacéutica, universidades, pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales, campesinos y organizaciones ambientalistas, entre otros.

Esta guía pretende llegar a los más diversos actores vinculados con el proceso de acceso a los recursos genéticos, a fin de presentarles una visión más didáctica y eficiente de la Decisión 391. De esta manera, se espera difundir su contenido, y colaborar con la conformación de los acuerdos para la ejecución de la Decisión 391, así como fomentar el desarrollo de instrumentos legales y otras estrategias de apoyo para lograr la efectiva participación de todos los actores relevantes.

De igual modo, los otros países de la Comunidad Andina de Naciones están buscando herramientas para aplicar ágil y eficientemente la Decisión 391. Esta guía se presenta como un insumo para apoyar estos esfuerzos.

Finalmente, este Ministerio es consecuente con la Política y la Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador 2001-2010, una de cuyas líneas estratégicas busca que la producción y el comercio internacional de los recursos genéticos de la biodiversidad nativa se diversifiquen y aporten significativamente al producto interno bruto y a las exportaciones del país. Para lograrlo, el Estado y la sociedad civil deben primero conocer mejor los recursos genéticos que poseen así como su valor e importancia estratégica para el desarrollo del país. Éste es el camino para hacer efectivas las políticas de Estado, donde la gestión ambiental y el desarrollo van de la mano.

Dra. Anita Albán Mora
Ministra del Ambiente
Quito, julio de 2005







AGRADECIMIENTOS

La publicación de esta guía fue auspiciada por el Proyecto “Conservación de la Biodiversidad en el Ecuador” y el “Programa para la Conservación de la Biodiversidad, Páramos y Otros Ecosistemas Frágiles del Ecuador”, ejecutados por EcoCiencia en colaboración con el Ministerio del Ambiente y con el apoyo financiero del Gobierno de los Países Bajos.

Las autoras y autores extienden su agradecimiento a todas las personas e instituciones que participaron en la validación de esta guía. En Quito a Lourdes Torres de la Universidad San Francisco de Quito, Joy Woolfson, Cristina Pólit y María Amparo Albán del CEDA, Luisa Santamaría de la Fundación Vitroplant, Luis Suárez de EcoCiencia y Marco Albarraín del Ministerio del Ambiente-GNTB, y en Guayaquil a Tanya Montenegro de la Fundación Jardín Botánico de Guayaquil, Julio Baquerizo y Rafaela Orrantía de la Fundación Rescate Jambelí, Danilo Sotomayor, Johanna Solórzano y Dionisio Cun de la Universidad de Guayaquil, Xavier Arosemena y Washington Cárdenas de la ESPOL, Otto Suárez y Lucila Pérez de la Fundación Wong, Raúl Villacrés de la AEBE, Juan José Álava de Fundación Natura, Olga Quevedo y Catalina Tapia de la Subsecretaría de Gestión Ambiental Costera, James Pérez de Mayoralsa, Carlos Uquillas de la Corporación Noboa,

Iván Bermúdez de Ubesa, Sergio Seminario de SONICONTISA y Eric Nialme de SENOCEH. Luis Suárez y Patricio Mena Vásconez colaboraron con valiosos comentarios editoriales.

Las incertidumbres sobre la situación regional y mundial de los recursos genéticos, en especial sobre las posiciones nacionales alrededor de la Decisión 391 CAN y las perspectivas sobre el naciente Régimen Internacional de Acceso a los Recursos Genéticos, motivaron una reflexión interna y el replanteamiento de muchos de los temas que integran esta guía. Fruto de esa reflexión interna fue el trabajo de actualización que se desarrolló en gran parte gracias al apoyo de Wilson Rojas, de la Unidad de Bioseguridad y Recursos Genéticos del Ministerio del Ambiente, y de Doris Ortiz, Coordinadora del Programa para la Conservación de la Biodiversidad, Páramos y otros Ecosistemas Frágiles del Ecuador, quien decididamente apoyó la publicación de este documento.

Jaime Estrella
Rossana Manosalvas
Jorge Mariaca
Mónica Ribadeneira
Quito, mayo de 2005





INTRODUCCIÓN



La conciencia social por la degradación ambiental ha venido adquiriendo fuerza a partir de mediados del siglo pasado. La década de los cincuenta marcó la formación de diversos grupos conservacionistas que llamaron la atención del mundo sobre el efecto destructivo visible en el ambiente y el bienestar humano que tenían factores como la alta industrialización, el desarrollo económico sin planificación y las demandas de una sociedad consumista. La década de los ochenta planteó las bases técnicas y científicas para una discusión más amplia de la problemática ambiental en términos donde se la asociaba con la pobreza, el desempleo y la inequidad.

La culminación de este proceso fue la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) o Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992 (conocida también como "Río 92"), en la que estuvieron representados 178 países del mundo. Los logros más importantes de la Cumbre fueron los acuerdos a los que se llegó por consenso y que se reflejaron en las numerosas declaraciones y convenios, entre ellas la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Agenda 21, el Convenio Marco sobre los Cambios Climáticos y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Durante y después de dicha Cumbre, estos documentos fueron puestos a disposición de los países que quisieran suscribirlos y comprometerse a cumplirlos. Una característica especial de Río 92 fue que se reconoció finalmente la estrecha relación entre el ambiente y la economía. Así, las desigualdades entre el Norte y el Sur (niveles de pobreza, disponibilidad de recursos naturales, acceso a tecnología y financiamiento) fueron la parte central de todas las negociaciones.

La propuesta de los países desarrollados de que todas las naciones tomaran acciones para proteger el medio ambiente global fue interpretada como injusta por parte de los países en vías de desarrollo. Para muchos significaba una demanda por parte del Primer Mundo que, en su camino al desarrollo, había contaminado el medio ambiente y acabado con muchos recursos, y ahora pedía el sacrificio de los países en vías de desarrollo para mantener su bienestar.

En estas circunstancias, los países del G-77 (aquellos en vías de desarrollo o del Sur) aceptaron participar en estas negociaciones con la condición de que los países industrializados se comprometieran a facilitarles recursos financieros y a transferirles tecnologías que ayudaran a su desarrollo. Luego de intensas negociaciones, se logró un acuerdo, pero la

aplicación efectiva del financiamiento y la transferencia de tecnología se han mantenido como el punto álgido.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) también refleja estas diferencias entre los países industrializados y los países en vías de desarrollo. Aunque la elaboración de su texto implicó no pocas dificultades, éste fue finalmente aprobado y firmado por más de 160 países, para entrar en vigencia en diciembre de 1993. Si bien hubo consenso sobre la mayor parte del Convenio, los aspectos más difíciles de negociar fueron la inclusión de los recursos genéticos como parte de la biodiversidad y, en particular, las nuevas restricciones a su acceso y uso. Se discutió también sobre las medidas que se tomarían tanto para la transferencia de tecnología, como para la protección de los derechos de propiedad intelectual (DPI) relacionados con la biodiversidad.

Hasta antes del CDB, los recursos genéticos eran "patrimonio de la humanidad" y, por tanto, su acceso era libre. Uno de los mayores logros del CDB es el reconocimiento de la soberanía de los Estados sobre su biodiversidad incluyendo sus recursos genéticos, instancia que ha marcado una nueva pauta en las relaciones para su acceso y uso. De igual modo, el CDB reconoce que la conservación de la diversidad biológica es una obligación común de la humanidad y establece el compromiso de los países del Norte de facilitar recursos a los del Sur para lograrla. En efecto, la regulación sobre los recursos genéticos es uno de los principales mecanismos a través de los cuales se propone lograr una distribución más justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de la biodiversidad.

No obstante, a más de 10 años de haber entrado en vigencia el CDB, de haberse realizado varias Conferencias de las Partes, cientos de reuniones específicas e innumerables estudios y análisis sobre el tema, el acceso a los recursos genéticos bajo estos nuevos términos ha tenido muy poco éxito, escasa aplicación y las discusiones Norte-Sur se mantienen tensas.

Al amparo del CDB se han desarrollado varias legislaciones específicas para la aplicación del acceso a los recursos genéticos como la elaborada en Filipinas o aquella diseñada por los países miembros de la Comunidad Andina (CAN). En este último caso, luego de varios años de trabajo y debates, la CAN aprobó en julio de 1996 el Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos o Decisión 391, una nor-

mativa que condiciona la entrega de dichos recursos a quienes estén interesados, tras la negociación y la celebración de contratos de acceso. Para que esta Decisión se concrete en la práctica, se necesita que la autoridad nacional competente establezca en cada uno de los países signatarios un reglamento específico para su aplicación.

No todos de los países miembros de la Comunidad Andina tienen desarrollado y aprobado su respectivo reglamento para la aplicación de la Decisión 391. Colombia y Venezuela aplicaron en un inicio la Decisión directamente, aún cuando durante los últimos meses han desarrollado acciones para la definición de un reglamento nacional. Bolivia cuenta con un reglamento nacional desde 1997, en tanto la aprobación de un reglamento en Perú está aun pendiente. En el caso del Ecuador, se ha diseñado una propuesta de reglamento bajo un proceso participativo y de consulta con los grupos de interés que está en vías de ser aprobado oficialmente.

A pesar de que se han identificado numerosos interesados en los recursos genéticos (industrias farmacéuticas, alimenticias y otras, e institutos de investigación), todavía no se ha logrado concretar acuerdos significativos. Existen aún conflictos políticos entre los intereses del solicitante (por lo general los países del Norte) y los del proveedor (los países del Sur). La capacidad administrativa y técnica entre quienes participan en el proceso de acceso parecería no ser suficiente, a la par que los conceptos y procedimientos jurídicos no han sido armonizados con las necesidades y demandas técnicas y administrativas.

Entre los principales problemas para la efectiva aplicación de las normativas sobre acceso a los recursos genéticos se distinguen el débil interés político para su aplicación, la escasa comunicación entre los que poseen los recursos y los que los solicitan, el

desconocimiento general de la legislación vigente, y la mala interpretación de los principios del acceso a los recursos genéticos.

Por estos antecedentes, es indispensable desarrollar un programa de difusión sobre el valor y el potencial que tienen los recursos genéticos para los biodiversos países andinos. Consecuentemente, es necesaria la capacitación para el conocimiento de las herramientas técnicas y jurídicas que permitan acceder a los recursos genéticos de manera sostenible y que los beneficios derivados de ello se distribuyan de manera justa y equitativa. De ahí que este proceso de capacitación deba darse a todos los niveles: autoridades, universidades, organizaciones no gubernamentales ambientalistas, centros de investigación, empresas de semillas, industrias farmacéuticas y alimenticias, nacionalidades y pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales, y público en general.

Esta guía pretende difundir los principales conceptos relacionados a la biodiversidad (Capítulo 1) para luego analizar los principios básicos del acceso a los recursos genéticos establecidos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y en el Tratado Internacional de Recursos Filogenéticos (Capítulo 2). Posteriormente se revisan los lineamientos para su aplicación establecidos a nivel subregional en la Decisión 391 (Capítulo 3) y los principios fundamentales para su aplicación en cada país.

Esperamos que este documento de capacitación contribuya al fortalecimiento de la gestión de los recursos genéticos de nuestro país en favor de su uso sostenible, como el pilar básico para elevar los niveles de calidad de vida; y, confiamos en que los integrantes de la sociedad civil - con los preceptos incluidos en esta guía - podrán contribuir efectivamente a generar herramientas jurídicas más ágiles y aplicables.







CAPÍTULO 1

LA BIODIVERSIDAD: PRINCIPALES CONCEPTOS Y ALGUNAS CIFRAS

Este capítulo establece las bases y principios sobre la biodiversidad, sus componentes y principales conceptos asociados, para posteriormente facilitar el análisis del marco legal que la rige a nivel internacional, regional y nacional.

■ 1.1. ¿Qué es la diversidad biológica o biodiversidad?

En palabras sencillas, la **biodiversidad**, o **diversidad biológica**, es toda la variedad de formas de vida que existe sobre la Tierra. Comprende, por consiguiente, todos los animales, plantas, hongos y microorganismos que habitan este planeta. Este concepto incluye los genes que contienen estos seres y los ecosistemas de los que forman parte.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, en su Artículo 2, define a la **diversidad biológica** como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y aquella de los ecosistemas.

Por lo tanto, la biodiversidad se manifiesta a tres niveles: la diversidad a escala de los **ecosistemas**, la diversidad entre las **especies** y la diversidad dentro de cada especie (a escala de **genes**).

Para entender la **diversidad de ecosistemas** hay que considerar que las especies no se encuentran aisladas unas de otras, sino que interactúan para formar asociaciones complejas denominadas comunidades. El funcionamiento de las comunidades ecológicas depende no sólo de las especies que las conforman sino también de los elementos físicos y químicos del ambiente en que se desenvuelven, como son la cantidad de agua disponible, el tipo del suelo, la temperatura y la precipitación, entre otros. Al resultado de estas interacciones entre las comunidades de seres vivos y su ambiente se le denomina **ecosistema**.

Los límites entre un ecosistema y otro son difíciles de determinar, pero se han establecido algunas clasificaciones que facilitan su estudio. Cada ecosistema tiene determinadas especies de animales, plantas, hongos y microorganismos que habitan en un área con ciertas características físicas, químicas, geológicas, etc., que le hacen único y diferente de los demás. Por ejemplo, el clima, suelo y las especies

que habitan el ecosistema del páramo andino o el altiplano peruano-boliviano son distintos a los de las selvas de la Amazonía o a los de las Islas Galápagos.

La **diversidad de especies** es el nivel más fácil de reconocer, pues simplemente se trata de inventariar sistemáticamente las diferentes especies que habitan en una región; esta región puede estar determinada a veces de manera natural (como una cuenca o un archipiélago), a veces de manera política (un país o una provincia). Esa diversidad puede medirse de muchas maneras, para lo cual la ciencia ha planteado varias metodologías. El número de especies de una región es la medida de la biodiversidad más utilizada.

Una medida más precisa, la “diversidad taxonómica” o diversidad de los grupos taxonómicos, tiene en cuenta la estrecha relación existente entre especies. Por ejemplo, en una isla en donde existen dos especies de aves y una especie de mamífero existe mayor diversidad taxonómica que en una isla en que hay tres especies de aves pero ninguna de mamíferos, ya que las tres especies de aves están más relacionadas entre sí que cualquiera de ellas con la de mamífero.

Finalmente, la **diversidad de genes** o **diversidad genética** se refiere a la variabilidad dentro de una misma especie, es decir, cuánto varían los genes dentro de una especie. Pero también se debe considerar la variedad de genes entre las especies. Los genes están dentro de las células de los seres vivos y determinan muchas de sus características; por ejemplo, en los seres humanos los rasgos físicos particulares como la estatura, el color de los ojos o la forma del rostro vienen dados por los genes. La diversidad genética se manifiesta en las distintas razas, poblaciones o variedades que conforman una especie, pero también la diversidad de genes que hay entre las especies cercanas.

Por ejemplo, en el Ecuador existen numerosas variedades de papa como Yema de Huevo, Chaucha y Chihuilta, que son algunas de las más de 3 000 variedades tradicionales que se han encontrado en los Andes suramericanos. Esta diversidad puede estar dentro de una especie, como por ejemplo en *Solanum tuberosum* que tiene distintas variedades y cultivares, como la Esperanza y la Chola. A esto se le llama **diversidad intraespecífica**. Paralelamente, puede observarse diversidad entre distintas especies cercanas como *Solanum tuberosum* y *Solanum phureja* (conocida como Yema de Huevo); esta instancia se conoce como **diversidad interespecífica**. Los distintos genes que se encuentran en estos tipos de papa son los que determinan su adaptabilidad y su resistencia a plagas y enfermedades, color, sabor y consistencia. Así mismo, en el



caso del arroz hay miles de variedades tradicionales en China, India y el resto de Asia, como resultado de procesos de domesticación y selección conducidos por el ser humano durante miles de años.

La diferencia entre recurso genético y recurso biológico

En el marco de estas definiciones, y para los propósitos de esta guía, es necesario realizar la distinción entre un recurso biológico y un recurso genético.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica define los **recursos genéticos** como todo material genético de valor real o potencial, mientras que los **recursos biológicos** se definen como los recursos genéticos, los organismos o parte de ellos, las poblaciones o cualquier otro tipo de componente biótico de los ecosistemas, de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

En la Decisión 391, la definición de un **recurso genético** alude a todo material de naturaleza biológica que contiene información genética con valor o utilidad real o potencial. Mientras tanto, un **recurso biológico** implica individuos, organismos (o partes de éstos), poblaciones o cualquier componente biótico con valor o utilidad real o potencial y que contiene el recurso genético o sus productos derivados.

Un **recurso genético** es el material genético (los genes) contenido en determinada planta, animal, hongo o microorganismo y que tiene actual o potencialmente algún valor o uso, mientras que un **recurso biológico** puede ser una planta, animal, hongo o microorganismo (individuos, partes de ellos o poblaciones enteras) que tienen uso actual o potencial directo (como alimento, fibra, leña, etc.).

La clave para distinguir entre un recurso genético y un recurso biológico está en el uso o no de la información genética allí contenida; para ilustrarla se citan a continuación algunos ejemplos:

La tagua o marfil vegetal (*Phytelephas aequatorialis*) es una palma endémica del Ecuador (es decir, no crece naturalmente en ninguna otra parte del mundo). Cuando se usan las semillas de esta especie para diseñar botones y adornos, hablamos de un recurso biológico; pero, si se aísla y usa una secuencia del ADN que codifica para una molécula o un principio activo a partir de la semilla u otra estructura de dicha palma, entonces hablamos de un recurso genético.

Si las bayas del tomatillo silvestre de las Islas Galápagos (*Lycopersicon cheesmanii*) se usan como fruto para ser aprovechadas como alimento, se trata de un recurso biológico. Pero si a esta especie se la cruza con otras para mejorar genéticamente las variedades comerciales, entonces se trata de un recurso genético.

En el caso del látex de la sangre de drago (*Croton spp.*), si se usa directamente para curar heridas se trata de un material en la categoría de recurso biológico, pero si se trabaja a nivel molecular para separar un principio activo cicatrizante, entonces se trata de un recurso genético.

La biodiversidad no sólo es silvestre

No sólo las plantas y animales silvestres como la chilca, el floripondio, el jaguar o el cocodrilo de la Costa son parte de la biodiversidad, sino también las plantas cultivadas como la papa, la yuca y el maíz, y los animales domesticados como las llamas y los cuyes. Desde tiempos inmemoriales, los seres humanos hemos seleccionado plantas y animales para nuestro uso. En este sentido, la **agrobiodiversidad o biodiversidad agrícola** se refleja también en los tres niveles: en los agroecosistemas (sembríos y cultivos), en las especies de plantas y animales domesticados, y en su variabilidad genética.

Tres de los cinco principales alimentos del mundo son de origen americano: la papa, el maíz y el fréjol. Los dos restantes, el trigo y el arroz, son originarios del Mediterráneo y la Zona Indo-Burmana (Department of the Environment, Sport and Territories [1993]).

A lo largo de los siglos, los seres humanos hemos llevado y traído plantas y animales desde y hacia todos los continentes. Este intercambio permitió enriquecer las colecciones de plantas en los jardines botánicos y herbarios de Europa, y permitió también mejorar la producción agrícola y ganadera. Por ello se diferencian las plantas y animales domesticados nativos de los que fueron introducidos durante y después del descubrimiento de América desde Europa y otros continentes. Ejemplos de plantas introducidas a la región son la uva la avena y las coles. Otros ejemplos de especies introducidas son el plátano, originario de África; el café, proveniente de Arabia; la naranja, nativa del Lejano Oriente; el eucalipto, traído de Australia, y el pasto kikuyo, proveniente del área de la tribu africana Kikuyu, entre los cientos de especies introducidas a la región andina.

De igual modo, el continente americano es el origen de muchas plantas que fueron domesticadas y que ahora constituyen importantes recursos alimentarios para el mundo (Figura 1), como el tomate, el cacao, el maíz, la papa, la quinua, el melloco, el girasol y el ají; lo mismo ocurre con diversos animales como el pavo y el conejillo de indias o cuy.

La relación entre diversidad biológica y diversidad cultural

Desde un punto de vista estrictamente biológico, el ser humano es parte de la biodiversidad porque es un ser vivo. Sin embargo, por razones éticas, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y otros instrumentos legales (como la Decisión 391), excluyen al ser humano y a su diversidad genética del ámbito y alcance de sus disposiciones, pero reconocen la estrecha relación y dependencia entre los seres humanos y la diversidad biológica. Esta relación es más conspicua entre comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados directamente en los recursos biológicos.

Para el caso de los recursos genéticos humanos se aplican otros principios e instrumentos legales relacionados con la investigación médica y la ética.



En el contexto de esta guía, se hablará siempre de la estrecha relación entre diversidad biológica y diversidad cultural, cómo ambas interactúan de manera constante y cómo se enriquecen mutuamente. La diversidad biológica influye directamente sobre las diversas expresiones culturales humanas: la diversidad de lenguajes, creencias religiosas, música, ritos, manejo y selección de los cultivos, e incluso las dietas alimenticias, elementos que están dados por los recursos biológicos disponibles y el medio circundante. De igual modo, las distintas formas de uso de los recursos van moldeando la diversidad biológica; por ejemplo, el nomadismo o las prácticas de rotación de cultivos transforman el entorno, especialmente los suelos y las cubiertas vegetales.

■ 1.2.

La importancia de la biodiversidad para el mundo

La diversidad genética de las especies domesticadas ha permitido el desarrollo de especies agrícolas y pecuarias seleccionadas que dan mejores cosechas o ganado con mejor producción de carne, lana o leche. Muchas veces se ha recurrido al aprovechamiento de especies silvestres emparentadas con las domésticas para mejorarlas. Gracias a la biodiversidad tanto silvestre como cultivada, estas nuevas variedades de plantas y razas de animales pueden adaptarse a los cambios drásticos de clima (sequías, heladas, etc.), son resistentes a plagas y enfermedades, e incluso soportan la erosión a través del desarrollo de sistemas radiculares más vigorosos. Por ello, la biodiversidad -y en particular la agrobiodiversidad- aseguran, para hoy y el futuro, la alimentación de los millones de habitantes de este planeta.

A pesar del desarrollo de variedades vegetales de alto rendimiento, del mejoramiento de plantas y animales, y de otros avances de la ciencia y la tecnología, en los países en vías de desarrollo todavía existen alrededor de 800 millones de personas que no disponen de suficiente alimento. Irónicamente, éstos son los países que mayor biodiversidad poseen, pero al mismo tiempo su gente campesina no tiene acceso a nuevas tecnologías, compra semillas de una estrecha gama de variedades comerciales que demanda el mercado, y posee tierras marginales, erosionadas o de baja productividad que les fuerzan a migrar a las ciudades.

En este marco, la conservación y uso sostenible de los recursos genéticos son la única alternativa viable para mantener la agricultura de nuestros países. A escala local, los mismos agricultores y agricultoras mantienen la diversidad genética de sus semillas, sembrando variedades que maduran en distintas épocas del año, o que se adaptan a distintas alturas, o que incluso amplían la oferta para el mercado. Las comunidades indígenas de los Andes, por ejemplo, siembran distintas variedades de papa en una misma finca, de modo que si una variedad falla ante

ciertas condiciones adversas del ambiente o del mercado, las otras producen rendimientos adecuados, aportando así a la seguridad alimentaria y asegurando también la conservación, año tras año, de miles de cultivares y variedades.

En la Subregión Andina, centro de origen de numerosas especies cultivadas, se han domesticado por lo menos 75 diferentes raíces, tubérculos, granos y frutales. Además, se utilizan muchas especies silvestres en la alimentación y la medicina tradicional (Department of the Environment, Sport and Territories, [1993]).

Paralelamente, a nivel gubernamental es necesario establecer claramente las reglas y procedimientos para el uso y aprovechamiento de los recursos genéticos, especialmente para el caso de los recursos fitogenéticos y su comercialización. La adecuada aplicación de las poderosas herramientas de la biología molecular y la ingeniería genética permitiría que los genes de especies silvestres hagan más productivas a las especies cultivadas, transferiría genes resistentes a plagas y enfermedades reduciendo el uso de plaguicidas, y generaría muchas otras posibilidades que responderán a la demanda global. Para ello, los gobiernos de los países en desarrollo deben estar conscientes de que son poseedores de un bien comercial, quizás el más importante del Siglo XXI. El acceso a los recursos genéticos, por lo tanto, debe canalizarse, en condiciones justas y mutuamente acordadas, no sólo hacia quienes poseen la tecnología y concentran sus esfuerzos únicamente en cultivos comerciales, sino también hacia los más pobres, cuya subsistencia depende de la existencia de fincas ricas y variadas.

■ 1.3.

Los valores de la biodiversidad

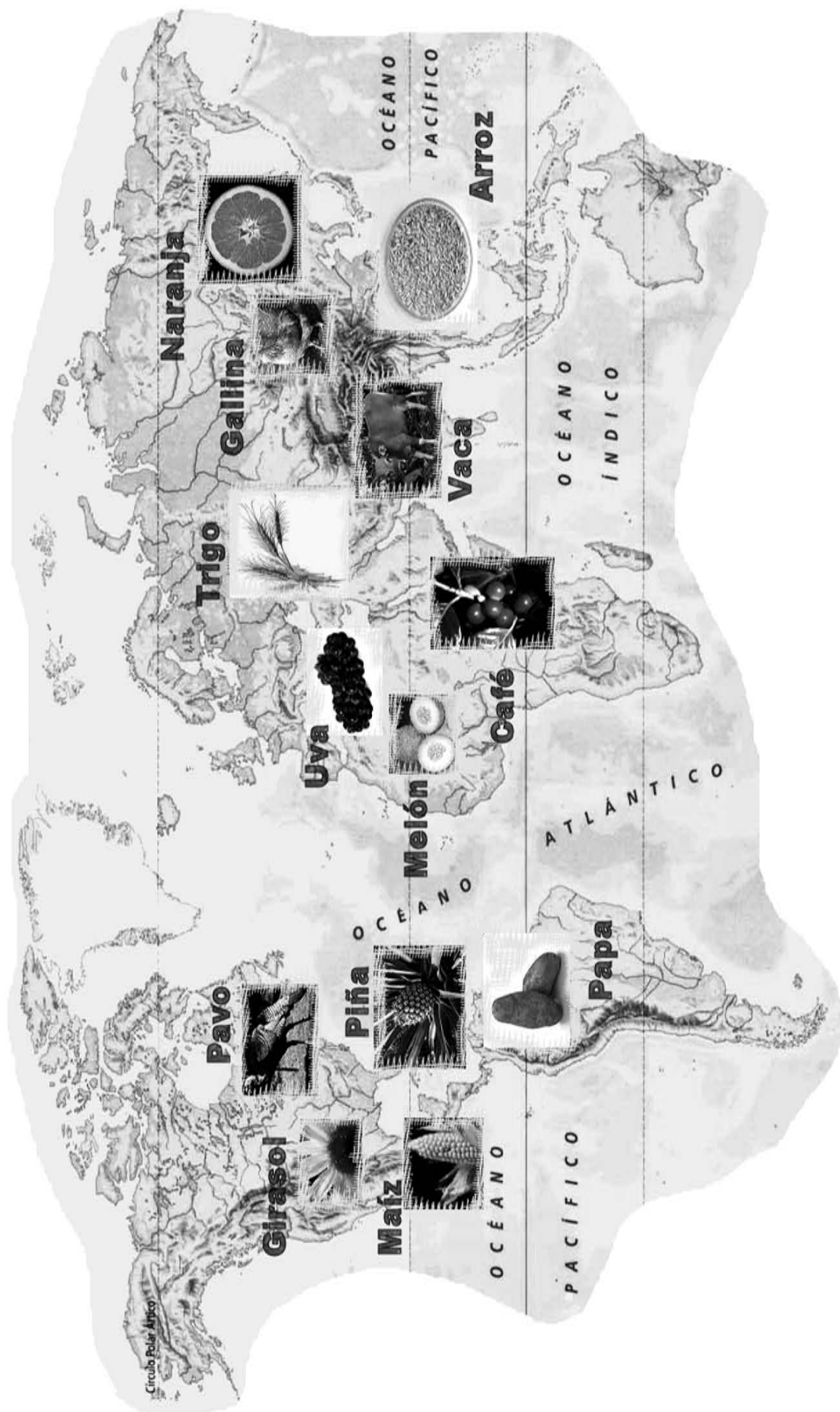
El dar un valor a la diversidad biológica es difícil. Se han hecho estimaciones desde el punto de vista económico y utilitario. Según estas ópticas, debemos conservar la biodiversidad porque nos proporciona bienes y servicios, y porque existe un enorme potencial de los recursos biológicos para la biotecnología, la industria farmacéutica y la comercialización de nuevos productos. Sin embargo, ésta es una visión limitada, pues la biodiversidad posee valores estéticos e incluso religiosos. ¿Cómo se puede cuantificar esto? Simplemente no se puede.

Como hemos visto, la biodiversidad tiene un carácter complejo pues abarca ámbitos que van desde los genes a escala molecular, hasta la totalidad del mundo viviente a escala planetaria. Por esto es difícil determinar su valor. La biodiversidad no tiene un valor único sino una serie de valores: éticos, económicos, culturales y ecológicos. Muchos de estos valores





Figura 1



están interrelacionados y dentro de ellos existen otros como el valor científico, el recreativo, el energético, etc. A continuación se detalla cada uno de estos valores que han hecho que la biodiversidad sea considerada como un recurso estratégico para el desarrollo de las naciones.

Para empezar, el **valor ético** de la biodiversidad es un valor intrínseco. La naturaleza tiene un valor en sí misma independientemente de los beneficios que pueda proporcionar a los seres humanos. Por lo tanto, debemos empezar a reconocer que no somos los únicos ni los más importantes habitantes de este planeta, y, por ende, debemos respetar a todos los otros seres que tienen derecho a existir. La diversidad biológica que hoy vemos es el resultado de 4 500 millones de años de evolución biológica. Este proceso tiene un valor incalculable en sí mismo.

No se puede negar, sin embargo, que el valor económico es el que más pesa a la hora de la toma de decisiones. Si pudiéramos cuantificar todos los alimentos, las fibras y textiles, los materiales para la construcción de casas y herramientas y otros recursos que el ser humano ha obtenido de la diversidad biológica, tendríamos una cifra exorbitante. El **valor económico** de la biodiversidad es innegable. Los esfuerzos ahora se deben concentrar en cuantificar los recursos de la diversidad biológica en el Producto Interno Bruto y en las Cuentas Nacionales de nuestras economías.

A lo largo de la historia humana, más de 5 000 especies de plantas han sido utilizadas para la alimentación, pero menos de 20 alimentan ahora a la población del mundo (Department of the Environment, Sport and Territories [1993]).

Lo primero es reconocer que la biodiversidad es la mercancía más valiosa de este siglo, pues a partir de ella se generarán nuevas medicinas, aceites y fibras; variedades silvestres de plantas que mejorarán las variedades cultivadas, y atractivos turísticos en los ecosistemas y especies de animales y plantas.

Más del 40% de las medicinas producidas por la industria tiene su origen en fuentes biológicas, sean éstas plantas, animales, hongos o microorganismos (Department of the Environment, Sport and Territories [1993]).

El **valor cultural** de la biodiversidad es indudable. Los seres humanos hemos utilizado la biodiversidad desde los primeros tiempos. A través de estas constantes relaciones se ha desarrollado una gran diversidad de culturas. La diversidad biológica es la base y promueve la diversidad cultural; y a su vez, la cultura puede generar mayor biodiversidad. Un buen ejemplo de estas interacciones son las numerosas variedades de la oca (*Oxalis tuberosa*), un tubérculo que se consume luego de endulzado me-

dante su exposición al sol. Estas variedades tradicionales han sido seleccionadas por las comunidades indígenas de los Andes, las que han asignado nombres vernáculos diversos, dependiendo de la etnia. Incluso puede deshidratarse y guardarse durante largos períodos como kaya, una harina preparada secando el tubérculo al sol.

Sólo en la Amazonía, aproximadamente 2000 especies de plantas son utilizadas por los pueblos indígenas con fines medicinales (Department of the Environment, Sport and Territories [1993]).

Por lo expuesto, el ambiente natural provee para las necesidades de generación tecnológica, de inspiración estética, espiritual y educacional de todas las culturas, ahora y en el futuro.

El **valor ecológico** de la biodiversidad se refiere a las funciones que los ecosistemas o las especies cumplen en la regulación de los procesos naturales. Los ecosistemas de páramo y de montaña, en general, ayudan a mantener las fuentes de agua. Todos los ecosistemas de una u otra manera estabilizan el clima. Muchos géneros de aves, insectos e incluso de mamíferos, como los murciélagos, son polinizadores de diversas especies de plantas de nuestros huertos y cultivos. Así mismo, las bacterias del género *Rhizobium*, en simbiosis con las leguminosas, fijan el nitrógeno de la atmósfera y lo hacen disponible en el suelo; y, muchas aves y otros animales son depredadores naturales de insectos nocivos para la agricultura.

El detalle de los servicios ambientales que aseguran el valor ecológico de la biodiversidad se describe en el Recuadro 1.

Recuadro 1: Los servicios ecológicos de la biodiversidad

Protección de los recursos hídricos.- La cubierta vegetal ayuda al mantenimiento de los ciclos hidrológicos, regulando y estabilizando la escorrentía y actuando como amortiguador en casos extremos de sequía o inundación. La vegetación ayuda a evitar la erosión y a filtrar el agua en el suelo, regulando los niveles freáticos. Los humedales y bosques actúan como sistemas purificadores de agua.

Formación de suelos y protección.- La diversidad ayuda a la formación de suelos y al mantenimiento de su estructura, así como a la retención de humedad y nutrientes. La eliminación de la cubierta vegetal puede provocar la salinización de los suelos, la pérdida de nutrientes y la erosión, reduciendo así su capacidad productiva.

Almacenamientos de nutrientes y reciclado.- Los ecosistemas realizan la función vital del reciclado de nutrientes. Estos nutrientes incluyen elementos tanto de la atmósfera como del suelo, ambos indispensables para el mantenimiento de la vida. Las plantas son capaces de tomar nutrientes del suelo, así como del aire; es-



tos nutrientes son la base de las cadenas alimentarias, de las que depende una diversidad de formas de vida. A esto se denomina biodiversidad del suelo.

Descontaminación.- Los ecosistemas y los procesos ecológicos juegan un papel importante en la descomposición y absorción de muchos contaminantes creados por el ser humano en sus actividades. Estos incluyen desechos como aguas servidas, basura y aceites de desecho. Los componentes de los ecosistemas, desde bacterias hasta formas de vida superiores, están involucrados en los procesos de descomposición y asimilación. Sin embargo, las cantidades excesivas de contaminantes pueden poner en riesgo la integridad de cualquier ecosistema.

Contribución a la estabilidad climática.- La vegetación influye en el clima a niveles micro y macro. La evidencia sugiere que las masas boscosas ayudan a mantener la precipitación en sus alrededores a través de la devolución del vapor de agua en la atmósfera a un ritmo estable. A pequeña escala, la vegetación modera el clima local, creando microclimas, los cuales son el hábitat de muchos organismos, o bien favorecen el crecimiento de los cultivos.

Mantenimiento de los ecosistemas.- Las relaciones en los ecosistemas se asemejan a una red de conexiones de un organismo viviente a muchos otros organismos y objetos sin vida. Estas relaciones permiten la supervivencia de ecosistemas y de los organismos vivos y los recursos (tales como alimento y cobijo) necesarios para sobrevivir. En otras palabras, los ecosistemas permiten la existencia de las especies y de las interacciones entre especies y ambiente.

Fuente: Department of the Environment, Sport and Territories (1993).

Esto es sólo una muestra del valor ecológico de la biodiversidad. Debido a la naturaleza misma de las relaciones en los ecosistemas, la eliminación o perturbación de una parte del ecosistema afecta el funcionamiento de otros de sus componentes. Nuestro conocimiento de estas relaciones es incompleto y, por lo tanto, los resultados de las perturbaciones son en alto grado imprevisibles.

Pero quizás el valor más importante, y del que la humanidad no está totalmente consciente, es el **valor de oportunidad**.

El valor de oportunidad o de opción

Detrás de los diversos valores de la biodiversidad, hay un valor trascendental: la oportunidad que ésta da para adaptarnos a los cambios del medio, tanto a

los actuales como a los que vendrán en el futuro y a aquellos que desconocemos.

El potencial desconocido de genes, especies y ecosistemas es inestimable y ciertamente muy valioso. La diversidad genética permite a quienes mejoran las plantas desarrollar nuevas variedades para enfrentar nuevas plagas y ambientes cambiantes. Los seres vivos de la Tierra encierran aún tratamientos y curas para enfermedades actuales y futuras. La multiplicidad de genes, especies y ecosistemas es un recurso al que se puede acudir a medida que las necesidades humanas vayan cambiando. A escala mundial, se estima que únicamente se ha identificado el 10% de todos los organismos vivos que habitan el planeta, y una mínima fracción de esta biodiversidad conocida ha sido lo suficientemente estudiada para conocer sus propiedades y potencialidades para beneficio múltiple de los seres humanos.

Los productos derivados de la biodiversidad son inimaginables. Por ejemplo, se están obteniendo protectores solares del coral, fibras de las telas de araña, agroquímicos de las flores, así como antibióticos de muchos microorganismos (Department of the Environment, Sport and Territories [1993]).

En los bosques y selvas de la Subregión Andina todavía existen numerosas especies silvestres y cultivares de plantas que podrían convertirse en alimento para las poblaciones andinas y del mundo; tal es el caso de diversas papayuelas como el chihualcán y el babaco, el tomate de árbol y otras que se podrían comercializar con fines ornamentales como los platanillos o heliconias, los anturios, las orquídeas y miles más que aún no se han identificado o cuyo uso se desconoce.

Por su valor alimenticio, industrial o como enemigos naturales para el control biológico, los invertebrados presentan todo un desafío para el futuro. Así mismo, la naturaleza ecuatoriana es muy rica en microorganismos, cuyo conocimiento es necesario impulsar para aprovechar de la mejor manera su potencialidad como elementos fijadores de nitrógeno para las plantas, el control biológico, la preparación de humus, compost y otros sustratos de fertilización en agricultura orgánica, por sólo mencionar unos pocos ejemplos. Quedan por descubrirse innumerables recursos genéticos de animales y plantas que podrían convertirse en medicinas, fibras para la producción de textiles, nuevos colorantes y cosméticos, y muchos otros subproductos.

En conclusión, la diversidad biológica es esencial para optimizar la producción de alimento, explorar nuevas fibras naturales, proporcionar materia prima para la innovación científica y médica, y mantener opciones abiertas para el aprovechamiento sostenible, a medida que cambian las necesidades humanas y las condiciones climáticas.

■ 1.4.

La biodiversidad en números: ¿cuánto poseemos?

La Subregión Andina, por sus características biogeográficas, es poseedora de una amplia diversidad tanto a nivel de ecosistemas, como de especies y genes. Aproximadamente el 25% de la biodiversidad total está en esta región del planeta. De los 17 países megadiversos del mundo, donde se concentra el 75% de la diversidad de animales y plantas, cuatro son andinos (Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela). Algunos de estos datos se reflejan en los Cuadros 1 y 2.

En la sección que se presenta a continuación se analizará el caso del Ecuador, como uno de los exponentes de esa amplia biodiversidad andina. El Ecuador posee una amplia variedad de climas, suelos, vegetación y fauna silvestre a pesar de su extensión territorial relativamente pequeña. A más de la extensa gama de ecosistemas, especies y recursos genéticos presentes, el país se caracteriza por una riqueza cultural y étnica que se manifiesta en la diversidad de prácticas tradicionales y modalidades de manejo de la tierra, de selección de cultivos y en la utilización de los cultivares, variedades y recursos silvestres.

La diversidad de nuestros ecosistemas

Es difícil determinar la diversidad de los ecosistemas del Ecuador en vista de los numerosos siste-

mas de clasificación, los que emplean distintos criterios. Unos sistemas clasifican al Ecuador en ocho ecosistemas o unidades ecológicas, mientras que otros - los más complejos- en más de 50 ecosistemas.

En general, la clasificación depende del nivel de detalle. Por ejemplo, se puede decir que el páramo es un ecosistema, pero también se puede mencionar que existen cinco u ocho tipos de páramo, incluyendo el seco, el arbustivo, el de pajonal y el pantanoso, entre otros.

La clasificación más actualizada es la propuesta por Sierra (1999), que está basada en el tipo de vegetación como criterio principal. En ella se agrupan a los ecosistemas en seis categorías: terrestres, costeros, marinos, dulceacuícolas, urbanos y agrícolas. Cada categoría tiene subdivisiones. Así, en total se llegan a calcular 72 tipos de vegetación terrestre, 17 ecosistemas dulceacuícolas, 10 ecosistemas marinos y más de 11 tipos de ecosistemas costeros. Además, se incluyen los ecosistemas agrícolas y urbanos cuya diversidad es vasta.

Por su parte, los 72 tipos de vegetación terrestre, según Sierra (1999), se determinan de acuerdo con los siguientes criterios:

- La fisonomía, estructura o arquitectura (según se trate de un bosque, matorral, espinar, herbazal, etc.).
- El ambiente (húmedo, seco o inundado).
- Las características estacionales de la vegetación (siempreverde, decidua, semidecidua, de palmas, inundada por aguas negras o blancas).

Cuadro 1

Diversidad de vertebrados y extensión de los cuatro países andinos considerados megadiversos

Número de especies de vertebrados por país (aves, reptiles, mamíferos y anfibios, exceptuando peces)	Extensión (km ²)
Colombia 3 374 (primer lugar)	1'141 748
Ecuador 2 606 (cuarto lugar)	256 370
Perú 2 586 (quinto lugar)	1'285 210
Venezuela 2 145 (noveno lugar)	912 050

Fuente: Mittermeier et al. (1997).

Nota: La fuente no considera a Bolivia como país megadiverso.

Cuadro 2

Valores comparativos por especies en relación a los 12 países megadiversos del mundo

País	Aves	Mamíferos	Reptiles	Anfibios
Colombia	1 815 (primer lugar)	456 (cuarto lugar)	520 (tercer lugar)	583 (primer lugar)
Venezuela	1 360 (sexto lugar)	288 (no es megadiverso en este grupo)	293 (no es megadiverso en este grupo)	204 (noveno lugar)
Ecuador	1 559 (cuarto lugar)	271 (no es megadiverso en este grupo)	374 (octavo lugar)	402 (tercer lugar)

Fuente: Mittermeier et al. (1997).



- La relación biogeográfica (ubicación en la Costa, Sierra o Amazonía, y al sur o al norte del país).

Para simplificar esta clasificación se reagruparon los 72 tipos de vegetación en 34 clases de vegetación, aunque al hacerlo no se tomó en cuenta el cuarto criterio mencionado, es decir, la relación biogeográfica. A su vez, estas 34 clases de vegetación se han reducido a 10 “vegetaciones tipo”, que son las siguientes:

Vegetaciones tipo

1. Los manglares: Están en el límite entre la tierra firme, los estuarios y el mar, es decir, en la zona de influencia de las mareas. En los manglares predominan los árboles de varias especies de mangle, acompañados de epífitas como bromelias, orquídeas y helechos. En el Ecuador estos árboles pueden alcanzar hasta 30 m de altura (son considerados los manglares más altos del mundo), pero también hay zonas de ‘manglillo’ donde las plantas no sobrepasan los 5 m. Son tipos de vegetación presentes a lo largo de toda la línea costera, siendo más abundantes en los grandes estuarios y algunas áreas protegidas como la Reserva Ecológica Cayapas-Mataje; también hay manglares en las Islas Galápagos.

2. Los bosques húmedos: Éstos pueden ser divididos en tres grupos: los siempreverdes, los siempreverdes inundables y los de neblina. Los bosques húmedos siempreverdes comprenden cuatro clases de vegetación: la de tierras bajas y la de pie de montaña (ambos en la Costa como en la Amazonía), y las clases montana baja y montana alta (ubicadas en la Sierra).

Mientras tanto, de las cuatro clases de vegetación húmeda siempreverde inundable, una está en la Costa (los guaduales) y las restantes en la Amazonía: el igapó, la várzea y los moretales (con palma de morete, principalmente).

Finalmente, los bosques de neblina -también conocidos como bosques nublados- comprenden dos clases de vegetación: una presente a ambos lados de las estribaciones de la cordillera andina (los bosques de neblina montanos); y, la otra ubicada en la cordillera costera y conocida como bosque de neblina montano bajo. El nombre común de ambas formaciones se debe obviamente a que son ecosistemas que suelen estar cubiertos de nubes.

3. Los bosques secos: Estos ecosistemas pueden ser semidecíduos (cuando los árboles pierden entre 25 y 75% de sus hojas) o decíduos (cuando este porcentaje es superior al 75%).

En la Costa se distribuyen los bosques secos decíduos, los bosques semidecíduos de tierras bajas y los bosques semidecíduos piemontanos, mientras que en las estribaciones occidentales de la Sierra están los bosques semidecíduos montanos bajos. No

hay bosques secos en la Amazonía ni en las tierras altas de los Andes. Dependiendo de donde se encuentren los bosques secos, éstos pueden clasificarse como bosque decíduo de tierras bajas, bosque semidecíduo de tierras bajas, bosque semidecíduo piemontano y bosque semidecíduo montano bajo.

4. Los matorrales secos: La vegetación de los matorrales secos suele ser ramificada desde abajo y raramente sobrepasa los 6 m. En las áreas donde hay estas clases de vegetación llueve menos de 2 000 mm anuales y las plantas presentan adaptaciones para resistir a la sequía. La vegetación es semidecídua, es decir, entre el 25 y el 75% de las plantas pierde anualmente sus hojas como una estrategia para resistir a la sequía.

En el Ecuador se presentan tres clases de matorrales secos: en la Costa están el matorral seco litoral y el matorral seco de tierras bajas, mientras que en la Sierra está el matorral seco montano.

5. Los matorrales húmedos: Al igual que en los matorrales secos, la vegetación de los matorrales húmedos por lo general no supera los 5 m. En contraste, en las áreas de matorrales húmedos, la vegetación es siempreverde ya que llueve más de 2 000 mm al año. Hay tres clases de matorrales húmedos en el Ecuador: matorral húmedo montano alto, matorral húmedo montano bajo y matorral húmedo montano.

6. Los espinares: Su vegetación es resistente al clima seco y tiene abundantes espinas. En el Ecuador se distribuyen dos clases de vegetación con esta clasificación: una en la Costa, conocida como espinar litoral, mientras que la restante está en los valles secos de la Sierra, y es conocida como espinar montano. En ambos casos, estas clases de vegetación se presentan en mezcla con los matorrales secos y son poco abundantes.

7. Los herbazales: Bajo este nombre se agrupan cuatro clases de vegetación ubicadas alrededor de lagunas o en zonas de inundación de ríos. Éstas se diferencian de los bosques siempreverdes inundables porque en vez de árboles de gran altura predominan las hierbas acuáticas no gramíneas -como los anturios o los platanillos- y otras plantas suculentas (que acumulan gran cantidad de agua en sus tejidos). La vegetación de los herbazales forma asociaciones densas que pueden alcanzar hasta 4 m de altura.

Los herbazales son paisajes de gran valor, pues entre otros aspectos almacenan, filtran y proveen de agua a los nichos ecológicos, albergan organismos de importancia comercial y alimentaria, y son atractivos turísticos. De las cuatro clases de herbazales del Ecuador, tres están en las lagunas (el herbazal lacustre de tierras bajas, el herbazal lacustre montano y el herbazal lacustre montano alto), mientras que la restante se ubica en los ríos (herbazal ribereño de tierras bajas).



8. Las sabanas: Aparentemente, las actuales sabanas de la Costa eran parte del bosque decíduo de tierras bajas, pero debido a la deforestación el paisaje se convirtió en un ambiente donde predominan especies herbáceas como alimento para el ganado. Sin embargo, hay quienes afirman que este ecosistema sí existió como lo conocemos, y que los bosques existieron en las sabanas pero en la modalidad de pequeñas islas, especialmente en las zonas con pendiente inclinada (como Samborondón en la provincia de Guayas), donde las especies sobrevivían a las periódicas inundaciones provocadas por inviernos fuertes o por fenómenos climáticos adversos como El Niño.

En el Ecuador se distinguen dos tipos de sabana: inundables y secas. Las primeras son sectores que se inundan periódicamente y están ubicadas en el centro de la Costa. En estos lugares se llevan a cabo actividades intensivas como la ganadería o los monocultivos de arroz. Por otro lado, en las sabanas secas predominan las hierbas y varias especies arbóreas y arbustivas típicas de los bosques secos. Árboles típicos de las sabanas son los ceibos. En 1996, se definieron alrededor de 166 000 ha de sabanas ubicadas sólo en la Costa (región central, en las provincias de Manabí y Guayas), aunque hay algunas sabanas al sur, en mezcla con los bosques decíduos de tierras bajas.

9. Los páramos: Son zonas frías, cuyo límite inferior en el Ecuador comienza desde los 2 800 m de altitud en el sur, hasta el valle de Girón–Paute, mientras que en el norte y centro, hasta la frontera con Colombia, aparecen desde los 3 400 m y se extienden hasta los 4 700 m de altitud.

La precipitación media anual en los páramos oscila entre 900 y 3 000 mm anuales, según la altitud y localización, y se reconocen dos períodos lluviosos: de febrero a mayo y de octubre a noviembre. En las vertientes orientales de ambos ramales de la cordillera llueve más que en las occidentales, debido a que reciben la humedad de los vientos alisios que vienen desde el este. Por ello, en las vertientes orientales el bosque llega más arriba y el páramo comienza a mayor altura.

Las plantas del páramo tienen adaptaciones al frío como hojas pequeñas y gruesas muy unidas al tallo (por ejemplo, la chuquiragua, el crecimiento en grupos (vegetación tipo almohadillas), o bien, la acumulación de hojas muertas sobre el tallo para mantener el calor, como en el caso de los frailejones. Pero no sólo las plantas están adaptadas a la rudeza del clima. También el colibrí estrella ecuatoriano usa un mecanismo llamado torpidez, el cual le permite reducir su metabolismo y minimizar el gasto de energía durante las gélidas noches. Esta peculiar ‘hibernación diaria’ es usada especialmente por los machos, pues las hembras y juveniles se refugian en los nidos ubicados en grietas y construidos con fibras vegetales y lanas animales.

Hay cinco clases de páramo: de almohadillas, de frailejones, herbáceos, secos y arbustivos. También se habla del superpáramo o gelidofitia, donde casi no hay remanentes de vegetación y la mayor parte del tiempo hay nieve. Aunque todos los páramos del Ecuador comparten características ecológicas comunes como el cambio drástico de temperatura durante cada día, la gran radiación ultravioleta, la escasez fisiológica de agua y la poca presión de oxígeno, hay criterios para separarlos por sus diferencias en cuanto a historia geológica, clima, flora y fauna.

10. Los ecosistemas terrestres de Galápagos: En estas islas, la diversidad de ecosistemas terrestres está determinada sobre todo por la cantidad de lluvias. Mientras que en las zonas altas puede registrarse anualmente entre 300 y 1 700 mm de lluvia, en las partes bajas apenas llueve un máximo de 300 mm, lo cual determina que la zona superior sea más fría y nublada, y la zona inferior más seca y cálida.

En estos ecosistemas se registran diversas zonas de vegetación determinadas por la altitud y la vegetación que albergan, y son: litoral, árida, de transición, de *Scalesia*, de *Zanthoxylum*, de *Miconia* y pampa o de helechos. Este sistema es bastante útil como clasificación general, pero es necesario tomar en cuenta que cada isla es diferente y que en la mayoría de ellas sólo hay dos zonas: la litoral y la árida.

Los ecosistemas dulceacuícolas

Los ecosistemas dulceacuícolas son lugares donde el agua es el componente fundamental. Se diferencian de otros ecosistemas acuáticos como los marinos o los costeros en que la concentración de sales no sobrepasa el 10% o no son influidos por las mareas. Ejemplos de ello son las lagunas, lagos, ríos, las aguas termales o los acuíferos subterráneos.

Los ecosistemas dulceacuícolas han sido agrupados en una categoría más amplia, la de los humedales. Según la clasificación propuesta por la Convención de RAMSAR, dedicada a los humedales, en el Ecuador continental hay 17 tipos de humedales, que equivaldrían a los tipos de ecosistemas dulceacuícolas. Éstos son:

- Ríos y arroyos permanentes.
- Ríos y arroyos estacionales, intermitentes o irregulares.
- Lagos permanentes de agua dulce.
- Lagos estacionales o intermitentes de agua dulce (de más de 8 ha), lagos permanentes salinos, salobres o alcalinos.
- Lagos y zonas inundadas, estacionales o intermitentes, salinos, salobres o alcalinos.
- Pantanos, esteros y charcas permanentes salinos, salobres y alcalinos.
- Pantanos, esteros y charcas, estacionales o intermitentes, salinos, salobres o alcalinos.



- Pantanos, esteros y charcas permanentes de agua dulce (de menos de 8 ha).
- Pantanos, esteros y charcas, estacionales o intermitentes, de agua dulce sobre suelos inorgánicos.
- Turberas no arboladas.
- Humedales de montaña.
- Pantanos con vegetación arbustiva.
- Humedales boscosos de agua dulce.
- Manantiales de agua dulce.
- Humedales geotérmicos.
- Sistemas cársticos y otros sistemas hídricos subterráneos.

El mar y la línea costera

El ambiente marino y costero del Ecuador es increíblemente dinámico y diverso por varias razones. Una de ellas es que frente a nuestro país convergen periódicamente corrientes marinas cálidas y frías, superficiales o profundas y llenas de nutrientes, así como también la presencia ocasional de eventos que modifican el patrón usual, como el fenómeno de El Niño. Pero, además de estos fenómenos oceánicos, hay características geológicas, climáticas, hidrológicas y de sedimentación únicas (por ejemplo, el Golfo de Guayaquil, que es la mayor cuenca hidrográfica de la Costa Pacífica), las cuales aumentan la diversidad de ambientes tanto marinos como costeros.

Los ecosistemas marinos: En todo el mundo hay 14 tipos de ambientes oceánicos. De éstos, 10 están presentes en el Ecuador y son: islas, arrecifes, bancos aluviales, plataformas continentales de fondos suaves, plataformas continentales de fondos duros, taludes continentales, cañones submarinos, planicies abisales, cordilleras submarinas y fosas oceánicas.

Los ecosistemas costeros: De estos ecosistemas, 11 están presentes en el Ecuador y son: playas, costas rocosas, acantilados, bahías, estuarios, lagunas costeras salobres, islas de barrera, planicies intermareales, deltas, dunas y planicie costera.

Los agroecosistemas

Los agroecosistemas son espacios creados y continuamente modificados por el ser humano. Su objetivo es producir plantas, animales o microorganismos de los cuales se obtiene alimentos, fibras, medicinas, resinas, esencias, combustibles, madera y otros artículos, bienes o servicios. Estos ecosistemas “artificiales” existen sobre la Tierra desde que se cultivó la primera planta y en la actualidad ya son parte de la biodiversidad; allí podemos encontrar inclusive especies y variedades que ya no existen en estado silvestre.

Los agroecosistemas pueden variar en un amplio rango que puede estar representado desde un pequeño balcón donde se siembran tomates y se crían lombrices, una parcela en que se cultiva camote, maní, fréjol o cacao, hasta un área con especies maderables, la finca de un agricultor o un monocultivo de banano, entre otros.

Los ecosistemas urbanos

Si bien es inusual considerar a las ciudades como ecosistemas, en un contexto amplio se puede hacer. La especie predominante que representa la mayor biomasa es la humana, mientras que en menor grado existen otras, sobre todo introducidas, que se han adaptado a la “selva de cemento” –perros, gatos, plantas ornamentales, ratas, hormigas, cucarachas, etc.–, así como especies nativas que sobreviven en los parques y jardines. En este contexto, los ecosistemas urbanos tienen, entonces, poca diversidad de especies nativas y pocos hábitats disponibles para que éstas puedan inmigrar.

La productividad de un ecosistema urbano es negativa, pues obtiene la mayoría de la materia y energía de afuera de su área de distribución. A las urbes ingresan luz solar, agua pura, combustibles, alimentos y minerales, y salen desechos sólidos y líquidos, agua contaminada, calor y contaminantes aéreos y terrestres, entre otros componentes. Adicionalmente, la temperatura es más elevada en las zonas urbanas que en las rurales: el cemento y las estructuras de hormigón concentran el calor durante el día y lo irradian durante la noche. Más aún, hay mayor concentración de nubes y menor humedad velocidad del viento, pues las edificaciones forman barreras para estos elementos.

Los servicios de los ecosistemas

Todos los ecosistemas albergan enorme riqueza biológica, pero además son los espacios que posibilitan la supervivencia humana. Los distintos grupos humanos que habitan en la Subregión Andina, tales como mestizos, indígenas y afroamericanos aprovechan los ecosistemas como fuente de alimento, fibra, material de construcción y medicina. Por ejemplo, de los bosques de la Costa tradicionalmente se ha extraído la tagua para la fabricación de botones y adornos tradicionales. De los océanos y manglares, miles de personas se alimentan a diario de peces y crustáceos provenientes de la pesca artesanal e industrial. Otros ecosistemas como el páramo y los humedales proveen de agua a los pueblos y ciudades.

Finalmente, son los ecosistemas o paisajes los que se “venden” bajo la modalidad de paquetes turísticos al mundo. Las Islas Galápagos, por ejemplo, son conocidas a nivel mundial por poseer increíbles maravillas naturales. Esto ha atraído al turismo internacional que debe ser manejado para que pueda convertirse en una fuente sostenible de riqueza económica tanto para los habitantes locales como para todo el Ecuador.

La diversidad de nuestras especies

En general, la diversidad de fauna y flora del Ecuador es espectacular y representa un alto porcentaje de la biodiversidad mundial. Con apenas 256 370 km², ocupa tan sólo el 0,19% de la superficie terrestre, pero alberga el 10,7% de los animales vertebrados y el 6,4% de las plantas del mundo (Cuadro 3).

Por su parte, la flora ecuatoriana es inmensamente rica. Se han hecho estimaciones de que existen alrededor de 25 000 especies de plantas vasculares. Hasta la presente fecha, se han identificado 16 087 que están compiladas en el Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador (Jørgensen y León Yáñez 1999), de las cuales 4 173 especies son endémicas, es decir, no se encuentran naturalmente fuera del país.

Según la FAO, un tercio de las razas de ganado está amenazado de extinción o en estado crítico de supervivencia en el planeta (IDRC, IPGRI y FDH [2001]).

Algo interesante es que el Ecuador posee un gran número de **especies endémicas**. Se dice que una especie es endémica cuando únicamente habita en una región determinada y no se distribuye de manera natural en ninguna otra parte del mundo. Esto es extremadamente importante al momento de “negociar” nuestra biodiversidad, pues tenemos especies -y por ende recursos genéticos- únicos en el mercado, tal como se presenta en el Cuadro 4.

La diversidad faunística, especialmente aquella con aplicación agropecuaria, es también importante, pero hasta el presente se ha tratado de manera aún incompleta. Este tema puede enfocarse desde el punto de vista de especies nativas y de

aquellas introducidas. De las especies nativas, una de las que ha sido sometida a explotación pecuaria y con significación en la seguridad alimentaria es el cuy. Entre los camélidos andinos, la llama, la vicuña y la alpaca son fuente importante de carne y lana para países como Perú y Bolivia. Para otras especies nativas hay algunas experiencias locales e internacionales exitosas. Algunos ejemplos de éstas son los pecaríes o saínos, la guanta, la guatusa, el tapir amazónico y el capibara.

La información sobre los invertebrados (entre los que se destacan los artrópodos, los anélidos, los gasterópodos, etc.) es incompleta, pero según los datos disponibles, se entiende que la diversidad es muy amplia. En este marco, los insectos constituyen el grupo más grande y abundante de invertebrados del bosque tropical. Se estima que entre 85 y 98% de todos los invertebrados encontrados en un área determinada de la Amazonía ecuatoriana son insectos. En lo relacionado con los microorganismos, éstos constituyen un grupo muy heterogéneo de seres simples tales como hongos, protozoarios, algas, bacterias, y virus, de los cuales poco conocimiento se ha sistematizado.

Las especies animales introducidas, luego de un proceso de varias generaciones de adaptación a las condiciones del país, contienen también una interesante variabilidad. Los grupos de ganado denominados “criollos” son el resultado de el cruce de razas de origen mayormente ibérico, que se adaptaron naturalmente a determinados ambientes (altura sobre el nivel del mar, climas del trópico y subtropical), desarrollando nuevos fenotipos (características) identificables y aptitudes productivas. Algunos ejemplos en bovinos ecuatorianos son el “Topo Manabita”, el “Encerado de Loja” y el “Criollo Esmeraldeño”. Adicionalmente, cerdos, ovejas, chivos y gallinas de áreas rurales mantienen una considerable diversidad genética.

Cuadro 3: Valores comparativos del número de especies en Ecuador y el mundo

Grupo taxonómico	Planeta	Ecuador	Porcentaje de especies con relación al mundo (%)
Aves	9 040	1 616	17,9
Mamíferos	4 629	369	8,0
Reptiles	4 222	458	9,7
Anfibios	6 458	379	7,0
Plantas vasculares	250 000	16 087	6,4

Fuente: Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y Unión Mundial para la Naturaleza (2001).

Cuadro 4: Diversidad de especies y grado de endemismo en Ecuador

Especies por grupo taxonómico	Especies endémicas	Porcentaje de endemismo (%)
Aves: 1 616	52	3,2
Mamíferos: 369	30	8,1
Reptiles: 379	114	30,1
Anfibios: 458	138	33,0
Plantas vasculares: 16 087	4 173	25,9

Fuente: Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y Unión Mundial para la Naturaleza (2001).



pica que se manifiesta en los variados fenotipos observables. Estos animales son fuertes, rústicos y fértiles, bien adaptados al medio y poco dependientes de insumos tecnológicos; si bien sus niveles productivos son bajos, este factor se compensa con los bajos costos de manejo.

La diversidad de nuestros genes

Éste es el nivel menos conocido de la biodiversidad de la Subregión Andina. La mayor parte de los estudios realizados en este campo se han concentrado en las variedades de plantas, especialmente en las de importancia agrícola. Diversas entidades de la subregión (INIA, CORPOICA, INIAP, PROINPA) y los centros internacionales como el CIP (Centro Internacional de la Papa) y el CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical) realizan numerosos esfuerzos encaminados hacia la conservación y uso sostenible de las variedades de plantas de uso agrícola. Se estima que estas entidades han colectado unas 90 000 muestras (entradas o accesiones) que están almacenadas en bancos de germoplasma (o bancos de genes de plantas).

Tal como se mencionó anteriormente, existe una gran cantidad de especies silvestres emparentadas con plantas cultivadas, que pueden servir para el desarrollo de nuevas variedades mejoradas. En los bosques andinos se han registrado parientes silvestres del tomate de árbol, de la papaya, de la naranja, del aguacate y del fréjol. Un caso bastante conocido es el de una especie de tomate silvestre de Galápagos (*Lycopersicon cheesmanii*), que ha desarrollado las cualidades de resistencia a la sequía, de crecer en suelos con alto grado de salinidad, con ramas no angulares y con frutos que se desprenden fácilmente del tallo. Se utilizaron genes de esta especie para incorporar estas características en las variedades comerciales, optimizándose así los rendimientos, a través de la siembra en terrenos menos aptos y la cosecha mecanizada de los frutos.

■ 1.5. La pérdida de la biodiversidad

La extinción de especies es un proceso natural que ha ocurrido a lo largo de millones de años y sin la intervención del ser humano. Sin embargo, en las últimas décadas el ritmo acelerado de extinción de especies y erosión genética se ha vuelto alarmante y es claro que las actividades humanas son las causantes de este fenómeno. La biodiversidad está siendo deteriorada con mayor rapidez que en ningún momento desde la época en que los dinosaurios se extinguieron, hace unos 65 millones de años. Por ejemplo, se estima que una superficie cuatro veces superior a la de Suiza está siendo desmontada anualmente en el mundo, por lo que a ese ritmo entre el 5% y el 10% de las especies de los bosques tropicales podrían extinguirse en los próximos 30 años.

Los bosques tropicales, sin embargo, no son los únicos lugares donde la diversidad biológica corre riesgo. Muchas especies en peligro se encuentran en los bosques húmedos templados del Mediterráneo, Estados Unidos, Chile y Australia. La biodiversidad de los ecosistemas marinos y de agua dulce también está siendo afectada por la contaminación o la introducción de especies exóticas, y en términos globales, los ecosistemas marinos, insulares y de montaña son los más proclives a los efectos de los cambios climáticos.

Se estima que alrededor de 60 000 de las 250 000 especies de plantas del mundo, podrían desaparecer en las próximas tres décadas, a menos que se tomen medidas inmediatas, como por ejemplo, la reducción de las tasas de deforestación incontrolada o ilegal, entre otras medidas.

La extinción no sólo amenaza a las especies de los ecosistemas naturales. Este fenómeno está también en las granjas de los agricultores porque hay una dependencia sobre pocas especies, lo que hace que se pierda la variabilidad genética. Así, en el caso de la incidencia de una plaga o enfermedad, no habrá individuos que sobrevivan y se adapten a un nuevo medio.

Sólo en los Estados Unidos de Norteamérica, un tercio de los animales domésticos podría desaparecer en los próximos 20 años (Powell [2001]).

Seis razas de animales domésticos desaparecen por mes (IDRC, IPGRI y FDH [2001]).

La pérdida de la diversidad genética de las plantas cultivadas y de los animales domésticos es particularmente importante debido a que estos recursos están estrechamente vinculados a las formas de vida de las sociedades que los cultivan y crían. Su desaparición no solamente conlleva la pérdida de beneficios tangibles para toda la humanidad, sino también implica la desaparición de los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas, afroamericanos y de las comunidades locales campesinas.

Las cifras son alarmantes a nivel mundial: 740 especies de uso en ganadería se han perdido en el último siglo (Powell 2001).

■ 1.6. Las principales causas para la pérdida de biodiversidad

La biodiversidad se está perdiendo en el Mundo y en el Ecuador, debido principalmente a cuatro causas:



La causa principal, que es la más dramática, es la **destrucción de los hábitats naturales** por la transformación de bosques a cultivos, pastizales o ciudades, o bien, por los impactos que han dejado las actividades de extracción de madera, petróleo, minerales y otros recursos. En el Ecuador, también la causa principal de pérdida de biodiversidad, es sin lugar a dudas, la **deforestación**. Desafortunadamente, las políticas nacionales de colonización provocan la invasión de las áreas naturales y la conversión de bosques en pastizales y/o plantaciones. La inseguridad en la tenencia de la tierra promueve la deforestación y debilita los regímenes indígenas de propiedad comunal, los cuales tradicionalmente han fomentado la conservación de los bosques naturales y cultivos autóctonos.

Los bosques de la Costa han sido drásticamente afectados por las actividades humanas. En la actualidad persisten pequeños remanentes aislados, pero altamente vulnerables. La explotación maderera, la extracción de leña, la penetración de colonos y el sobrepastoreo han afectado a los bosques secos. Los manglares también han sido afectados por la explotación maderera, el crecimiento urbano y la expansión de la industria camaronera. En las últimas décadas, la construcción de piscinas camaroneras ha provocado la pérdida de grandes extensiones de manglares -y sus recursos genéticos asociados- en muchos estuarios de la Costa. Para el 2001, los estuarios de los ríos Chone y Muisne habían perdido el 90% y 80% de sus manglares, respectivamente. Cabe resaltar que las grandes extensiones de manglar que desaparecen no son reforestadas en la misma proporción, pues apenas existen menos de 300 ha de índole experimental.

El 95% de los bosques de la Costa ecuatoriana ha sido talado para uso en actividades agropecuarias; paralelamente, se registra una tasa nacional de alrededor del 5% de incremento anual de la frontera agrícola (MAG 1999).

Varias especies se encuentran en peligro de extinción debido a la destrucción de los bosques occidentales. Por ejemplo, la especie *Dicliptera dodsonii*, un arbusto raro, se halla al borde de la extinción.

En la Sierra, la vegetación natural ha sido casi totalmente reemplazada por cultivos "modernos" y asentamientos urbanos. Adicionalmente, el crecimiento del sector agropecuario ha sido sobre la base de un incremento en el área cultivada, antes que en la mejora de la productividad. Las actividades agropecuarias causan serios impactos en las condiciones ambientales de las cuales ellas mismas -irónicamente- dependen para su continuación.

En el Ecuador, el 48% de los suelos sufre erosión activa y potencial, perdiéndose entre 10, 50 y hasta 143 t/ha/año (Castillo 1996).

La ocupación sistemática del bosque tropical húmedo y de los flancos andinos incide directamente en la pérdida de especies animales y vegetales e impide el aprovechamiento de su potencial científico, ecológico y económico.

En las estribaciones occidentales de los Andes quedan pocos bosques nublados entre los 1 300 y los 3 500 m, especialmente en el norte del país, mientras que en el sur se evidencia una alta erosión de los suelos. Las estribaciones orientales se encuentran menos alteradas, pero la colonización y las actividades mineras también ponen en peligro su conservación.

En la Amazonía, las áreas naturales han sido afectadas o están amenazadas por la expansión de actividades petroleras que producen graves impactos ambientales. De igual modo, la ampliación de la red vial ha facilitado la colonización indiscriminada y la explotación maderera en zonas frágiles. Por mencionar un ejemplo, extensas zonas de bosque de la cuenca del río Napo han sido convertidas en cultivos de palma africana y naranjilla, en pastizales, o en pequeñas fincas agrícolas, desplazando a las comunidades indígenas o alterando sus sistemas tradicionales de extractivismo y manejo.

La segunda causa es la **introducción de especies exóticas**, especialmente para el caso de las islas, donde sus efectos son devastadores. La flora y fauna nativa se han reducido o desaparecido por la entrada de serpientes, mosquitos, hormigas, arañas y plantas ornamentales. Ejemplos de este fenómeno son las islas de Hawái o las del Archipiélago de Galápagos; en este último caso, animales introducidos como ratas, chivos, porcinos, perros y gatos han afectado a las poblaciones de tortugas e iguanas. En los páramos, la introducción insostenible de ganado ovino y vacuno especialmente, ha producido serios impactos en el ecosistema al destruir la cubierta vegetal por las quemadas que supuestamente generan una vegetación más apetecible, y al cambiar crónicamente la estructura de su suelo e impedir así que recoja y distribuya agua limpia y constante hacia las tierras bajas.

La tercera causa es la **contaminación** a la cual son más vulnerables las especies de agua dulce. Los procesos industriales, las aguas servidas de las ciudades y de las actividades agrícolas han contaminado la mayoría de fuentes de agua en el planeta.

En el Ecuador, son varios los caudales de agua contaminados, ríos, riachuelos, lagos, lagunas y el mar. Hay que añadir a esto el estado de las cuencas hidrográficas, que se encuentran en franco proceso de deterioro, y que van perdiendo su capacidad de control sobre inundaciones en las épocas de lluvia y de provisión de agua durante los períodos de estiaje.

La cuarta causa, que irá tomando cada vez más fuerza en este siglo, es el **calentamiento global**, que en términos resumidos es el resultado de la alteración de la composición del aire y la acumulación exce-



siva de gases como el dióxido de carbono en la atmósfera como resultado de procesos industriales. Ciertos ecosistemas como la tundra ártica, los ecosistemas costeros y montañosos de los trópicos son algunos de los más vulnerables, así como las áreas cercanas a los casquetes polares. En el caso de Ecuador, los páramos han perdido ya varias especies de anfibios por esta causa.

Causas de la pérdida de diversidad agrícola

La conversión de los bosques y la destrucción de otros hábitats naturales también están causando la pérdida irreparable de especies y variedades. A ello se puede adicionar el **desplazamiento de los cultivos autóctonos**, tales como papas nativas, melloco, oca, mashua, jícama, miso y jíquima, y la modernización de las prácticas agrícolas, que están provocando el abandono y la desaparición de muchos cultivos tradicionales, que han sido manejados durante milenios por diversas culturas. Los estudios realizados por el INIAP en las provincias ecuatorianas de Tungurahua, Chimborazo y Cañar para cuantificar la erosión genética en tres tubérculos andinos, arrojan cifras alarmantes: existe una pérdida de variedades tradicionales que varía entre 12 y 40%.

No obstante, aún hay una representativa tendencia en las comunidades indígenas y asentamientos rurales de continuar sembrando y conservando variedades tradicionales de diversos cultivos, tales como maíz, papa, camote, melloco, oca y otras especies altoandinas, con fines de autoconsumo y mercado.

En lo relacionado a la pérdida de recursos zoogenéticos, las urgentes demandas del mercado y las opciones de cruzamiento con razas mejoradas han llevado al poco uso y abandono de las especies nativas y ganado criollo. Las políticas de intensa selección y de cruzamiento con razas mejoradas han reducido, en cada género y raza, la variación genética de las especies domésticas. El fenómeno se ha agudizado por la presión que ejercen las asociaciones nacionales e internacionales de criadores, en las que se vuelve prácticamente obsesiva la uniformización de los animales y se evita la mezcla. Esto es lo que ocurre con la cría del cuy, donde en el medio campesino se observa aún una relativa diversidad genética de esta especie, pero en el marco de la explotación intensiva y las acciones de mejoramiento genético, se generan y multiplican "razas puras" importadas de Perú o Bolivia, por lo que la diversidad genética ha disminuido notablemente. En este sentido, la erosión genética podría eventualmente contrarrestarse con acciones zootécnicas que se inicien en las universidades, colegios agropecuarios, grupos profesionales y proyectos de asistencia tecnológica.

Por otro lado, la tala indiscriminada de los bosques no sólo ha derivado en una amenaza de extinción de especies forestales maderables, sino también en la progresiva desaparición de especies silvestres relacionadas a los cultivos, tales como papas na-

tivas, tomate de árbol silvestre, papayas y papayuelas (caricáceas), sambos y zapallos (cucurbitáceas), así como taxos y granadillas (pasifloráceas), por mencionar unos pocos ejemplos.

Como se puede apreciar, el diagnóstico de la erosión genética no arroja signos positivos, a lo cual se suman las dificultades del Estado para combatir esta pérdida gradual en los componentes de la biodiversidad.

■ 1.7. Estrategias de conservación de la biodiversidad

En los últimos años se ha observado la acción paralela de numerosas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, universidades, comunidades e individuos, que han desplegado acciones en favor de la biodiversidad, del rescate de los conocimientos, prácticas e innovaciones relacionados a ésta, y de la documentación o desarrollo de métodos para la conservación y utilización sostenible de estos recursos, entre otras acciones.

El lograr la conservación y uso sostenible de la biodiversidad implica lograr beneficios para el ser humano, sin agotar el recurso, y asegurar las posibilidades de aprovechamiento de la biodiversidad para las próximas generaciones. En este sentido, la biodiversidad puede conservarse mediante dos estrategias:

- La estrategia de conservación in situ;
- La estrategia de conservación ex situ.

La **estrategia de conservación in situ** es aquella que se implementa en el mismo sitio donde se encuentra la biodiversidad. Para conservar las especies silvestres, en la estrategia de conservación in situ se declaran áreas protegidas por el Estado, aunque existen reservas privadas, bosques protectores y áreas de patrimonio forestal que no se encuentran en esta categoría y que también conservan biodiversidad.

En el Ecuador existen 33 áreas naturales protegidas, que cubren aproximadamente el 20% del territorio nacional (Ministerio del Ambiente [2001]).

En términos generales, para conservar la agrobiodiversidad en la estrategia de conservación in situ se identifican fincas y agricultores donde esta diversidad está siendo manejada y mantenida por la gente local. En este ámbito es posible desarrollar acciones conservacionistas tales como ferias de diversidad, restitución de variedades (la devolución de materiales a los agricultores desde los bancos de genes), monitoreos y estudios de erosión y flujo de semillas, etc.

A cada una de las áreas protegidas le corresponde una categoría de manejo. Las categorías de manejo son asignadas de acuerdo con las caracterís-



ticas del área, y sirven para especificar los tipos de actividades que se pueden desarrollar en su interior. En una reserva biológica está prohibida cualquier ocupación, explotación o actividad económica, mientras que en una reserva de producción faunística se promueven la pesca, la cacería y la recolección por parte de las comunidades locales.

En el mundo existen 30.000 áreas protegidas que cubren el 8,3% de la superficie del planeta (Sylla 2000).

En el Ecuador se encuentran vigentes ocho categorías de manejo: parque nacional, reservas ecológica, de producción de fauna, geobotánica, biológica, marina, refugio de vida silvestre y área de recreación. El conjunto de las 33 áreas protegidas en Ecuador y otras iniciativas de conservación in situ reciben el nombre de Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Para que un área protegida sea eficiente como estrategia de conservación, se necesitan reglas claras para el ingreso y la permanencia en ella; además, para que esos reglamentos se cumplan es necesaria la implementación de medidas de control adecuadas. En áreas protegidas que incluyen asentamientos humanos, sea en la periferia o en el interior, es indispensable la participación de esas comunidades en las acciones de conservación, manejo y uso que se ejecuten.

La **estrategia de conservación ex situ** es aquella que se implementa fuera de las áreas de donde la biodiversidad es originaria. Entre los principales lugares donde se practica la conservación ex situ están los bancos de germoplasma, los zoológicos y zoológicos, los centros de rescate de fauna y los jardines botánicos.

Se estima que en el mundo existen alrededor de 500 000 animales viviendo en zoológicos (Dickson 2000).

Los zoológicos son lugares donde se mantienen cautivos a ejemplares de animales silvestres, con cuatro fines: (1) educar a la sociedad sobre la fauna silvestre, (2) investigar la biología de las especies cautivas, (3) entretener a los visitantes y (4) contribuir a conservar las especies. Los zoológicos, en cambio, son sitios donde se crían animales silvestres, ya sea con fines comerciales o de conservación. Los centros de rescate de fauna son lugares destinados a recibir y criar animales silvestres que han sido extraídos de su medio natural. Aunque lo

óptimo sería devolver esos animales a la naturaleza, lamentablemente en la mayoría de los casos eso no es posible ya que se desconoce el origen del animal rescatado, o éste ya no puede desenvolverse por sí solo en condiciones naturales.

Existen unos 1 500 jardines botánicos en el mundo, donde se conservan cerca de 35 000 especies de plantas. Esto representa más del 15% de la vida vegetal del planeta. Solamente 230 jardines están en los países tropicales (Dickson 2000).

Los jardines botánicos son el homólogo de los zoológicos en plantas. Su utilidad está relacionada más bien a la educación antes que a la conservación directamente. En contraste, los bancos de germoplasma son muy útiles para la conservación de los recursos fitogenéticos. Un banco de germoplasma es un lugar donde se mantienen semillas, tejidos vegetales o plantas completas, en el cual se intenta acumular toda la diversidad genética de una o más especies de interés. En la Subregión Andina los bancos de germoplasma albergan una fracción representativa de la agrobiodiversidad y están en una fase intensa de trabajo para generar permanentemente nuevas variedades de plantas a favor de la seguridad alimentaria.

El banco base de germoplasma vegetal en el Ecuador alberga más de 37 millones de semillas, las mismas que son el pilar de la seguridad alimentaria y un patrimonio de las generaciones presentes y futuras (DENAREF 2002).

En resumen, en este capítulo hemos visto:

- Que la biodiversidad o la diversidad de las formas de vida se da en tres niveles: ecosistémico, específico y genético. Los tres son importantes para el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y para continuar ofreciendo oportunidades de uso al ser humano.
- El acceso y uso racional y equitativo de la biodiversidad, así como la reducción del impacto humano sobre los recursos naturales, son el único camino para el sustento actual, al mismo tiempo que asegurará que las generaciones futuras tengan los recursos necesarios para sobrevivir y prosperar.





CAPÍTULO 2

EL MARCO LEGAL INTERNACIONAL

■ 2.1.

Antecedentes sobre el acceso a un recurso genético

Los seres humanos han dependido de la biodiversidad, y específicamente de los recursos genéticos, para producir, innovar, mejorar y adaptarla a sus necesidades particulares. Antes de la vigencia del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), el acceso a los recursos genéticos era libre. Normalmente las únicas barreras para el acceso a estos recursos eran las distancias y las fronteras geográficas, el desconocimiento de su existencia, su poca adaptación a otros ecosistemas, su limitada aceptación o la falta de la verificación de su utilidad por parte de otras culturas.

En el CDB se definen los recursos genéticos como "material genético de valor real o potencial" y el material genético como "todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otra índole que contenga unidades funcionales de la herencia". En consecuencia, el ámbito de aplicación del CDB en materia de acceso y distribución de beneficios (sus Artículos 15, 16 y 19) se limita al acceso a los recursos genéticos así definidos. Bajo este concepto, el Convenio deja fuera de su ámbito de aplicación a los productos derivados (por ejemplo, los extractos y otros productos derivados, también llamados compuestos secundarios), resultantes de la actividad metabólica de los organismos.¹ Sin embargo, dada la importancia económica de estos productos, diversos países han optado por incluirlas en sus propias legislaciones. Por otra parte, la Conferencia de las Partes reafirmó que el Convenio no comprende los recursos genéticos humanos, por razones éticas.

Cuando en la década de los ochenta en el siglo pasado se constató la acelerada pérdida de biodiversidad, se empezaron a plantear las medidas necesarias para reducir su ritmo de extinción y degradación. Entre los mecanismos propuestos para enfrentar esta pérdida está el normar el acceso a los recursos genéticos, que en esencia es el derecho a exigir beneficios derivados de su uso. Estos beneficios serían un incentivo para conservar la biodiversidad y utilizar sosteniblemente sus componentes. En otras palabras, una forma de valorar la diversidad biológica es la internalización de los costos de su conservación en todos los procesos productivos (WRI, UICN y PNUMA 1992).

Acceder a un recurso genético no es otra cosa que su obtención y utilización con fines de investigación, conservación, bioprospección, aplicación industrial o aprovechamiento comercial (Estrella 2001).

El concepto de acceso a los recursos genéticos fue incluido en el CDB, marco legal internacional vinculante que ha sido ratificado por sus 188 Partes (187 países y la Unión Europea) hasta marzo del 2005. El CDB cambió el acceso a los recursos genéticos, que hasta entonces se consideraban patrimonio común de la humanidad y por tanto de libre acceso. Bajo el CDB se plantea la vigencia de la soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos; con dicha ratificación, se plantea la posibilidad de regular su acceso y negociar adecuadamente la distribución de beneficios derivados de su uso.

El concepto de acceso a los recursos genéticos es sencillo comparado con su puesta en práctica. En vista de que la mayor parte de la biodiversidad se concentra en los países en vías de desarrollo mientras que las técnicas y laboratorios capaces de manipular genéticamente los recursos de la biodiversidad se encuentran en países desarrollados, los beneficios de la utilización de los recursos genéticos que se generan se canalizan hacia dichos países y se plantean serios conflictos de intereses políticos y económicos Norte-Sur. Por otra parte, ya que la diversidad biológica está distribuida independientemente de las fronteras de los Estados, es difícil decidir su pertenencia, en especial en recursos que comparten dos Estados o que migran entre Estados. De igual modo, muchas comunidades indígenas, afroamericanas o locales comparten los mismos conocimientos acerca del uso de la biodiversidad. Estos y otros aspectos generan conflictos a nivel local, nacional e internacional. Más aún, la novedad jurídica y los avanzados procesos tecnológicos involucrados en el uso de los recursos genéticos suponen serias limitaciones para quienes intervienen en los acuerdos de acceso a dichos recursos.

Sobre la base de estos antecedentes brevemente indicados, en este capítulo se presentan elementos del marco legal internacional (con énfasis en el CDB) para aclarar los principios y conceptos sobre los que se sustenta el acceso a los recursos genéticos, así como para identificar los diversos elementos involucrados en este proceso. Se presentarán además algunos antecedentes legales e institucionales sobre el tema, como por ejemplo, el Sistema Mundial de la FAO (Fondo de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos y la estrategia de trabajo de los centros internacionales de investigación, entre otros.

■ 2.2.

El Convenio Sobre la Diversidad Biológica

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB; Recuadro 2) es la base jurídica internacional sobre la



que se apoya cualquier iniciativa para establecer un régimen de acceso a los recursos genéticos. A lo largo del CDB varios artículos hacen mención al tema del acceso a recursos genéticos.

Convenio sobre Diversidad Biológica

Artículo 1.- Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Desde la determinación de sus objetivos, el espíritu del CDB es buscar un equilibrio entre la conservación, el uso sostenible y la distribución justa y equitativa de beneficios. Este último aspecto es evidentemente el más complejo de llevar a la práctica. El citado Artículo 1 hace referencia a tres formas de participación en los beneficios: acceso adecuado a esos recursos, transferencia apropiada de tecnologías y adecuado financiamiento.

El Artículo 15 hace referencia directa al acceso a los recursos genéticos mientras que en otros artículos del Convenio se abordan aspectos como distribución de beneficios directamente vinculados al acceso a dichos recursos. El reconocimiento del aporte realizado por los pueblos indígenas y comunidades locales a la conservación de la biodiversidad a través de sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales consta en el Artículo 8 (j). También se tratan temas como la transferencia de tecnología (Artículo 16); el intercambio de información (Artículo 17); la cooperación científica y técnica (Artículo 18); la gestión de la biotecnología y la distribución de sus beneficios (Artículo 19), y los recursos y mecanismos financieros (Artículos 20 y 21).

A pesar de que durante los últimos años se han propuesto diversas modalidades para el acceso a los recursos genéticos y la distribución de los beneficios, el CDB no deja de ser un acuerdo marco sobre el cual los países y las regiones están aún estableciendo mecanismos apropiados para su puesta en práctica.

Recuadro 2:

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

Antecedentes

Los recursos biológicos son vitales para el desarrollo económico y social de la humanidad. Por lo mismo, hay un creciente reconocimiento de que la biodiversidad es un bien global de valor presente y futuro; así mismo, la amenaza a las especies y ecosistemas nunca ha sido tan evidente y es innegable que la extinción de las especies causada por las actividades humanas continúa a un ritmo alarmante.

Por ello, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) convocó en noviembre de 1988 a un grupo de trabajo ad hoc para analizar la conveniencia de elaborar un convenio de carácter general. En mayo de 1989 se estableció el grupo de trabajo ad hoc, a fin de preparar un instrumento legal internacional para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. Estas personas expertas debían considerar "la necesidad de compartir costos y beneficios entre países desarrollados y subdesarrollados", así como las "vías y medios para apoyar la innovación de las comunidades locales".

Este trabajo culminó en mayo de 1992 en la Conferencia de Nairobi cuando se propuso un texto de Convenio. El Convenio fue abierto a la firma el 5 de junio de 1992 durante la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro. Se mantuvo abierto para la firma hasta el 4 de junio de 1993. El CDB entró en vigencia el 29 de diciembre de 1993, 90 días después de la decimotercera ratificación. La primera sesión de la Conferencia de las Partes se realizó del 28 de noviembre al 9 de diciembre de 1994 en Las Bahamas.

El espíritu integral del Convenio

La conservación de la diversidad biológica ha dejado de ser vista meramente en términos de protección de especies o ecosistemas amenazados, para pasar a ser una parte fundamental del proceso que apunta hacia el desarrollo sostenible. El CDB introduce una nueva aproximación dirigida a conciliar la necesidad de la conservación con el desarrollo y propone consideraciones de equidad y de responsabilidad compartida. Para el logro de sus objetivos, el CDB promueve alianzas entre los países. Estas alianzas pueden constituirse sobre la base de diversas alternativas de cooperación científica y técnica, el acceso a recursos genéticos y financieros, y la transferencia de tecnologías apropiadas.

De hecho, por primera vez en el contexto de la conservación de la diversidad biológica, un instrumento legal establece los derechos y obligaciones de las Partes con relación a la cooperación científica, técnica y tecnológica. A este fin, el CDB estableció un Mecanismo Financiero (Global Environment Facility, GEF) y un Cuerpo Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA, por sus siglas en inglés).

Fuente: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (www.biodiv.org).

■ 2.3. Principios básicos derivados del CDB

La Cumbre de Río en 1992 fue la base para el establecimiento de una alianza mundial para la protección de la integridad del ambiente mediante la creación de nuevos niveles de cooperación en-



tre los Estados, los sectores clave de la sociedad y las personas. Estos niveles de cooperación deben procurar el respeto a los intereses de todos y toda, en particular a la necesidad de desarrollo de los más pobres y reconocer a su vez, la naturaleza integral e interdependiente de los recursos disponibles en el planeta.

Los tres objetivos del CDB están estrechamente interrelacionados entre sí al reconocer que no habrá recursos biológicos disponibles a menos que éstos se conserven adecuadamente.

Por otro lado, el principal incentivo para la conservación y la utilización sostenible radica en que los recursos biológicos generen beneficios para las partes interesadas a nivel local y para el país de origen, que son los custodios principales de la diversidad biológica. Esto se apoya en la distribución equitativa de los beneficios como elemento esencial para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

Hasta el presente, el retorno de los beneficios no ha llegado a los países de origen y menos a las poblaciones locales (mestizas, indígenas o afroamericanas) que han conservado la diversidad biológica. Los réditos y beneficios se limitan a llegar a quienes producen, comercializan y procesan los recursos de la biodiversidad y en menor medida a quienes coleccionan, investigan y curan la biodiversidad (como jardines botánicos, herbarios y bancos de germoplasma). En los últimos años el sector biotecnológico progresivamente se está incorporando como un generador y receptor de beneficios.

A partir de la entrada en vigencia del CDB, se contempla la posibilidad de que una parte cada vez más creciente de dichos beneficios vaya a programas de conservación de la biodiversidad y a la protección del conocimiento tradicional.

Paulatinamente, la distribución equitativa de beneficios va convirtiéndose en una práctica común de muchas actividades relacionadas con la investigación, el conocimiento y el uso de la biodiversidad, y es una de las condiciones básicas para la sostenibilidad técnica, social y financiera de todo proceso.

Con la finalidad de profundizar en su análisis, conviene revisar brevemente algunos de los principios del CDB relacionados directamente con el acceso, tales como:

- Soberanía de los Estados.
- Facilitación del acceso a los recursos genéticos.
- Derechos del país que suministra los recursos genéticos (país de origen).
- Consentimiento fundamentado previo.
- Condiciones mutuamente acordadas.
- Distribución justa y equitativa de los beneficios.
- Derechos de los pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales.

Soberanía de los Estados (Artículo 15.1)

Antes de la vigencia del Convenio, los principios del derecho internacional ya reconocían en cier-

ta medida la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, pero nunca llegó a aplicarse la soberanía a nivel de sus recursos genéticos. El CDB es claro en declarar la soberanía de los Estados sobre sus recursos biológicos, insistiendo sobre este principio en varias partes (Preámbulo y Artículos 3 y 15, entre otros), confirmando así la autoridad de los Estados para regular el acceso a los recursos genéticos dentro del ámbito de su jurisdicción y sobre aquellos en los que son países de origen.

Sin embargo, el CDB no es claro al definir la soberanía en el caso de los recursos genéticos de las especies marinas y de aquellos presentes en ecosistemas compartidos (transfronterizos). Por ello, estos aspectos quedan pendientes de aclaración en las respectivas legislaciones nacionales y regionales.

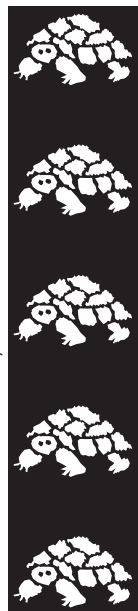
Facilitación del acceso a los recursos genéticos (Artículo 15.2)

El Artículo 15 establece que “cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del presente Convenio”.

Esto implica que, en el ejercicio de la soberanía sobre los recursos genéticos, las Partes deberán facilitar el acceso de estos recursos a otras Partes Contratantes. El término “facilitar” debe entenderse en el sentido de establecer mecanismos claros, flexibles y sencillos para el acceso, en contraposición a implantar procesos que conduzcan a largas negociaciones, a la presentación de excesiva o innecesaria documentación, o a la creación de nuevas entidades de gestión del acceso. Una consecuencia importante del acceso facilitado sería que las Partes se otorgarían un tratamiento especial entre ellas, lo que serviría como un incentivo para que otros Estados se adhirieran al Convenio (Glowka et al. 1996).

Un ejemplo claro, y posiblemente la razón de incluir este apartado en el texto del Convenio, lo constituyen los “recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura”, término empleado por los países miembros de la FAO, que reconocen la fuerte dependencia de las naciones y la necesidad de mantener un flujo de recursos genéticos entre éstas para garantizar la seguridad alimentaria y elevar la calidad de vida. A la fecha, las negociaciones internacionales respecto al acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura han finalizado en el marco del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos bajo el auspicio de la FAO (véanse la Sección 2.4 y el Anexo 3). El citado Tratado propone un sistema facilitado de acceso para los cultivos de importancia agronómica que constan en su Anexo y que se han determinado sobre la base de los criterios de seguridad alimentaria e interdependencia económica entre países.

Del mismo modo, se dice que uno de los beneficios de facilitar el acceso a los recursos genéticos



y minimizar las restricciones sería el de incrementar las posibilidades de uso de los recursos genéticos bajo la jurisdicción de los Estados. Esto incrementaría paralelamente la generación de beneficios y que éstos sean compartidos y usados de manera sostenible (Glowka 1998).

Es evidente que las regulaciones sobre acceso imponen restricciones en mayor o menor medida, pero son justificadas porque, en primera instancia garantizan la intervención y decisión estatal sobre el tema y porque se busca transparentar el proceso y lograr una mejor distribución de los beneficios resultantes de su utilización. Sin embargo, mientras más complicados sean los procesos, mayores serán las restricciones al acceso, y mientras más engorrosos sean los procedimientos, más frecuentes serán los casos de prácticas que evitan los controles y la legalidad. Debe tenerse presente que los costos invertidos en salvar las restricciones se traducen en costos de transacción. Por ejemplo, el hecho de contar con personal técnico capacitado, la posibilidad de realización de consultas adicionales, movilización y comunicaciones, el tiempo dedicado a la redacción de informes técnicos, trámites legales, la pérdida de la oportunidad de realizar las actividades en el momento adecuado (particularmente cuando se trata de colectas o de pruebas en que la época del año juega un papel determinante), se traducen en costos del proceso. Un elevado costo de transacción frustraría las pequeñas iniciativas de acceso a recursos genéticos con relación al beneficio esperado. Y, por otro lado, los altos costos de transacción serían un desincentivo para el acceso legal a los recursos genéticos. **El desafío estriba en encontrar un equilibrio entre a) reglamentar el acceso a través de un procedimiento claro y transparente y b) asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios.**

Derechos del país que suministra los recursos genéticos (Artículo 15.3)

El mismo Artículo 15 establece que “a los efectos del presente Convenio, los recursos genéticos suministrados por una Parte Contratante a los que se refieren este artículo y los artículos 16 y 19 son únicamente los suministrados por Partes Contratantes que son países de origen de esos recursos o por las Partes que hayan adquirido los recursos genéticos de conformidad con el presente Convenio”.

Esta sección aclara que las Partes tienen derecho a suministrar recursos genéticos y a beneficiarse de su utilización de acuerdo con lo establecido en el CDB. Según Glowka et al. (1996), existen dos categorías de Partes:

- Las Partes que son países de origen, es decir, el país que posee los recursos genéticos en condiciones in situ.
- Las Partes que han adquirido los recursos genéticos de conformidad con el Convenio. En este último caso quedarían excluidos dos casos espe-

cíficos: los recursos genéticos adquiridos antes de la vigencia del CDB y los recursos genéticos adquiridos ilegalmente del país de origen después de la vigencia del Convenio.

Las colecciones ex situ de recursos genéticos adquiridas antes de la vigencia del CDB quedan, por lo tanto, fuera del alcance de estas disposiciones (UNEP 1996a). Sin embargo, en la Conferencia para la Adopción del Texto Acordado del Convenio, se incluyó una disposición (Resolución 3 del Acta Final de Nairobi) en la que se reconoce la necesidad de buscar soluciones apropiadas para los recursos fitogenéticos (agrícolas y ganaderos) en el marco de la FAO (Glowka et al. 1996). Estas soluciones están parcialmente definidas en el marco del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos (véanse la Sección 2.4 y el Anexo 3).

Consentimiento fundamentado previo (Artículo 15.5)

Tal como lo indica el Artículo 15 del CDB, “el acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esa Parte decida otra cosa”.

Esto implica que un usuario potencial (país, empresa privada, recolector, etc.) está obligado no sólo a solicitar autorización al país proveedor del recurso genético para acceder a él, sino que también debe presentar un perfil de las implicaciones de dicho acceso, especificando, por ejemplo, cómo y por quién serán utilizados dichos recursos. Sobre la base de esta información, o de su falta, el país de origen decidirá si concede o no el acceso y bajo qué términos (Glowka 1998).

Aunque el CDB no requiere del consentimiento fundamentado previo a nivel local, una Parte Contratante puede exigir este requisito previo para asegurar la distribución de beneficios, cumplir con la legislación nacional y reconocer los derechos de la población local. Esta exigencia debería desarrollarse frente a los distintos actores involucrados en un caso de acceso a recursos genéticos (comunidades campesinas o comunidades locales poseedoras del recurso y/o conocimiento asociado, sector científico, académico, etc.). Al igual que en la sección anterior, en este punto deben considerarse especialmente los costos de transacción y debe buscarse un equilibrio para que el procedimiento sea práctico y aplicable, asegurando paralelamente una distribución justa de beneficios.

Condiciones mutuamente acordadas (Artículo 15.4)

En el Artículo 15.4 del CDB se establece que “cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo”.

Las condiciones mutuamente acordadas no fueron claramente definidas en el texto del Conve-



nio, pero se deduce que su espíritu en concordancia con el CDB es asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios. Efectivamente, el establecimiento de condiciones de mutuo acuerdo demanda la necesidad de negociaciones entre el país que suministra los recursos genéticos y el interesado en acceder a ellos.

El Convenio no establece el mecanismo en que se deben plasmar los acuerdos alcanzados entre las partes negociantes del proceso de acceso. Como se verá más adelante, el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos determina como mecanismo los Acuerdos de Transferencia de Material, (mecanismo solamente aplicable a los cultivos que se encuentran listados en el Anexo del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos), mientras que la Decisión 391 de la Comunidad Andina determina Contrato de Acceso a Recursos Genéticos. En estos mecanismos se deben establecer condiciones tales como los beneficios esperados, la forma de pago y distribución de los mismos entre los involucrados, el reconocimiento de los derechos sobre los conocimientos tradicionales y derechos de propiedad intelectual, y los plazos y participación de contrapartes locales, entre otros elementos.

Distribución justa y equitativa de los beneficios (Artículos 19 y 15)

La posibilidad de asegurar la distribución de los beneficios es la ventaja principal de regular el acceso a los recursos genéticos. De hecho, la razón primordial para los Artículos 15 y 19 es crear un amplio marco legal y generar política y conciencia internacional para dar lugar a la distribución de beneficios entre las Partes del Convenio (Glowka 1998).

El acceso y subsiguiente uso de los recursos genéticos proveen de beneficios indirectos y directos, económicos y de otro tipo. Los beneficios indirectos son aquellos que reciben o han recibido los individuos, comunidades y países por el uso de sus recursos genéticos, sin que mediase proceso tecnológico o comercial alguno; un ejemplo es la seguridad alimentaria creada por compartir recursos fitogenéticos. Los beneficios directos incluyen aquellos provistos por la transferencia de tecnología realizada en acuerdos o a través de una retribución (en efectivo o en especie) o por la comercialización de un producto particular desarrollado a partir del recurso genético suministrado.

Existen también beneficios no económicos que podrían ser intercambios científicos y procesos de capacitación. Algunos son considerados por el mismo CDB, que brinda ejemplos de beneficios que podrían compartirse, tales como la participación de las Partes en la investigación científica, la distribución racional de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo, y la transferencia de tecnología, incluyendo a la biotecnología (Artículos 15, 16 y 19).

Desafortunadamente, ninguna de las consideraciones del Convenio sobre la distribución de benefi-

cios determina directamente cómo lograr esta distribución de beneficios en la sociedad. Esto refleja la realidad política en que la mayoría de los beneficios serían generados por el sector privado, aún si los actores públicos o gubernamentales pudieran usar también recursos genéticos. Aunque las consideraciones del CDB sobre la distribución de los beneficios se mencionan solamente para los Estados, éstos necesitarán diseñar su aproximación a la distribución de beneficios y negociar en conjunción con el sector privado.

En todos los casos, la distribución de beneficios deberá realizarse bajo términos mutuamente acordados. Esto implica una negociación típica y directa entre el proveedor del recurso y el (intermediario del) usuario potencial. Las partes negociantes de un acuerdo o contrato deberán ser el gobierno en representación del Estado y el interesado en el acceso (un industrial o un usuario individual, por ejemplo).

El resultado final debería concluir en un acuerdo de acceso, justo y equitativo. Como se verá más adelante, los países andinos, en el marco del cumplimiento de la Decisión 391, deberán suscribir un contrato, documento legal que incluirá los términos para una distribución justa y equitativa resultante del proceso de negociación entre las Partes.

Muy probablemente, los términos de la distribución de beneficios serán diferentes en cada caso. Al momento de negociar el acceso, podría ser muy complejo determinar qué recursos genéticos están implicados pues aún faltaría la colecta en áreas geográficas; tampoco se pueden definir claramente los tipos de uso futuro, pues éstos están aún por descubrirse a través de la bioprospección, por ejemplo. Puede no ser evidente el usuario final, sea o no de carácter comercial. A pesar de toda esta incertidumbre, se puede establecer y asegurar una distribución efectiva de los beneficios en el acuerdo de acceso. Dentro del proceso de negociación, se pueden establecer, por ejemplo, pagos por adelantado o por muestra o regalías mínimas como porcentaje de las ventas de un producto final.

Los procesos de negociación sobre acceso a recursos genéticos deberían considerar futuros productos finales indeterminados, aplicaciones u otras contingencias. Por ejemplo, la transferencia de material biológico para fines de investigación sobre la base de un "Acuerdo de Transferencia de Material" (ATM) es una práctica estándar en la industria que se encuentra consagrada en el Tratado Internacional sobre los Recursos Filogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO; como se señaló, ésta se aplica solamente a la lista de cultivos contemplados en el Anexo 1 de este Tratado.

El Acuerdo de Transferencia de Material típicamente se encuentra condicionado a que, previamente a la comercialización, el usuario retorne al proveedor para negociar un acuerdo de distribución de beneficios (Artículo 13 del Tratado). Podrían incorporarse requisitos como informes previos al acuerdo de acceso, o bien de seguimiento al uso posterior del recurso. Las transferencias a terceras partes podrían controlarse de la misma manera, posiblemente me-



dianter la aplicación de derechos de propiedad intelectual (DPIs). Finalmente, el acuerdo de acceso debe incluir una cláusula por la que el usuario de los recursos genéticos esté obligado a reconocer los lugares y países de origen.

Derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales (Artículos 8.j y 10.c)

El Artículo 8.j del Convenio se refiere a estos derechos al establecer que “con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente”.

Desde su origen, las comunidades indígenas, afroamericanas y locales han desarrollado, conservado y utilizado los recursos biológicos de su entorno, entre ellos, los recursos genéticos.

En este proceso, las comunidades han desarrollado una gran cantidad de conocimientos, innovaciones y prácticas acerca de la utilización de estos recursos y han manejado diversidad de plantas y animales, necesarios para su supervivencia. El conocimiento tradicional proporciona importantes fuentes de información sobre el uso de los recursos genéticos (que puede en casos acelerar el proceso de bioprospección hasta en un 400%) y provee de indicios de carácter crítico a los científicos y científicas en agricultura, medicina y el campo industrial (véase el Recuadro 3). Es indudable que las comunidades indígenas y locales tienen un amplio conocimiento del medio que las rodea, por lo que tienen un papel importante en la aplicación de cualquier política de conservación (Glowka et al. 1996, Glowka 1998; UNEP 1996b).

Recuadro 3: Las comunidades indígenas, afroamericanas y locales en el marco de la biodiversidad

Los vínculos entre los seres humanos y la diversidad biológica son tan antiguos como los propios seres humanos. Cualquier esfuerzo para conservar la diversidad biológica y utilizar sosteniblemente sus componentes debe tener presente la relación entre la cultura y los recursos biológicos. Las comunidades de todo el mundo se han esforzado por adaptarse a las condiciones ambientales locales; durante este proceso han desarrollado un conjunto amplio y sofisticado de conocimientos, innovaciones y prácticas vinculado estrechamente a la utilización de los recursos biológicos. Esto permitió a muchas comunidades vivir dentro de los límites de su ambiente local y contribuyó a su identidad cultural y espiritual. El caso de la sangre de drago,

látex denso derivado de *Croton lechleri* (entre otras especies del género), es un buen ejemplo. Este látex, perteneciente a la farmacopea tradicional indígena, fue investigado por la empresa estadounidense Shaman Pharmaceuticals, la misma que desarrolló dos fármacos (el Provir y el Virend, a partir del principio activo SP-303), que se comercializaron bajo nombres registrados (marcas). Este caso de acceso y uso de un recurso genético se inició a partir del conocimiento local desarrollado por las comunidades amazónicas (Estrella 2001).

Nuevamente, el CDB marca un hito en cuanto a los derechos relativos a los pueblos indígenas y comunidades campesinas. Efectivamente, el Convenio reconoce la estrecha dependencia de estos grupos con su entorno ambiental y biológico. También reconoce el aporte realizado por estas comunidades a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y la necesidad de hacerlas partícipes de los beneficios resultantes de los descubrimientos e innovaciones.

En repetidas partes, el CDB reconoce la importancia de las comunidades indígenas y locales. En el Preámbulo se habla de estrechos vínculos entre culturas y recursos biológicos así como de la función de la mujer en la conservación de la diversidad biológica. Y también habla de la protección y fomento a la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos (Artículo 10.c).

Sin embargo, el Artículo 8.j del Convenio estratégicamente trata sobre el conocimiento, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que mantienen formas de vida tradicionales. Así, plantea que con sujeción a su legislación nacional, cada Parte Contratante debe:

- Respetar, preservar y mantener el conocimiento, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Promover la aplicación más amplia de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales con la aprobación y participación de quienes posean esos conocimientos.
- Fomentar que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente.

No obstante, como en la mayoría de sus disposiciones, el Convenio no establece mecanismos específicos para aplicar estas obligaciones. Adicionalmente, con el texto “con arreglo a su legislación nacional”, el CDB establece que las obligaciones promulgadas en el Artículo 8.j se sujetarán a las disposiciones contenidas en las legislaciones nacionales, pues éstas tendrían precedente. Esta modalidad se incorporó en el Convenio para mantener las relaciones legales ya existentes entre algunos países y los pueblos indígenas antes de su entrada en vigencia. Desafortunadamente, en muchos países y organizaciones de integración, como la



Comunidad Andina, el establecimiento de un régimen legal que proteja el conocimiento y las prácticas ancestrales sigue siendo una tarea pendiente.

Evidentemente, las opciones para la ejecución del Artículo 8.j necesitan del establecimiento de políticas, legislación complementaria y otras estrategias para concretar los derechos de las comunidades. Entre estos derechos podrían estar aquellos asociados con el uso de los recursos, la tenencia de la tierra, la propiedad intelectual, la identidad cultural o el mismo reconocimiento legal. Desafortunadamente, no todas las legislaciones nacionales les reconocen estos derechos a los pueblos indígenas y afroamericanos. Cuando se trata el tema del acceso a los recursos genéticos, los derechos asociados a dichos recursos cobran especial importancia y deben ser considerados en las diversas etapas que involucra el acceso. Dependiendo del sistema legal del país, y de dónde se obtienen los recursos genéticos, los pueblos indígenas (en calidad de proveedores locales del recurso genético) pueden reclamar el derecho de recibir beneficios justos y equitativos de que se deriven del acceso.

Recuadro 4: Derechos de los agricultores

Por **derechos del agricultor** se entienden aquellos derechos que provienen de la contribución pasada, presente y futura de los agricultores a la conservación, mejora y disponibilidad de los recursos fitogenéticos, particularmente aquellos de los centros de origen y diversidad. Esos derechos se confieren a la comunidad internacional, como depositaria para las generaciones presentes y futuras de agricultores, con el fin de asegurar que dichos agricultores se beneficien plenamente y continúen contribuyendo en favor de la conservación y uso de los recursos fitogenéticos. Fuente: FAO (1989).

■ 2.4. Iniciativas y negociaciones sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

Desde que gran parte de la humanidad se tornó sedentaria a través del desarrollo de la agricultura y la ganadería, los "recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura" (RFAA) han sido motivo de búsqueda, recolección y mejoramiento, pero fue solamente a mediados del Siglo XX que surgió la preocupación de su conservación. Los esfuerzos concertados a nivel internacional son incluso más recientes.

Debido a la evidente erosión de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, en 1974 el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR, por sus siglas en inglés), ente que aglutina a 16 centros de investigación a nivel mundial, estableció el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (IBPGR, por sus siglas en inglés). El Consejo se formó como una entidad independiente, contando con la FAO en la Secretaría, y su mandato era coordinar un programa global de recursos fitogenéticos, que incluyera el desarrollo de

misiones de colecta y el fortalecimiento de los bancos de germoplasma nacionales y regionales. A inicios de los 90 en siglo pasado, el IBPGR pasó a denominarse Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI, por sus siglas en inglés).

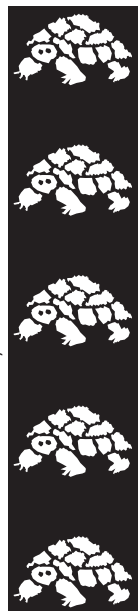
Actualmente, el IPGRI continúa operando como un organismo internacional autónomo de carácter científico que opera bajo los auspicios del CGIAR. El mandato del IPGRI es promover la conservación y el uso de los recursos fitogenéticos para beneficio actual y futuro de la humanidad. El IPGRI opera mediante tres programas: (1) el Programa de Recursos Fitogenéticos, (2) la Red Internacional para el Mejoramiento del Banano y el Plátano (INIBAP) y (3) el Programa de Apoyo a las Actividades en Recursos Fitogenéticos de los Centros del CGIAR. El carácter de organismo internacional del IPGRI lo confiere la firma del Convenio de Creación del Instituto, que hasta el año 2000 ha sido ratificado por los gobiernos de más de 45 países, incluyendo a nivel andino a Ecuador, Perú y Bolivia.

A pesar de los esfuerzos realizados por el IBPGR y la FAO en la década de los 70, persistían aún ciertas brechas entre la conservación y la utilización de los recursos fitogenéticos, así como una relativa falta de correspondencia entre el marco institucional y las políticas a nivel de los países. Por ello, en la década de los 90 el IPGRI y la FAO desarrollaron un plan integral y coordinado para conservar y utilizar sosteniblemente los recursos fitogenéticos a nivel internacional, que se describe a continuación.

El Sistema Mundial de la FAO

En 1983 la FAO estableció la Comisión Intergubernamental de Recursos Fitogenéticos, que fue rebautizada en 1995 como Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (CRGAA o simplemente la Comisión) constituida por países proveedores y usuarios de tecnología, fondos y los RFAA per se. En la actualidad, un total de 167 países y la Unión Europea son miembros de la Comisión. La CRGAA coordina y supervisa el desarrollo del Sistema Mundial para la Conservación y Utilización de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, y comprende, entre otros, los siguientes componentes:

- La misma Comisión.
- El Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos (antiguamente Compromiso Internacional).
- El Plan de Acción Mundial (PAM).
- El Fondo Internacional para los Recursos Fitogenéticos.
- El Sistema Mundial de Información y Alerta Temprana (WIEWS, por sus siglas en inglés).
- Los Códigos Internacionales de Conducta para la Recolección y Transferencia de Germoplasma Vegetal (en uso), así como el de Biotecnología (en estudio).
- La Red Internacional de Colecciones Ex Situ bajo los auspicios de la FAO (SINGER, por sus siglas en inglés).





- La Base de Datos de Germoplasma implementada por el IPGRI.

La mayoría de estos componentes corresponde a instrumentos intergubernamentales de cooperación, bases de datos, catálogos virtuales de colecciones y herramientas de información y documentación sobre el estado actual de los RFAA en los países y en los centros del CGIAR. Por ejemplo, SINGER es una red de intercambio de información sobre las colecciones de germoplasma en custodia por parte de los centros del CGIAR (más de 500 000 muestras de germoplasma de cultivos, especies forrajeras y árboles importantes para la alimentación y la agricultura). La Base de Datos sobre Germoplasma implementada por el IPGRI contiene información sobre las instituciones nacionales que mantienen colecciones, el tipo de germoplasma que conserva, el nombre de las especies, y el tipo y número de accesiones (muestras de plantas) por cada especie. Contiene datos para unos 5 millones de accesiones de todo el mundo y está ligada al WIEWS.

Por su parte, el WIEWS contiene varias bases de datos, entre ellas una de colecciones ex situ de germoplasma que indica el nombre de la especie y su número de accesiones, el tipo de material (silvestre, cultivado, mutante, etc.), la distribución geográfica y el lugar donde se mantienen duplicados de seguridad. Todos estos sistemas de documentación constituyen un apoyo para quienes manejan el germoplasma, ya que permiten establecer prioridades, planificar las actividades de manejo, acceso y fitomejoramiento, y optimizar recursos. También fomenta la utilización, pues facilita que los usuarios y usuarias accedan a información que les permitirá identificar material vegetal de interés.

Direcciones útiles en Internet:

- De la FAO: www.fao.org (incluye información sobre los componentes de su Sistema Mundial).
- Del Sistema WIEWS: <http://apps2.fao.org/wiews/>
- De SINGER: <http://singer.cgiar.org>
- Del IPGRI: www.ipgri.cgiar.org

La Conferencia Técnica Internacional sobre Recursos Fitogenéticos

Hasta la fecha, cuatro eventos internacionales sobre RFAA han sido convocados por la FAO, las denominadas Conferencias Técnicas Internacionales sobre Recursos Fitogenéticos. El objetivo general se ha centrado en facilitar las discusiones técnicas entre científicos y científicas, y crear conciencia sobre los asuntos relativos a dichos recursos en los niveles políticos nacionales e internacionales. La primera reunión se llevó a cabo en 1961 y se concentró en la exploración e introducción de especies. La Conferencia de 1967 formuló diversas resoluciones que se adoptaron posteriormente por la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Conferencia Técnica de 1981 aceleró el desarrollo del Sistema Mundial de la FAO. A inicios de 1990 se evidenció la necesidad de una nueva conferencia para evaluar

los progresos, identificar problemas y oportunidades, y orientar las actividades futuras de conservación y utilización de los RFAA. En 1991, la Comisión acordó realizar la Cuarta Conferencia Técnica Internacional que se desarrolló en 1996 en Leipzig, Alemania.

En la Cuarta Conferencia Técnica Internacional se adoptó la Declaración de Leipzig como una expresión política de los países y se aprobó el primer Informe sobre el Estado Mundial de los Recursos Fitogenéticos. Se presentó además un informe para la revisión del Compromiso Internacional (véanse los detalles más adelante) y se elaboró el Plan de Acción Mundial (PAM), que provee de un marco de veinte actividades agrupadas en cuatro áreas temáticas (conservación in situ, conservación ex situ, uso de recursos genéticos y fortalecimiento de las capacidades nacionales) y cuyo fin último apunta a la seguridad alimentaria mundial con la aplicación de enfoques integrados que combinen las tecnologías modernas y los conocimientos tradicionales.

El Tratado Internacional sobre Recursos Filogenéticos

Inicialmente, en 1983, por vía de la Resolución 9/83 de la FAO, se estableció el Compromiso Internacional sobre Recursos Filogenéticos. Su objetivo era asegurar que los recursos fitogenéticos, especialmente aquellos de las especies de importancia económica y social, fueran explorados, colectados, conservados, evaluados, utilizados y puestos a disposición para el mejoramiento genético y otros propósitos científicos. Se basó originalmente en que los recursos fitogenéticos "eran patrimonio de la humanidad y que, por tanto, su disponibilidad no debe estar restringida". Sin embargo, este principio fue posteriormente reemplazado por "la soberanía de los Estados sobre sus recursos fitogenéticos" mediante la Resolución 3/91 de la FAO, a través de la cual se adoptó el Tratado Internacional.

Desde los inicios de los debates sobre el Compromiso Internacional, se vio un creciente interés y preocupación en los temas de biodiversidad, lo que culminó con la entrada en vigencia del CDB. Por otra parte, los avances en la biotecnología y el desarrollo de políticas sobre propiedad intelectual motivaron diversas reacciones que crearon mayores complicaciones para lograr un consenso, por lo cual se hizo evidente la necesidad de contar con un instrumento vinculante al respecto.

En abril de 1993, la Comisión consideró las implicaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo y el Medio Ambiente (CNUMAD), y en particular del CDB en relación con el Compromiso Internacional. Reconociendo que el CDB jugaría un papel primordial en la definición de las políticas en torno a los recursos fitogenéticos, la Comisión acordó que el Compromiso Internacional fuera revisado y puesto en armonía con el Convenio. Así, por ejemplo, la importancia de los recursos fitogenéticos se destaca en la Agenda 21 (Capítulo 14), que incluye un programa de acción para la conservación y uso sostenible de dichos recursos. En el ámbito internacional, la Agenda

21 propone acciones para el fortalecimiento del Sistema Mundial de la FAO, ajustándolo a los acuerdos internacionales sobre diversidad biológica.

La Comisión, en su primera reunión extraordinaria celebrada en 1994, examinó un primer proyecto de negociación que incorporaba el texto del Compromiso Internacional y sus tres anexos en una estructura general única más racional, agrupada en 14 artículos. Desde entonces, las negociaciones continuaron y se realizaron una o dos reuniones anuales hasta el año 2001, cuando se formularon amplias observaciones sobre este proyecto y se propusieron varias redacciones alternativas.

Los debates tuvieron avances significativos con ocasión de las reuniones de un Grupo de Trabajo de la Comisión (el Grupo de Contacto del Presidente), realizadas en Montreux, Roma y Neuchâtel.

Para efectos de suscripción y ratificación de este documento, la FAO y sus países miembros convinieron en denominar a este instrumento el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos (Anexo 3). Los elementos más importantes del Tratado Internacional son los siguientes:

- El ámbito (que son los RFAA);
- El objetivo del Compromiso (la conservación y uso de los RFAA, y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización, en armonía con el CDB);
- La definición de un sistema multilateral de acceso (con cobertura a una lista de cultivos establecida con arreglo a los criterios de seguridad alimentaria e interdependencia);
- Los derechos del agricultor (el reconocimiento de la contribución pasada, presente y futura de los agricultores a todas las regiones del mundo hacia la producción de alimentos y otros productos); y,
- Los componentes de apoyo (los recursos financieros, los sistemas de información, las redes de germoplasma y el asocio en el fomento de la investigación y la tecnología).

Estos temas -de una u otra manera- están también incluidos en la Decisión 391, como se verá más adelante; sin embargo, es importante reiterar que el marco de aplicación del Tratado Internacional son las variedades contenidas en la lista que consta en el Anexo 1 del Tratado.

La versión final fue presentada en noviembre del 2001 durante la Reunión 31 del Consejo de la FAO. El texto del Tratado Internacional consta de 35 artículos y dos anexos (Lista de Cultivos; y, Arbitraje); entró en vigor el 29 de junio de 2004. Actualmente cuenta con 66 Partes.

■ 2.5. El Régimen Internacional de Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios (ABS) Antecedentes

Lo que se conoce como Régimen Internacional de Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de

Beneficios (ABS por sus siglas en inglés) es un esfuerzo que empezó en 1999.

En las II y III Conferencias de las Partes de la Convención de Diversidad Biológica (CDB) se había tratado de modo general el tema de los recursos genéticos y distribución de beneficios. Fue en la IV Conferencia celebrada en 1998 en Bratislava cuando se analizó directamente el tema. Tras esta Conferencia, el Panel de Expertos sobre Acceso a Recursos Genéticos se reunió en dos oportunidades (San José, 1999 y Montreal, 2001).

Los resultados de la primera reunión del Panel de Expertos fueron conocidos por la V Conferencia de las Partes de la CDB (Nairobi, 2000). Esta Conferencia creó el Grupo de Trabajo de Composición Abierta para preparar un borrador de guías o lineamientos internacionales en materia de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios.

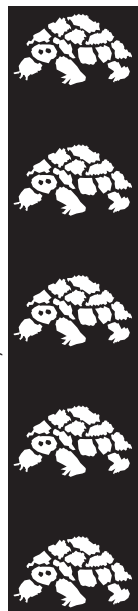
Ese año se definieron las Guías de Bonn sobre Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios (Bonn, 2000), que han sido revisadas varias veces y aprobadas en la VI Conferencia de las Partes (La Haya, 2002), pero que no han tenido opciones reales de aplicación.

Aunque las Guías de Bonn fueron bien recibidas por los países desarrollados, actualmente son consideradas un esfuerzo insuficiente por dos razones: 1) son de naturaleza voluntaria; 2) prestan poca atención a las medidas a ser emprendidas por los países donde se ubican los potenciales usuarios (países desarrollados con empresas que usan recursos genéticos) para que éstos cumplan sus obligaciones en el marco del CDB, especialmente las relativas a la adopción de medidas administrativas, de política y legislativas orientadas a compartir beneficios (Cabrera 2004).

En el año 2002 apareció una nueva organización: el Grupo de Países Megadiversos Afines o GAPMA que se estableció mediante la Declaración de Cancún. El Grupo de Países Megadiversos Afines actualmente está conformado por Brasil, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, India, Indonesia, Kenia, México, Sudáfrica, Venezuela, Bolivia, Malasia, Filipinas, Congo y Madagascar.

Recuadro 5: Objetivos del Grupo de Países Megadiversos Afines

- Presentar posiciones comunes en los foros internacionales relacionados con la diversidad biológica;
- Promover la conservación in situ y ex situ de la diversidad biológica en los países de origen y el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y para realizar inventarios de sus recursos, así como para invertir en el desarrollo y aplicación de tecnologías endógenas en apoyo a la conservación misma y de actividades económicas sostenibles a nivel local;





- c. Procurar que los bienes, servicios y beneficios provenientes de la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica sirvan de sustento al desarrollo de nuestros pueblos para, entre otros propósitos, alcanzar la seguridad alimentaria, superar los problemas de salud que nos afectan y preservar nuestra integridad cultural;
- d. Explorar conjuntamente vías para intercambiar información y armonizar nuestras respectivas legislaciones nacionales para la protección de la diversidad biológica, incluyendo los conocimientos asociados, así como para el acceso a recursos biológicos y genéticos y el reparto equitativo de beneficios derivados de su utilización;
- e. Establecer marcos regulatorios que generen incentivos para la conservación y el uso sustentable de los recursos biológicos, tomando en consideración esfuerzos e iniciativas subregionales existentes;
- f. Generar una mayor cooperación científica, técnica y biotecnológica, incluyendo el intercambio de expertos, la formación de recursos humanos y el desarrollo de capacidades institucionales para la investigación que sirvan para la valoración de bienes y servicios provenientes de la diversidad biológica y el desarrollo de la biotecnología, con la debida evaluación de riesgo y el principio de precaución en aquellos casos donde se requiera;
- g. Crear un sistema de información sobre la diversidad biológica que incluya a los centros de investigación, experiencias nacionales, convenios y proyectos en curso, así como fuentes de financiamiento para proyectos y cualquier otra información relevante para los fines de cooperación aquí establecidos, como un elemento clave para generar oportunidades y alianzas estratégicas;
- h. Impulsar el desarrollo de un régimen internacional que promueva y salvaguarde efectivamente la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica y de sus componentes. Dicho régimen, deberá contemplar, inter alia, los siguientes elementos: la certificación de la legal procedencia del material biológico, el consentimiento fundamentado previo y términos mutuamente acordados de transferencia de material genético, como requisitos para la solicitud y el otorgamiento de patentes, en estricto apego a las condiciones de acceso otorgadas por los países de origen de ese material;
- i. Desarrollar proyectos estratégicos y acuerdos bilaterales, regionales e internacionales, en el marco de una cooperación sur-sur más fuerte, para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y de los recursos genéticos;
- j. Explorar la conveniencia y viabilidad de crear un fondo con aportaciones voluntarias de los países megadiversos, institucio-

- nes financieras y agencias internacionales, fundaciones y la iniciativa privada para dar un mayor alcance a los proyectos de cooperación que se deriven de lo convenido, en beneficio común; igualmente, debemos identificar, como grupo, fuentes de financiamiento propias y multilaterales para iniciar proyectos conjuntos, como prioritarios señalamos los relativos al intercambio de información y a la cooperación científica, entre otros;
- k. Impulsar acciones con otros países, con la iniciativa privada y grupos interesados, a fin de que, en un espíritu de cooperación y en beneficio mutuo, demuestren su responsabilidad con el adecuado manejo del capital natural de los países megadiversos, y contribuyan en forma práctica a los objetivos de conservación, aprovechamiento sostenible y distribución de beneficios contenidos en los principios de Río y en el Convenio sobre Diversidad Biológica;
- l. Fortalecer el desarrollo de los conocimientos tradicionales mediante el establecimiento de políticas públicas y financiamiento para las comunidades indígenas y locales, a fin de que puedan convertir sus innovaciones en proyectos comerciales viables, siempre que así lo consideren conveniente, con beneficios directos para ellas, haciendo uso, en los casos que fuera posible, de elementos de propiedad intelectual, como las marcas comerciales y las denominaciones de origen;
- m. Promover el desarrollo de un régimen sui generis de protección de los conocimientos tradicionales, basado en instrumentos y mecanismos de distinta naturaleza;
- n. Promover que los actuales sistemas de propiedad intelectual tomen en cuenta los conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica en la evaluación de las solicitudes de patentes y otros derechos relacionados, y,
- o. Combatir conjuntamente la apropiación indebida o ilegítima de recursos genéticos, mediante el intercambio de información sobre el comportamiento negativo de instituciones académicas o privadas y el desarrollo de mecanismos que permitan controlar el destino de los recursos genéticos de los países de origen.

Fuente: Declaración de Cancún de los Países Megadiversos Afines, Febrero 2002

En Johannesburgo (2002), durante la aprobación del Plan de Implementación de la Cumbre de Desarrollo Sostenible, se acordó elaborar y negociar un régimen internacional sobre participación en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos en el marco del CDB. En Montreal (2003), el Grupo de Trabajo analizó el Régimen Internacional y trabajó un grupo de recomendaciones para ser consideradas por la siguiente Conferencia de las Partes.

En la VII Conferencia (Kuala Lumpur, 2004) se adoptó la Decisión VII-19: Acceso y Participación en los Beneficios en Relación con los Recursos Genéticos. En esta Conferencia se instó a las partes a aplicar las Directrices de Bonn en forma transitoria mientras se negociara el Régimen Internacional de ABS. Con tal finalidad, se estableció nuevamente el Grupo de Trabajo ad hoc de Composición Abierta sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación en los Beneficios.

Por disposición de la Decisión VII-19, el Grupo de Trabajo ad hoc tendrá entre sus tareas el colaborar estrechamente con el Grupo de Trabajo sobre el Artículo 8.j en el tema de conocimiento tradicional. Así se podría elaborar y negociar un Régimen Internacional sobre ABS para la adopción de un instrumento que implemente las disposiciones de la CDB. Esta tarea deberá ser presentada a la Octava Conferencia de las Partes que se celebrará en el 2006 en Brasil.

Ámbito de Trabajo sobre Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios (ABS)

El Grupo de Trabajo ad hoc tiene como tareas los términos de referencia que constan en el Anexo de la Decisión VII-19 (titulado Atribuciones del Grupo de Trabajo Especial de Composición Abierta sobre Acceso y Participación en los Beneficios). Se espera que este Grupo determine cuáles serán los elementos, principios, instrumentos y procedimientos del Régimen Internacional de ABS.

Teniendo un amplio ámbito de trabajo (el acceso a los recursos genéticos, la promoción y la salvaguarda de la justa y equitativa distribución de beneficios derivados del uso de dichos recursos, innovaciones, conocimientos y prácticas tradicionales de conformidad con el Artículo 8.j) el Grupo de Trabajo ad-hoc deberá, entre otros puntos, definir la naturaleza jurídica del régimen internacional (vinculante o referencial). Este último punto en particular ha ocupado gran parte de los debates recientes sobre el tema.

El punto de partida de las reflexiones y análisis del Grupo de Trabajo ad-hoc está constituido, de un lado, por los instrumentos existentes a nivel nacional, regional e internacional, y de otro, por la caudalosa fructu de las experiencias e intentos de implementación.

Problemas y Perspectivas

El Régimen Internacional de ABS tiene, además, el desafío de poner en la opinión pública el te-

ma del acceso y uso de recursos genéticos, así como la potencialidad del uso comercial y la necesidad del control post-acceso. Para lograrlo deberá enfrentar un difícil escenario, ya que, de un lado está presente el temor que las negociaciones se extiendan ad infinitum y, de otro, que los debates se hagan innecesariamente complicados.

Posiblemente la vigencia del Régimen Internacional inducirá al cumplimiento honesto del CBD y de las legislaciones regionales y nacionales. Hay dudas sobre los resultados y ventajas que lleva consigo un nuevo instrumento internacional para el acceso a recursos genéticos y reparto de beneficios.

En resumen, en este capítulo se han abordado:

- La naturaleza del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), sus objetivos y los principios básicos que éste implica. El CDB es uno de los acontecimientos recientes más significativos en materia de derecho internacional, relaciones internacionales, y medio ambiente y desarrollo, y representa una declaración en favor de la vida misma en todas sus manifestaciones. El Convenio reconoce, por primera vez, que la conservación de la diversidad biológica es "interés común de toda la humanidad", así como una parte integrante del proceso de desarrollo de los países.
- El hecho de que estos elementos del CDB introducen el tema y demandan de toda la sociedad la necesidad de actuar de manera urgente para conservar la naturaleza en un marco de desarrollo con sostenibilidad y equidad. Se han presentado, adicionalmente, las iniciativas y negociaciones de los países miembros de la FAO, las que han mostrado una tendencia a armonizarse con el CDB, de tal manera que éstas deben ser consideradas en las estrategias para la correcta aplicación del espíritu integral de dicho Convenio. Por ello, en el siguiente capítulo se presenta una descripción de la Decisión 391, normativa regional que regula el acceso a los recursos genéticos y que responde a las filosofías de los elementos internacionales que se han descrito.

Nota:

- 1 En cambio, la Decisión 391 considera a los compuestos derivados como un componente de los recursos genéticos (véanse las definiciones en la sección de Anexos), como es el caso de la sangre de drago, savia proveniente de un complejo de especies de *Croton* spp. Bajo esta norma, la savia procesada, conocida por sus propiedades medicinales, es considerada como un recurso genético.





CAPÍTULO 3

El marco legal subregional andino



En julio de 1996, la entonces llamada Comisión de la Junta del Acuerdo de Cartagena aprobó la Decisión 391 sobre el Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos. La aprobación de esta Decisión marca un hito en el desarrollo de legislación suprarregional a nivel mundial sobre un componente de la diversidad biológica, no solamente por lo novedoso del tema a legislar, sino también en vista de que se trata de una norma que involucra a los cinco países de la Subregión Andina (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia). Sin embargo, estas mismas razones podrían constituir un obstáculo en su aplicación, dado que todos los países miembros de la Comunidad Andina (CAN) cuentan con una limitada experiencia en la aplicación de este marco jurídico específico sobre recursos genéticos. Las siguientes secciones analizan el marco jurídico subregional andino, los antecedentes de la Decisión 391 y, finalmente, los aspectos técnico-jurídicos para la aplicación de dicha Decisión.

■ 3.1. La Comunidad Andina (CAN)

La Comunidad Andina (CAN 1999) es una organización subregional con personería jurídica internacional, integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y por los órganos e instituciones del Sistema Andino de Integración (SAI).

Por su parte, el SAI es el conjunto de órganos e instituciones que trabajan estrechamente entre sí y cuyas acciones están encaminadas a lograr los siguientes objetivos comunes: profundizar la integración subregional andina, promover su proyección externa y robustecer las acciones relacionadas con estos procesos. En términos generales, el objetivo de la Comunidad Andina (CAN) es promover el desarrollo equilibrado y armónico de los países miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social.

Los orígenes de la CAN se remontan a 1966, cuando los presidentes de Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela suscribieron la Declaración de Bogotá con el objetivo de establecer un mercado ampliado común. En 1969, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú suscribieron el tratado conocido como Pacto Andino o formalmente como Acuerdo de Cartagena. Venezuela, que participó en todas las negociaciones, se incorporó al Acuerdo en 1973, mientras que Chile se retiró en 1976.

A mediados de la década de los años 90 del siglo pasado se inició un profundo proceso de reformas institucionales al interior del Acuerdo (principalmente el Protocolo de Trujillo y el Protocolo de Sucre), que ampliaron el campo de la integración más allá de lo puramente comercial y económico. A partir del 1 de agosto de 1997, la CAN inició sus funciones con una Secretaría General de carácter ejecutivo con sede en Lima. También se formalizó el establecimiento del Consejo de Presidentes y del Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores como órganos de orientación y dirección política. Se amplió, además, el papel normativo de la Comisión integrada por los Ministros de Comercio a los Ministros sectoriales.

Actualmente, la CAN agrupa a cinco países con una población superior a los 105 millones de habitantes, una superficie de 4,7 millones de kilómetros cuadrados y un PIB del orden de los 285 mil millones de dólares.

■ 3.2. La supranacionalidad del ordenamiento jurídico andino

Una importante particularidad del ordenamiento jurídico andino es su supranacionalidad, es decir, que las normativas se aplican en forma inmediata y directa, con supremacía sobre el derecho nacional de los países miembros. En efecto, esta supranacionalidad se caracteriza por lo que la doctrina denomina aplicación directa y preeminencia.

La aplicación directa

La aplicación directa tiene su base legal en el Tratado del Tribunal de Justicia de la CAN vigente (Artículo 2) y en el Protocolo de Cochabamba, modificatorio de dicho tratado, que dispone que “las Decisiones obligan a los Países Miembros desde la fecha en que sean aprobadas por la Comisión”. Por su parte, el Artículo 3 del citado tratado establece que “las Decisiones de la Comisión serán directamente aplicables en los Países Miembros a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial del Acuerdo, a menos que las mismas señalen una fecha posterior”.

De esta manera, para surtir efecto, las leyes comunitarias no requieren de procedimientos de recepción o ratificación en el ordenamiento interno de los países miembros. Las normas andinas son de cumplimiento obligatorio e inmediato por estos paí-

ses en todas sus instancias, por los órganos de la CAN y los particulares. Lo anterior significa que la normativa andina obliga a todos los poderes de los Estados, sin distinción en todo su territorio y sin limitaciones de orden regional, departamental, provincial o municipal. Por lo tanto, el ciudadano común adquiere obligaciones y derechos cuyo cumplimiento puede exigir tanto ante sus tribunales nacionales, como ante las instancias administrativa y judicial comunitarias (Rosell 1999).

Preeminencia

El Tribunal de Justicia de la CAN ha destacado la preeminencia como una segunda característica del Derecho Comunitario Andino, señalando que prevalece en su aplicación sobre las normas internas o nacionales, cualquiera sea el rango de esta última. De esta manera, de presentarse un conflicto entre las normas nacionales de los países miembros y las normas comunitarias, éstas últimas se aplican con preferencia a las primeras.

Este principio de primacía de las normas comunitarias permite que los países Miembros no puedan alegar normas de su derecho interno para dejar de cumplir las obligaciones adquiridas en el marco del proceso de integración (Rosell 1999).

■ 3.3. El Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos (Decisión 391)

Antecedentes

Luego de la entrada en vigencia del CDB, uno de los más grandes desafíos fue su aplicación efectiva, tanto en lo que corresponde a sus principios como a sus mandatos. La efectividad del CDB depende de la ejecución de una serie de acciones entre las que se destacan el desarrollo y la actualización de instrumentos legales sobre la biodiversidad.

Con relación al origen de la Decisión 391, el Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales (conocido como Decisión 345 y aprobado en 1993) incorporó una disposición transitoria con el mandato de “aprobar un régimen sobre acceso a los recursos biogénicos y garantía a la bioseguridad de la Subregión”. El plazo de esta disposición venció el 31 de diciembre de 1994, aun cuando la Decisión 391 no se emitió sino hasta el 2 de julio de 1996. Sin duda, la Decisión 345 es la primera disposición de la CAN que hizo referencia directa a aspectos ambientales y en particular al CDB, creando así una nueva etapa en los procesos andinos de integración, esta vez en el ámbito del ambiente.

La primera etapa del Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos consistió en la convocatoria a reuniones preparatorias y debates con amplia participación institucional y personal en los

años 1993 y 1994 (que incluye, por ejemplo, la reunión en Villa de Leyva, Colombia, con la participación de OGs y ONGs nacionales e internacionales). El proceso continuó con la elaboración de una propuesta técnica que sirviera de base para el trabajo de expertos gubernamentales en la materia y que fue diseñada con la participación de los diversos sectores involucrados. La Junta del Acuerdo de Cartagena (actual Secretaría de la CAN) delegó esta tarea al Centro de Derecho Ambiental de la UICN (ELC, por sus siglas en inglés), el cual, junto a la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), presentó una propuesta técnica a fines de 1994.

La segunda etapa se desarrolló a lo largo de seis reuniones de expertos gubernamentales, entre inicios de 1995 y mediados de 1996, en las que la Junta del Acuerdo actuó como Secretaría, coordinando el desarrollo de las reuniones y plasmando las deliberaciones y acuerdos en el proyecto de Decisión. Durante las reuniones de expertos gubernamentales, no solamente se incorporaron elementos políticos, sino que se profundizaron los aspectos técnicos. El 2 de julio de 1996, la Comisión de la Junta del Acuerdo adoptó la Decisión 391, que se publicó en la Gaceta Oficial el 17 del mismo mes (véase el Anexo 2). En el Ecuador, la Decisión se publicó en el Suplemento al Registro Oficial No. 5 del 16 de agosto de 1996.

Si bien la Decisión 391 es un régimen elaborado prácticamente a nivel de reglamento y aplicable a este nivel, quedó a los países miembros designar a su Autoridad Nacional Competente (ANC) y decidir si su aplicación se hará en forma directa o se complementará con disposiciones nacionales adicionales. Teóricamente, una vez designada la Autoridad Nacional Competente (ANC) es posible aplicar la Decisión 391 sin mayor desarrollo normativo; sin embargo, los Países Andinos pueden desarrollar reglamentos que perfeccionen la aplicación de la Decisión en el ámbito nacional. Bolivia aprobó su reglamento en 1997 (Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente 1997), Ecuador y Perú están en un proceso final de elaboración, mientras que Venezuela y Colombia aplican la Decisión directamente.

Introducción a la naturaleza jurídica y propiedad de los recursos genéticos

Aún antes de la entrada en vigencia del CDB, la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales era ya reconocida por el Derecho Internacional (Klemm 1993, citado por Glowka 1998); sin embargo, en el caso de los recursos genéticos este derecho rara vez fue ejercido por los países.

El CDB, en el Artículo 15.1 reconoce específicamente en el caso de los recursos genéticos que son los gobiernos los facultados para regular el acceso a aquellos recursos originarios de sus países, en reconocimiento a la soberanía de los Estados sobre su diversidad biológica.

“País de origen” está definido en el CDB y su sentido está estrechamente vinculado al concepto de “condición in situ”, también definida en el CDB. Sin embargo, la Decisión 391 tiene una definición más amplia de “País de origen”, que incluye además a los recursos genéticos, que habiendo estado en condiciones in situ, se encuentran ahora en condiciones ex situ.

La Decisión 391 es más específica en cuanto a la propiedad de los recursos genéticos; su Artículo 5 establece que “los Países Miembros ejercen soberanía sobre sus recursos genéticos y en consecuencia determinan las condiciones para su acceso”, reafirmando lo establecido en el CDB. Adicionalmente, en el Artículo 6 la Decisión califica a los recursos genéticos y sus productos derivados como “bienes o patrimonio de la Nación o del Estado” y además agrega que “dichos recursos son inalienables, imprescriptibles e inembargables”.

En efecto, la Decisión 391 califica a los recursos genéticos y sus productos derivados como bien o patrimonio de propiedad de la Nación¹ o del Estado², que siguiendo el estilo de la legislación andina, el derecho sobre los recursos genéticos se entendería bajo el concepto de un “bien público” nacional sujeto al tratamiento del dominio público (Rosell 1997).

Recuadro 6: El concepto de “país de origen”

Combinando la definición de País de Origen con las definiciones de “condiciones in situ” y “recursos genéticos” (del CDB), el país de origen de recursos genéticos silvestres es aquel donde éstos existen en ecosistemas y hábitats naturales. Para el caso de recursos genéticos domesticados o cultivados, es país de origen aquel donde se han desarrollado sus propiedades distintivas. Si bien resulta claro para especies endémicas y para muchos de los cultivos recientes, en algunos casos determinar el país de origen podría resultar relativamente difícil y costoso, empleando tecnologías actuales, como el análisis de polimorfismo por longitud de fragmentos de restricción (RFLP, por sus siglas en inglés) o mediante secuenciación automatizada de nucleótidos (los componentes del ADN).

Para el caso de recursos genéticos en ambientes silvestres, la definición del Convenio no se ajusta al concepto científico del término, que normalmente se restringe al país donde éstos han evolucionado. Sin embargo muchas especies existen en los ecosistemas aparentemente en forma natural manteniendo poblaciones fuera de sus ámbitos originales (es decir, anteriores a la era reciente de su traslado por acción del ser humano) y así, el país donde estas especies actualmente se encuentran en condiciones in situ sería considerado bajo el Convenio como el país de origen.

Fuente: Glowka et al. (1996).

Debe anotarse también que hacer en el caso que los recursos genéticos extraídos de especies cultivadas o domesticadas.

Recuadro 7: País de origen y los recursos genéticos de especies cultivadas o domesticadas

A diferencia de lo sugerido por Glowka et al. (1996), el país de origen de los recursos genéticos de las especies domesticadas o cultivadas no debería suponer mayores problemas. Recordemos que el CDB no basa este concepto en el origen evolutivo del recurso ni en su origen geográfico, sino en las condiciones actuales. Si un recurso genético se encontrara en condiciones in situ en algún país, entonces éste es país de origen del recurso. Asimismo, el CDB establece que “condiciones in situ” para las especies domesticadas o cultivadas son los entornos en que han desarrollado sus propiedades específicas. Resulta obvio pensar que el desarrollo de las propiedades específicas responde a un proceso evolutivo de largo plazo, y que en el caso de especies domesticadas y cultivadas, este proceso se da en los sistemas agrícolas tradicionales. En éstos, los agricultores y criadores dependen de sus propias capacidades y recursos para desarrollar los cultivos que necesitan, a través de cuidadosos procesos de selección adaptados a las condiciones cambiantes del medio, preferencias, situación económica, social y cultural. Dicha selección es posible gracias a la alta diversidad o variabilidad genética presente en su material genético originario. El resultado son las variedades y razas locales, que se distinguen claramente de la variedad original y que se generan independientemente del lugar de origen evolutivo de la especie.

Bajo este concepto de “condición in situ”, muchas especies agrícolas o razas animales, especialmente aquellas que se dispersaron antiguamente, pueden encontrarse en condiciones in situ en lugares muy distantes a su lugar de origen evolutivo como, por ejemplo, las variedades locales de arroz en América o las variedades de maní en el África. En estos casos, los países asiáticos no podrían reclamar derechos sobre las variedades americanas de arroz, por estar éstas en condiciones in situ, ni los países americanos podrían reclamar derechos sobre las variedades de maní en África.

En el espíritu del CDB, lo importante no es la reivindicación del lugar de origen evolutivo del recurso genético, sino el de buscar un reconocimiento al desarrollo y conservación de la diversidad biológica; en el caso de las especies domesticadas, los sistemas in situ son sin lugar a dudas los más efectivos, así como también los que mayor riesgo corren.

Fuente: Glowka et al. (1996).



Por estas consideraciones, la Decisión 391 dispuso que se entenderá como en condiciones in situ a los recursos genéticos que se encuentren actualmente fuera de condiciones silvestres, es decir en condiciones ex situ.

**Recuadro 8:
País de origen bajo el concepto de la Decisión 39**

La Decisión 391 define País de Origen de la misma manera que el CDB con una variante: incluye además aquellos recursos genéticos que habiendo estado en condiciones in situ se encuentran ahora en condiciones ex situ. Esta situación se aplica especialmente a los centros de conservación ex situ, donde se albergan importantes colecciones de recursos fitogenéticos, y que en muchos casos su cultivo ya no se realiza y - por tanto - ya no existen en condiciones in situ.

Bajo esta definición, los países miembros no renuncian a su soberanía sobre dichos recursos, a pesar de que éstos hayan sido colectados con anterioridad a la entrada en vigencia del CDB. A pesar de lo comprensible de la actitud de los países andinos, las consecuencias de esta definición son serias, complejas y tocan uno de los temas más discutidos del CDB: el de la soberanía de la biodiversidad agrícola en los bancos de germoplasma y otras colecciones ex situ obtenidas con anterioridad a la entrada en vigencia del CDB. Durante las discusiones del CDB se acordó que estas colecciones quedaban fuera de su ámbito de aplicación; sin embargo la Decisión 391, las incluyó. Indudablemente, los Centros Internacionales de Investigación Agrícola del CGIAR (por ejemplo, CIAT y CIP en la Subregión Andina) son los directamente afectados con esta disposición. Adicionalmente, la primera disposición transitoria de la Decisión, otorga a los centros de conservación ex situ un plazo de 24 meses para regularizar la situación del acceso a los recursos genéticos con las respectivas ANC.

Fuente: Decisión 391 de la CAN (1996).

ceso y en cuenta los derechos sobre los beneficios que de su uso se pueden desprender.

Naturaleza jurídica de los recursos genéticos

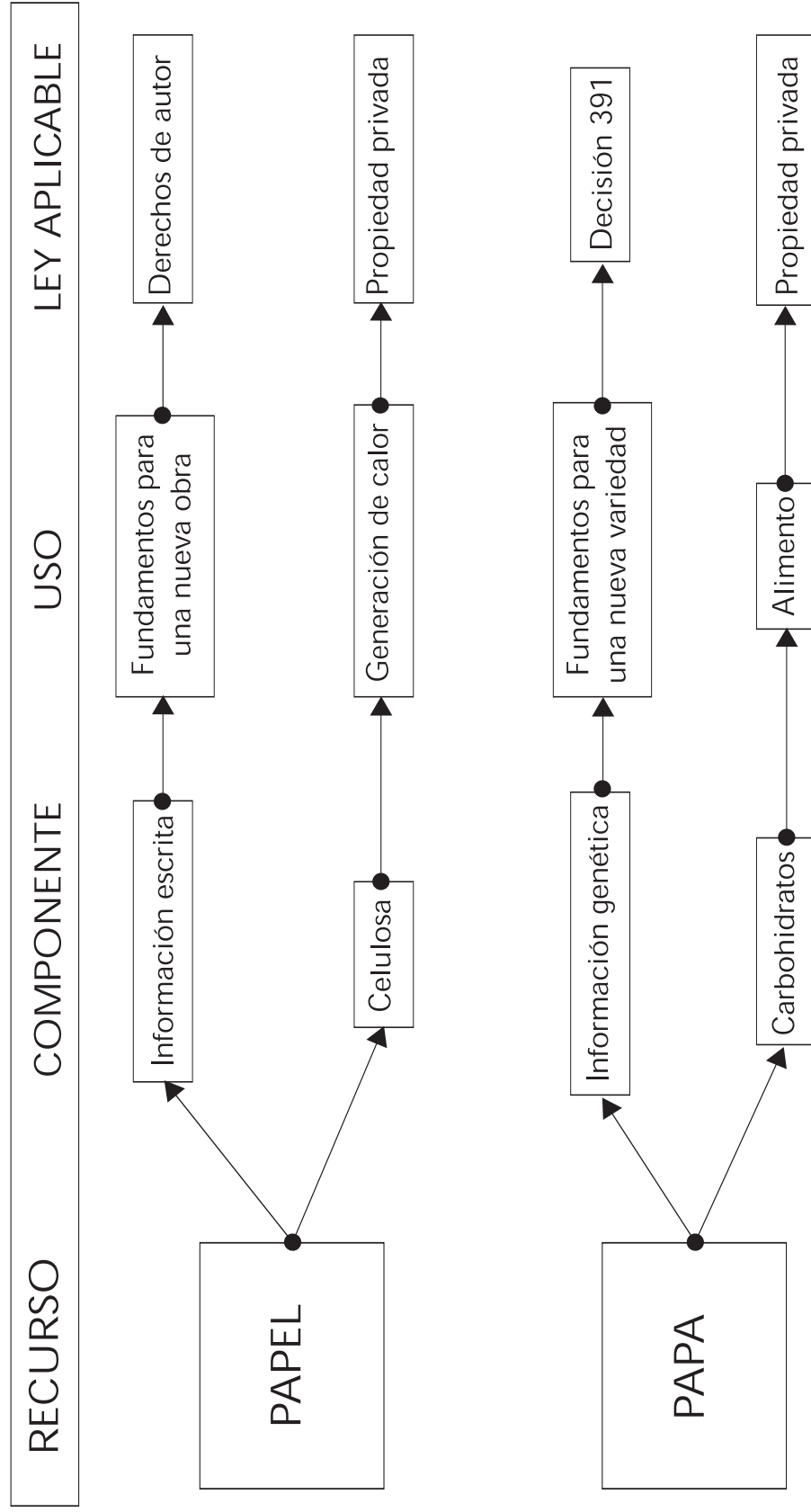
Desde el punto de vista conceptual, los recursos genéticos se entienden como información de naturaleza biológica contenida en los organismos vivos. Al igual que otros tipos de información, la información genética se encuentra registrada en un soporte³, en este caso un soporte biológico, que es el organismo y sus extractos. La Decisión 391 denomina "recurso biológico" y "producto derivado" a los soportes biológicos de la información genética, y se aplica la Decisión únicamente cuando se accede a la información genética contenida en el soporte (sea un recurso biológico o un derivado de éste), con la finalidad de desarrollar un nuevo producto o variedad biológica.

Dado que los recursos genéticos son esencialmente información, su naturaleza jurídica podría entenderse mejor haciendo una analogía con los regímenes de propiedad intelectual. La Figura 2 muestra un ejemplo comparativo entre dos recursos naturales: el papel y la papa. Estos pueden ser utilizados de maneras diferentes y por lo tanto se aplican regímenes legales distintos. En el caso del papel, se puede acceder a la información escrita en éste para desarrollar una nueva obra, o bien se puede ignorar la información y quemarlo en una estufa para calentar un ambiente. Cuando se utiliza la información escrita, existen una serie de condiciones establecidas en las leyes de derechos de autor, que protegen la autoría de la obra. Cuando el propietario quema el papel está en todo su derecho de hacerlo, pues el papel le pertenece, no así la información contenida en éste. En el caso de la papa, ésta se puede utilizar como alimento, en cuyo caso el dueño la vende, regala o simplemente se la come, pues este recurso biológico le pertenece y está regido por las leyes de propiedad privada. Sin embargo, si se quiere acceder a la información genética contenida en la papa para realizar mejoramiento genético o desarrollar nuevas variedades o productos basados en dicha información, el régimen aplicable en los países miembros de la CAN es la Decisión 391 y la solicitud deberá hacerla a la autoridad nacional encargada de administrar los recursos genéticos.

Indudablemente, las consideraciones sobre el país de origen son de relevancia para la determinación del Estado contraparte en la negociación del ac-



Figura 2. Ejemplo comparativo sobre la ley aplicable en la información contenida en los recursos "papel" y "papa"





Derechos de propiedad sobre los recursos genéticos

La Decisión 391, aplicando el concepto más tradicional de “bien público”, coloca a los recursos genéticos en el ámbito del dominio público. Además, reafirma esta condición previniendo cualquier posible traspaso de la propiedad de estos recursos o sus derivados a manos privadas calificándolos como “inalienables, imprescriptibles e inembargables” (Rosell 1999).

Asimismo, la Decisión 391 (Artículo 6) aclara que, el régimen de propiedad aplicable a los recursos genéticos es independiente del régimen de propiedad aplicable a los recursos biológicos y los productos derivados que contienen los recursos genéticos, el predio donde se encuentren éstos o el componente intangible asociado.

Justamente en vista de que antes de la vigencia del CDB no se había establecido ningún régimen de propiedad sobre los recursos genéticos, la Decisión 391 realiza un esfuerzo especial para expresar la diferencia de regímenes aplicables a la propiedad del recurso genético y a la del recurso biológico. Debido a lo relativamente complejo que resulta distinguir entre el recurso genético y el recurso biológico (recordemos que la diferencia básica estriba en el uso final que se le dé a dicho recurso; véase la Sección 1.1), lo común era aplicar el régimen de los recursos biológicos a los recursos genéticos.

El régimen que se aplica a los recursos biológicos es en términos generales homogéneo en toda la región, ya que las constituciones de los países andinos establecen que los recursos naturales son un “bien público” de la Nación o del Estado. Sin embargo, existen mecanismos a través de los cuales, éstos pueden pasar a ser propiedad privada. Hay básicamente dos categorías: las especies domesticadas y las silvestres; en el caso de las primeras es aceptado que su propiedad se rige en el ámbito de la propiedad privada. Por ejemplo, el ganado o la cosecha le pertenecen a su dueño, y éste dispone de estos recursos de acuerdo a lo que la ley establece, en el marco de la propiedad privada. En el caso de las especies silvestres, éstas son de patrimonio nacional, y una vez que alguien, en el marco de la ley⁴, los colecta o captura, pasan también a ser propiedad privada, a no ser que sean devueltas a su ambiente natural.

- cuentren o la propiedad de los conocimientos asociados a aquel.
- Bajo estas circunstancias, la utilización de los recursos genéticos se realiza por terceros a través de un contrato celebrado entre el interesado y la ANC de un país miembro, siempre y cuando se haya cumplido con el procedimiento y las condiciones básicas que se exigen.
- El recurso genético como tal, no podrá pasar a propiedad privada, a no ser que, luego de haber celebrado el contrato de acceso a un recurso genético se haya desarrollado un nuevo producto susceptible de ser protegido mediante algún sistema de propiedad intelectual. El producto protegido no podrá ser el mismo que aquel que se solicitó inicialmente.

Existe, sin embargo, una situación adicional que complica aún más el panorama de la propiedad sobre los recursos genéticos: ¿Qué sucede con la propiedad de los recursos genéticos que han sido desarrollados y mantenidos a través de las generaciones por los pueblos indígenas y comunidades campesinas, en particular aquellas variedades locales de especies agrícolas? Es innegable que estos grupos sociales, además de mantener un conocimiento tradicional asociado a estos recursos (prácticas y técnicas de cultivo, formas de preparación y usos), también han mejorado las características genéticas de dichas variedades a través de procesos de domesticación y selección continuos. En este caso, hasta la fecha ninguna legislación de los países miembros de la CAN posibilita algún tipo de derecho propietario o por lo menos un registro sobre dichas variedades, ya que no solamente se trata de un conocimiento asociado a un recurso genético, sino también del desarrollo de las características genéticas de una variedad. La Decisión 391 al no reconocer explícitamente ningún derecho comunitario sobre los recursos genéticos, en particular sobre las variedades agrícolas locales, exige la aplicación de las medidas de protección del “componente intangible asociado” a dichos recursos genéticos.

Ámbito de aplicación

La Decisión (Artículo 3) establece el ámbito de aplicación a los recursos genéticos de origen de los países miembros incluyendo:

Aportes de la Decisión 391 sobre el Acceso de los Recursos Genéticos

- La Decisión 391 crea un nuevo régimen legal para el tratamiento de los recursos genéticos, basado en la propiedad del Estado sobre los recursos genéticos, de conformidad con la condición de “bien público”.
- La Decisión 391 explícitamente separa a los recursos genéticos de los regímenes que tratan la propiedad de los recursos biológicos que los contienen, la propiedad del lugar donde se en-

- Aquellos de especies migratorias que por causas naturales se encuentren dentro su jurisdicción.
- Los productos derivados.
- Los componentes intangibles de dichos recursos genéticos.

Cabe reiterar que la definición de “País de Origen” de la Decisión 391 es más amplia que la del CDB e incluye también a los recursos genéticos que habiendo estado en condiciones in situ se encuen-

tran ahora en condiciones ex situ (véanse los Recuadros 6, 7 y 8).

Si bien la propiedad de los recursos genéticos de origen de los países miembros fue revisada en la anterior sección, los productos derivados y los componentes intangibles asociados a los recursos genéticos merecen algunos comentarios adicionales.

Los productos derivados (véanse el Glosario y el texto de la Decisión 391 en la sección de Anexos) no están mencionados en el CDB, ni tampoco podrían concebirse propiamente como recursos genéticos, sin embargo se los incluyó en el ámbito de aplicación de la Decisión 391 porque:

- Los productos derivados son en muchos casos los recursos más apreciados en la industria farmacéutica, ya que ésta, a diferencia de la agrícola, no está tan interesada en la capacidad reproductiva del recurso genético que dio origen al producto derivado, sino más bien en sus propiedades bioactivas. Estas propiedades bioactivas, una vez descubiertas y aisladas las respectivas moléculas, pueden generar una serie de subproductos comercializables y generadores de beneficios y protegerse mediante Derechos de Propiedad Intelectual (DPIs). Un ejemplo de producto derivado es la sangre de drago, extracto crudo de *Croton lechleri* y otras especies afines.
- A través de las modernas biotecnologías, es posible, a partir de los productos derivados, “recomponer” las secciones originales de la información genética que dio origen al producto derivado. Esta información puede ser posteriormente utilizada en la síntesis del producto derivado y en procesos de ingeniería genética.

Excepciones

No todos los recursos genéticos que se encuentran en los países miembros de la CAN son administrados o regulados por el Estado. Los que se acogen al régimen de la Decisión 391 son únicamente aquellos que reúnen las características de ser “de origen” de los países miembros.

Por otra parte, existen algunos recursos genéticos que, al estar protegidos por sistemas de propiedad intelectual vigentes en los países miembros, no podrían ser regulados por la Decisión 391. Este es el caso de los microorganismos y las variedades vegetales protegidos en los países andinos mediante las Decisiones 344 y 345, sobre Régimen Común de Propiedad Industrial y sobre Régimen Común de Protección a Obtentores de Variedades Vegetales, respectivamente.

En la Figura 3 se aprecia el ciclo del estatus jurídico que pueden recorrer los recursos genéticos.

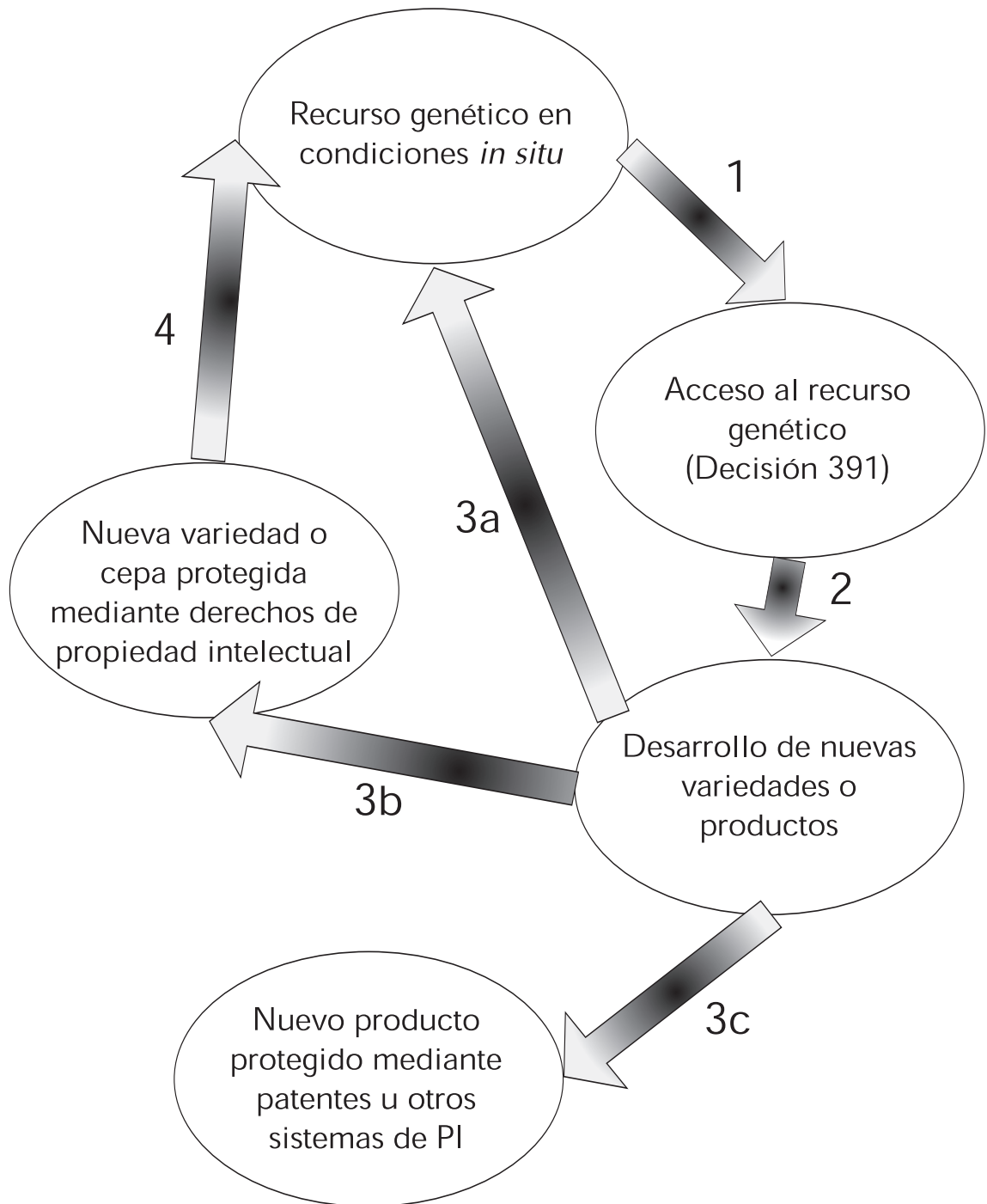
Considerando los recursos genéticos de origen de los países miembros, es decir aquellos que se encuentran en condiciones in situ, como el estado inicial del proceso, se tendría:

- Toda persona que quiera hacer uso de dichos recursos deberá solicitar el acceso a dichos recursos genéticos a través de la Decisión 391 (paso 1).
- Una vez autorizado el acceso, el solicitante podrá desarrollar la actividad prevista (paso 2).
- Como resultado de las actividades desarrolladas, el solicitante del acceso podrá obtener básicamente dos tipos de productos:
 - Productos derivados, sintetizados o de otra naturaleza de los organismos vivos (por ejemplo, medicamentos, cosméticos, etc.) susceptibles de ser protegidos mediante sistemas de propiedad intelectual, como la Decisión 344 (paso 3c).
 - Organismos vivos con capacidad de reproducción (por ejemplo, variedades mejoradas, híbridos, cepas de microorganismos, etc.), también susceptibles de ser protegidos mediante sistemas de propiedad intelectual como las Decisiones 344 y 345 (paso 3b si se protegen).
- En el caso de los organismos vivos resultado de un proceso de mejoramiento o investigación, la Decisión 391 no es clara en definir qué sucede con el estatus legal de sus recursos genéticos. Se puede interpretar que si dichos recursos se mantienen posteriormente en “condiciones in situ” (lo cual sería muy improbable e incluso de difícil comprobación) pasarían nuevamente al ámbito de aplicación de la Decisión 391 (paso 3a sino se protege al nuevo organismo y paso 4 en el caso del organismo cuya protección ha caducado). De no pasar a “condiciones in situ”, la Decisión 391 no establece un tratamiento para estos recursos genéticos, siendo éste uno de los aspectos que los países miembros deberán aclarar en el futuro.

Complementariamente, para la concesión de Derechos de Propiedad Intelectual (DPIs) sobre recursos genéticos originarios de los países miembros, la Decisión 391 establece en su segunda disposición complementaria que “los Países Miembros no reconocerán derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre recursos genéticos, productos derivados o sintetizados y componentes intangibles asociados, obtenidos o desarrollados a partir de una actividad de acceso que no cumpla con las disposiciones de esta Decisión.” Es decir que, luego de la entrada en vigencia de la Decisión 391, quienes soliciten DPIs vinculados a recursos genéticos cuyo origen sea alguno de los países miembros, deberán demostrar el cumplimiento adecuado del proceso de acceso.



Figura 3.
Ciclo de estatus jurídico de los recursos genéticos



Exclusiones a la aplicación de la Decisión 391

El Artículo 4 de la Decisión 391 excluye de su ámbito a los recursos genéticos humanos y aquellos utilizados por las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de los países miembros bajo prácticas consuetudinarias.

En el caso de los recursos genéticos humanos, la Decisión 391 sigue la línea del CDB, que en su Segunda Conferencia de las Partes, ratificó la exclusión de estos recursos del ámbito del Convenio (Decisión II/11). Por lo tanto, el acceso a dichos recursos en los países miembros no está permitido por ninguna norma nacional o subregional. Evidentemente esta es una preocupación para los pueblos indígenas de los países miembros, ya que en algunos casos han sido mal informados, por ejemplo, con el fin de acceder a muestras de su sangre. Durante las negociaciones de los expertos gubernamentales, se decidió excluir estos recursos genéticos de la Decisión por considerarlos parte de un tema extremadamente complejo y fundamentalmente del ámbito de los derechos humanos, la investigación médica, moral y la ética, mas no de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

En el segundo caso, es decir los recursos genéticos utilizados por las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de los países miembros, la exclusión responde, más allá de los problemas prácticos en su aplicabilidad, a un derecho legítimo de estos grupos sociales a vivir y producir bajo sus sistemas consuetudinarios, y porque son justamente estos grupos sociales los que a través de sus prácticas tradicionales, continúan aportando a la humanidad conocimientos y prácticas que favorecen la conservación y el uso de los recursos genéticos. Si el principal motor del acceso a dichos recursos es la distribución equitativa de beneficios, resultaría entonces absurdo exigir que quienes más han aportado en términos de conocimiento y conservación y menos reciben por el uso de dicha información genética, compartan sus beneficios.

Existe una exclusión más a la aplicación de la Decisión 391: el Anexo al Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos. Tal como se explicó en el capítulo anterior, el Tratado Internacional incluye un Anexo en que se determina una lista de lista de cultivos relevantes en materia de seguridad alimentaria mundial.

Los actores en el acceso a los recursos genéticos

Una de las razones por las que la aplicación del acceso a los recursos genéticos resulta complicada es el amplio proceso participativo involucrado en cada caso. Si el objetivo es la distribución justa y equitativa de los beneficios, la forma más justa y transparente de lograrlo es a través de un proceso participativo, especialmente con quienes tengan algún derecho a percibir beneficios por la utilización de los recursos genéticos. Sin embargo, a no ser que los participantes estén correctamente informados de sus derechos y obligaciones así

como de los procedimientos y aspectos técnicos involucrados, un proceso participativo mal dirigido puede terminar en un caos donde el acceso se obstruya y nunca existan beneficios claros para distribuir.

Los actores reconocidos por la Decisión 391 están representados por las siguientes categorías:

- **La Autoridad Nacional Competente (ANC)** es la entidad u organismo público estatal designado por cada País Miembro, autorizado para otorgar el acceso al recurso genético o sus productos derivados a través de la suscripción de contratos de acceso. Las atribuciones de la ANC están establecidas en la Decisión 391 (Artículo 50).
- **El solicitante del acceso** es la persona natural o jurídica interesada en acceder a los recursos genéticos en alguno de los países miembros. Hasta ahora la mayoría de iniciativas de acceso han sido solicitadas por las industrias farmacéuticas y de alimentos.
- **El proveedor del componente intangible asociado al recurso genético** es aquella persona o grupo de personas que aportan su conocimiento asociado o relativo al recurso genético al que el solicitante desea acceder. El componente intangible (conocimiento asociado) se refiere a los conocimientos tradicionales, prácticas e innovaciones de los pueblos indígenas y comunidades campesinas relativos a la utilización de los recursos genéticos. También se refiere a cualquier otro tipo de conocimiento protegido o no por derechos de propiedad intelectual (DPIs) que esté vinculado al recurso genético en cuestión, es decir que en determinado caso y bajo ciertas condiciones, también podría recaer en alguna universidad, instituto o persona particular que hubiere aportado con sus conocimientos.

En este grupo no se incluyen solamente a los proveedores del recurso genético sino también a quienes han aportado con sus conocimientos, prácticas e innovaciones al desarrollo de nuevas variedades vegetales y razas animales, que son ahora recursos genéticos con potencial fuera de su ámbito tradicional, por ello se incluye también a los agricultores y criadores tradicionales.

- **La institución nacional de apoyo** es una persona jurídica nacional, dedicada a la investigación biológica de índole científica o técnica, que por mandato de la Decisión, acompaña al solicitante y participa junto con él en las actividades de acceso. La existencia de esta entidad en cada caso de acceso es una condición sine qua non para otorgar el acceso. La exigencia de la incorporación de una institución nacional de apoyo nació del análisis y reflexión de los expertos gubernamentales (en las reuniones preparatorias) sobre la importancia de incorporar un ente nacional capaz de asimilar y beneficiarse equitativamente de las técnicas y tecnologías que el solicitante aplique durante el acceso. Al fin y al cabo, el CDB reconoce la transferencia



de tecnología como un medio de distribución de beneficios, y en este caso, la única forma de lograr esta transferencia es a través de la institución nacional de apoyo que pueda aprender sobre la tecnología empleada.

Sin embargo, el papel que juega la institución nacional de apoyo es tal vez uno de los aspectos confusos de la Decisión. En primer lugar su elección, no va necesariamente acompañada de una iniciativa de la propia institución y corre el riesgo de sujetarse a la nominación por parte de la ANC o del solicitante. En segundo lugar, a lo largo de la Decisión, se le encomienda distintos papeles a la institución nacional de apoyo: el primero y originalmente propuesto, es el de participar junto al solicitante en los procesos de investigación y desarrollo de los recursos genéticos accedidos (a modo de "un colega"; Art. 18); y otro es el de colaborar con la ANC en el seguimiento y control de las actividades del solicitante y de los recursos genéticos (a modo de "un fiscalizador"; Art. 43). Aunque es posible que ambas tareas sean compatibles, en muchos casos la institución nacional de apoyo podría encontrar serias dificultades para cumplir con ambas responsabilidades, al crear posibles conflictos de intereses.

- **El propietario, poseedor o administrador del recurso biológico que contenga el recurso genético:** para el acceso a la información genética se deberá obtener primero el recurso biológico o "soporte" que contiene a los recursos genéticos, en este caso, el propietario, poseedor o administrador del recurso biológico. Se debe recordar además que el régimen aplicable a los recursos biológicos es independiente del aplicable a los recursos genéticos (Secciones 1.1 y 3.3), y si es el caso, el solicitante deberá reconocer el aporte de esta persona. Los centros de conservación ex situ, cuando proveen un recurso genético a un tercero (solicitante), caen en esta categoría. Igual sucede con los herbarios, museos u otros entes de colección, que aportaron en la identificación y colecta de los recursos genéticos solicitados.

Quienes aportan recursos genéticos sobre la base de sus conocimientos tradicionales (especies medicinales, variedades y razas locales, etc.) deberían considerarse en la categoría de proveedor del componente intangible.

- **El propietario, poseedor o administrador del predio donde se encuentre el recurso biológico que contenga el recurso genético:** en esta categoría se incluyen a los pueblos indígenas cuando se solicita acceso a recursos genéticos de sus territorios ancestrales (siempre que no aporten sus conocimientos), comunidades campesinas, los directores y/o comités de gestión de las áreas naturales protegidas o incluso los propietarios privados. De alguna manera este grupo es similar al anterior, sólo que en este caso no se trata de la posesión del recurso biológico, sino de la propiedad (y en casos de la posesión) del espacio geográfico donde habi-

ta, se produce o conserva el recurso biológico que contiene el recurso genético en cuestión.

- **El público en general** implica la sociedad civil, que tras la publicación en prensa o de la comunicación en un medio radial de un extracto de la solicitud de acceso, puede pronunciarse y aportar insumos para la evaluación de la solicitud de acceso.

Procedimiento de acceso

El procedimiento para el acceso a los recursos genéticos comprende dos grandes etapas: **1)** la presentación y evaluación de la solicitud; y, **2)** la negociación del contrato de acceso. La Decisión 391 establece un procedimiento preciso para la primera etapa, mientras que para la elaboración y negociación del contrato, la Decisión solamente establece lineamientos y condiciones generales. Una vez firmado el contrato, los mecanismos y condiciones para el desarrollo del proyecto de acceso estarán determinados por lo establecido en el mismo contrato.

Presentación y evaluación de la solicitud

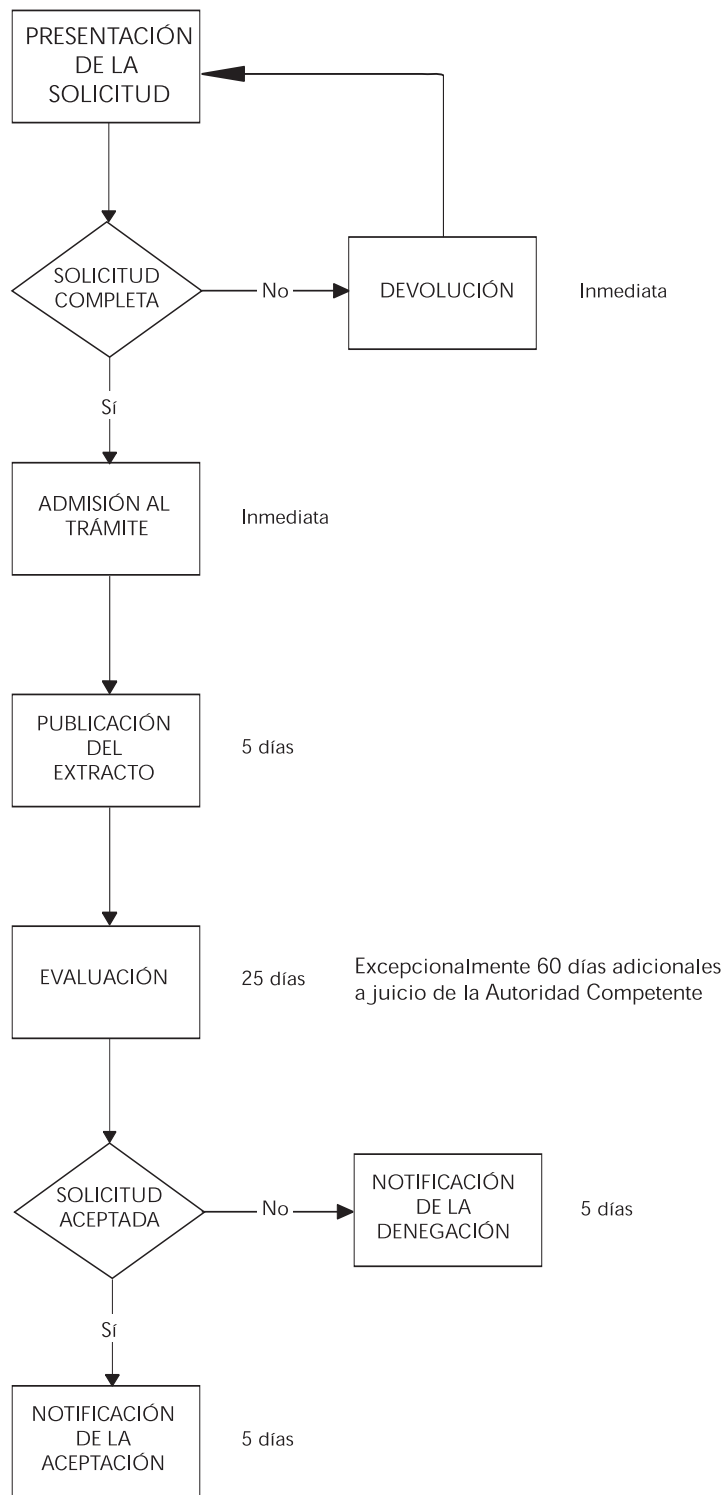
La presentación y evaluación de la solicitud de acceso es una etapa con actividades y duraciones muy bien definidas en la Decisión 391. El objetivo de esta etapa es tener una primera evaluación de la propuesta de acceso incluyendo los aspectos técnicos, los beneficios potenciales y las formas de distribución.

El trámite se inicia con la presentación de una solicitud de acceso ante la ANC (Figura 4). Si ésta estuviera completa, se la admite a trámite y a partir de entonces se contabilizan los días límite para su evaluación. A efecto de que cualquier persona suministre información que ayude en la evaluación de la solicitud, se publicará un extracto de la solicitud en medios de comunicación social escritos (a nivel nacional y local) y también se lo podrá difundir a través de una radiodifusora en las zonas donde se realizarán las actividades de acceso al recurso genético. La publicación y/o radiodifusión se realizará dentro de los cinco días hábiles de la recepción de la solicitud.

En los siguientes 25 días de la publicación del extracto (o 30 días de su admisión), la ANC realizará la evaluación de la solicitud⁵ que podría incluir incluso visitas a los lugares donde se realizará el acceso. **Los aspectos sobresalientes de la evaluación son: la factibilidad técnica de la propuesta, la calidad, cantidad y forma de distribución de beneficios, la participación de los diversos sectores nacionales involucrados en el proceso, las consideraciones ambientales y - en general - cualquier otro aspecto que la Autoridad Competente juzgue conveniente.** Si en el proceso de evaluación se detecta la necesidad de contar con más tiempo para la evaluación, la ANC podrá prorrogar el plazo hasta por 60 días hábiles.

Figura 4.

Flujograma del procedimiento de solicitud de acceso



Terminado el plazo, y sobre la base de los informes de la evaluación, la ANC aceptará o denegará la solicitud, y el solicitante será notificado dentro de los cinco días hábiles siguientes a la decisión (Artículo 30).

Se entiende que, el solicitante deberá cumplir con las disposiciones ambientales vigentes en el País, ya sea porque existencia de normas ambientales así como por requerimiento de la ANC. En esta instancia, los procedimientos para el cumplimiento de estos requerimientos serán independientes de los previstos en la Decisión y el trámite de acceso se reiniciará una vez que todos los requerimientos nacionales hayan sido cumplidos.

Comentarios y recomendaciones para la solicitud del contrato de acceso a los recursos genéticos

- La evaluación de la solicitud y su resolución no deben confundirse con el proceso de aprobación del contrato de acceso. Si la solicitud es aprobada, ésta debiera verse como un deseo manifiesto de iniciar las negociaciones. Es recién en la siguiente etapa donde se definirán y comprometerán los beneficios que se esperan obtener y su forma de distribución en el tiempo, entre otras cosas. En esta etapa, es importante no perder de vista el objetivo principal que es la oportunidad de generar beneficios a partir de la utilización de los recursos genéticos. Debido a las limitaciones de tiempo en esta etapa, la mayoría de los detalles se analizarían en la siguiente fase del procedimiento de acceso.
- Si al momento de presentar la solicitud, el solicitante tiene ya identificados a los actores (institución nacional de apoyo, proveedor del componente intangible y otros) la evaluación se facilita al incorporar esa información, especialmente en cuanto el formato de cartas de apoyo o acuerdos preliminares con los actores involucrados.
- Es posible que en el momento de presentar la solicitud, el solicitante no tenga el panorama claro respecto de los actores involucrados, y por lo tanto ellos no estén mencionados en la solicitud. En estos casos, esta etapa es de vital importancia precisamente para identificar a estos actores y definir los mejores mecanismos para incorporarlos en el proceso de consentimiento fundamentado previo, condición para el acceso. Este proceso de consentimiento puede llevarse a cabo durante el proceso de negociación del contrato de acceso y de los contratos accesorios (véase más adelante).
- Luego de la evaluación, la ANC, o los beneficiarios a través de la misma, podrán presentar sus recomendaciones o incluso exigir condiciones que deberán cumplirse durante el desarrollo de la siguiente etapa, antes de firmar el contrato de acceso, en particular aquellas referentes a la participación de nuevos actores identificados durante la evaluación de la solicitud, formas y pagos de los beneficios.

La negociación del contrato de acceso

Una vez que la Autoridad Nacional Competente ha aceptado la solicitud y ha autorizado proseguir con la elaboración del contrato de acceso, se inicia la segunda etapa del procedimiento, que es posiblemente la más compleja: la elaboración y negociación del contrato de acceso y de los contratos accesorios.

El contrato de acceso

La Decisión 391 define al contrato de acceso como un “acuerdo entre la Autoridad Nacional Competente en representación del Estado y una persona, el cual establece los términos y condiciones para el acceso a recursos genéticos, sus productos derivados y, de ser el caso, el componente intangible asociado” (Art. 1).

El contrato de acceso involucra como mínimo a la ANC en representación del Estado y al solicitante. Sin embargo, en los casos en los que exista la provisión de un componente intangible asociado al recurso genético accedido, el proveedor de dicho componente también deberá suscribir el contrato de acceso (Figura 5).

Todos los aspectos vinculados a la provisión del componente intangible y la distribución de beneficios por este concepto se establecerán en un anexo que será parte integrante del contrato de acceso. El anexo será firmado por el solicitante y el proveedor del componente intangible. Cuando la legislación nacional complementaria o el reglamento nacional así lo dispongan, la ANC también firmará el anexo como testigo de los compromisos adquiridos. El incumplimiento a lo establecido en el anexo será causal de resolución y nulidad del contrato de acceso.

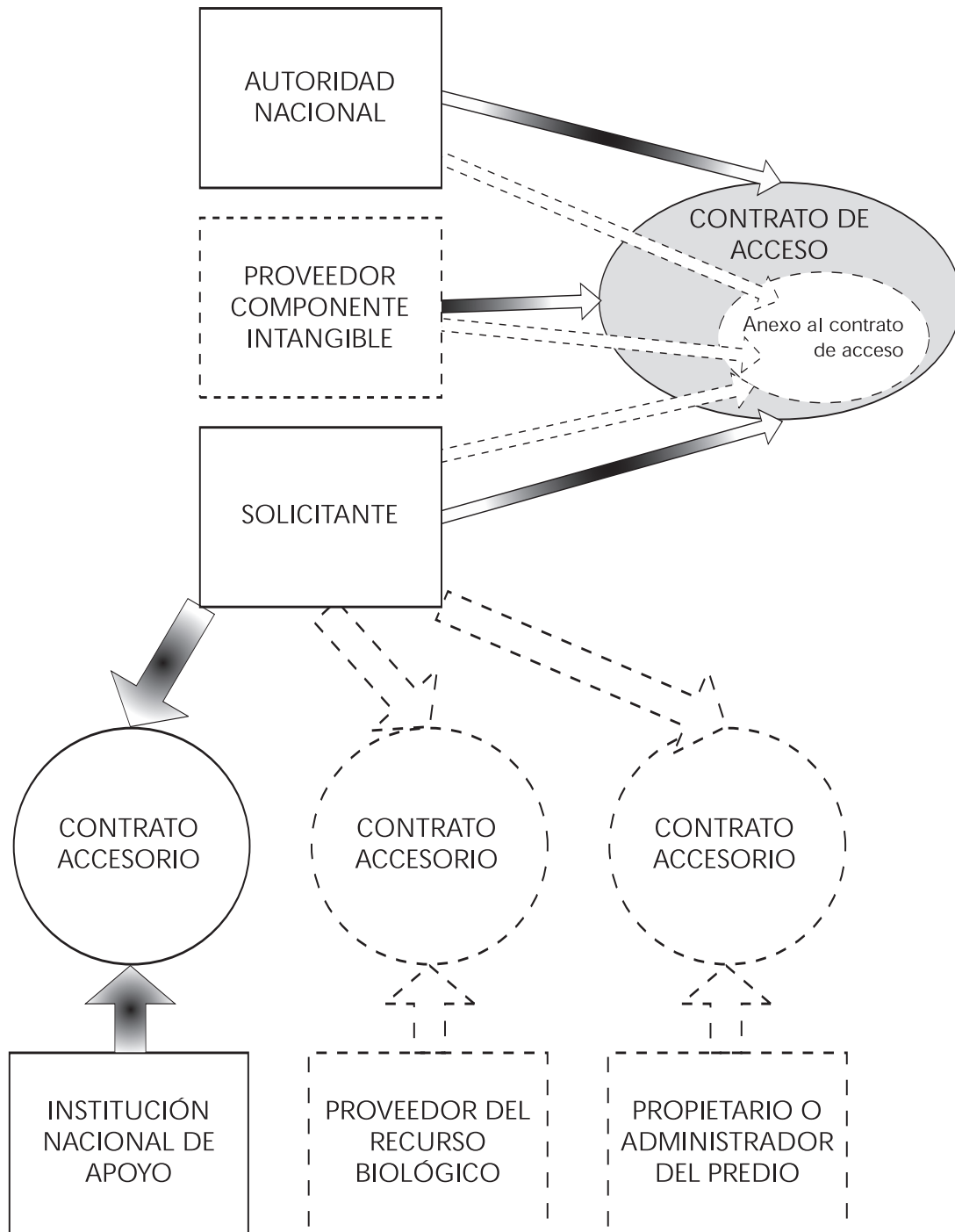
Los contratos accesorios

Los contratos accesorios (Figura 5) son aquellos que se suscriben para el desarrollo de actividades relacionadas con el acceso al recurso genético o sus productos derivados, el solicitante y:

- a) La institución nacional de apoyo, sobre actividades que ésta deba realizar y que no sean parte del contrato de acceso. La Decisión 391 indica que en todos los casos de acceso habrá una institución nacional de apoyo y, por tanto, siempre se deberá suscribir un contrato accesorio con ésta.
- b) El propietario, poseedor o administrador del predio donde se encuentre el recurso biológico que contenga el recurso genético cuando exista.
- c) El propietario, poseedor o administrador del recurso biológico que contenga el recurso genético, cuando exista, incluidos los centros de conservación ex situ cuando éstos sean proveedores del recurso.



Figura 5.
Tipos de contratos y partes en los contratos de acceso a los recursos genéticos según la Decisión 391



Los contratos accesorios surgieron de la necesidad de definir claramente los derechos, responsabilidades y roles de quienes participan en el proceso de acceso sin ser necesariamente quienes aporten con los recursos genéticos ni el componente intangible. Estos derechos y obligaciones tienen su origen en aportes, distintos a los recursos genéticos o los componentes intangibles y que son realizados por otros actores, que de una u otra forma están sometidos a control estatal, por lo tanto, la Autoridad Nacional Competente no debe ni puede asumir dicha responsabilidad. No obstante, se reconoce que estos aportes son necesarios y facilitan el desarrollo de las actividades, razones por las cuales deben ser equitativamente retribuidos. El aporte de estos actores y su retribución debe establecerse en estos contratos, en que los responsables de su ejecución y cumplimiento son únicamente las Partes firmantes. En estos contratos, la Autoridad Nacional Competente (ANC) puede participar como testigo de los acuerdos a que se ha llegado.

La Decisión 391 incorpora el principio general de Derecho que determina que lo accesorio sigue la suerte de lo principal. A pesar de que los contratos accesorios son independientes del contrato de acceso, la Decisión (Artículo 42) establece que los contratos accesorios se harán efectivos y vinculantes una vez celebrado el contrato de acceso y que la nulidad de éste acarrea la nulidad del contrato accesorio respectivo. Adicionalmente, se menciona (Artículo 43) que cuando se declare la nulidad del contrato accesorio y esto afectara de manera sustancial las condiciones del acceso, la ANC podrá dar por terminado el contrato de acceso.

En todos los casos habrá por lo menos un contrato accesorio firmado entre el solicitante y la institución nacional de apoyo, ya que la participación de la contraparte nacional como uno de los beneficiarios del proceso es una condición del acceso. Debido a que no necesariamente existen el proveedor del recurso biológico o el dueño del predio en que se localizan los recursos genéticos, los contratos accesorios con estas partes no siempre se suscribirán (Figura 5).

El contrato de acceso marco

La Decisión 391 (Artículo 36) menciona la posibilidad de firmar un contrato de acceso marco con universidades, centros de investigación o investigadores reconocidos, que amparen la ejecución de varios proyectos. Los contratos de acceso marco tienen el objetivo de reducir los trámites burocráticos de personas o instituciones que regularmente acceden a recursos genéticos, por lo que un trámite nuevo en cada ocasión sería impracticable.

Es evidente que en esta materia el espíritu de la Decisión 391 es propiciar un marco de facilidades para los centros universitarios que se dedican a la investigación; debe tenerse presente, que estos centros pueden participar también como instituciones nacionales de apoyo y que la ANC les confía tareas de supervisión de la investigación. Tales responsabili-

dades le confieren a los centros universitarios un carácter dual en el acceso que como se dijo anteriormente podría ser causa de conflicto de intereses, y por ello la necesidad de establecer relaciones transparentes con la ANC y de colaboración en materia del control post acceso.

Recuadro 9: Los contratos de acceso marco

Los contratos de acceso marco son una forma de facilitar los trámites a las personas e instituciones que en forma regular realizan actividades de acceso a recursos genéticos. Los derechos y obligaciones que establecen para el solicitante no necesariamente son mayores o menores que un contrato de acceso normal. Por ejemplo, un centro de investigaciones agrícolas que accede en forma regular a recursos genéticos, a través de investigaciones y colectas, puede firmar un contrato marco que establezca las condiciones y obligaciones generales para todos los casos de acceso que vaya a realizar, sin la necesidad de iniciar un nuevo trámite para cada caso. Corresponde a la Autoridad Nacional Competente determinar con quiénes y en qué casos se pueden realizar contratos de acceso marco. Fuente: Decisión 391 de la CAN (1996).

Comentarios y recomendaciones para la negociación del contrato de acceso a los recursos genéticos

- A diferencia de la etapa de evaluación de la solicitud, en esta segunda etapa de negociación no hay definidas fechas límite, y solamente está establecido el contenido mínimo del contrato de acceso. Una de las razones de esta "libertad" es la dificultad para establecer plazos y mecanismos para un proceso de negociación y también para el amplio espectro de usos de recursos genéticos. En algunos casos, puede ser relativamente sencillo, mientras que en otros puede demandar mucho esfuerzo. Por estas razones, puede ser muy pertinente que la ANC de cada país pueda contar con el asesoramiento de algún cuerpo o grupo multidisciplinario en cada caso de acceso (por ejemplo, el Grupo Nacional de Trabajo sobre Biodiversidad, GNTB, en Ecuador, o los Comités Técnicos Multidisciplinarios contemplados en la reglamentación nacional interna).
- El presentar desde el momento de la solicitud acuerdos preliminares (base para los futuros contratos accesorios) con otras partes involucradas es un avance que facilita los procesos de evaluación y desarrollo de los futuros contratos de acceso y accesorios.
- Un contrato de acceso no constituye la venta del recurso genético, sino una cesión temporal del derecho de investigación, uso, conservación, etc. durante el cual, el usuario del re-

curso genético podrá desarrollar nuevas aplicaciones a partir de dicha información genética y posiblemente obtener ciertos derechos de propiedad intelectual sobre estas nuevas aplicaciones, que reconozcan los aportes de los diversos actores. Lo que se pretende con el contrato es un acceso controlado, supervisado y supeditado a la ANC conforme a reglas de Derecho de la Decisión 391 y de la reglamentación nacional interna.

- El acceso a un recurso genético no implica que otro usuario no pueda acceder a dicho recurso de manera simultánea. Los recursos genéticos accedidos son siempre de propiedad permanente del Estado y técnicamente nunca podrán ser objeto o motivo de una patente a excepción del caso de los microorganismos y las variedades vegetales (instancia establecida por otros cuerpos legales, específicamente por la Decisión 344).

El enfoque subregional en la Decisión 391

Un procedimiento común

Visto desde un enfoque subregional, el mayor logro de la Decisión 391 es haber establecido un procedimiento común para los cinco países miembros de la Comunidad Andina. Esto facilita considerablemente la aplicación de los procesos de acceso a los recursos genéticos, al establecer criterios y formatos de evaluación comunes y basados en los mismos principios. Sin embargo, aún falta un intenso proceso a nivel de los países andinos de aclarar aspectos susceptibles de interpretaciones divergentes.

A pesar del elevado nivel de elaboración de la Decisión 391, 3 de los 5 países (Bolivia, Ecuador y Perú) han decidido reglamentarla para facilitar su aplicación en el ámbito nacional; Bolivia cuenta con un reglamento para la materia desde 1997⁶, Perú y Ecuador han elaborado propuestas de reglamentos nacionales (Ruiz 1997). Debe tenerse presente sin embargo, que un proceso de reglamentación sin la debida coordinación subregional podría llevar al desarrollo de procedimientos divergentes en cada país y desvirtuar la idea original del procedimiento común establecido en la Decisión 391.

El reconocimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales

Los aspectos relativos a los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y afroamericanas relativos al uso y conservación de la diversidad biológica es un tema que los países miembros han abordado independientemente en forma tangencial y general en sus respectivas legislaciones nacionales.

A nivel andino, la protección de estos derechos sigue siendo una tarea pendiente.

Aunque la Decisión 391 explícitamente reconoce el valor de dichos conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales y establece los mecanismos para retribuir sus aportes, no determina un sistema de protección específico. Debido a que no hay suficiente experiencia e información, la Decisión 391, en su Octava Disposición Transitoria, encomienda a cada País Miembro la presentación de estudios nacionales, que serán la base para establecer un régimen especial o una norma de armonización orientada a fortalecer la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales. La Decisión estableció un período de un año contado a partir de su entrada en vigencia para la presentación de dichos estudios. Dada su complejidad y el poco apoyo interno obtenido en los países las fechas se ampliaron en dos ocasiones. La fecha límite para la presentación de dichos estudios finalizó el 1° de enero del 2000.

Los recursos genéticos compartidos y la distribución de beneficios

Uno de los principales motivos para justificar el establecimiento de un Régimen Común de Acceso fue sin duda la elevada densidad de diversidad biológica de los países miembros, y sobre todo que mucha de esta diversidad es compartida. A pesar de los intentos, los países miembros no pudieron encontrar una fórmula adecuada para distribuir los beneficios derivados de los recursos genéticos cuando éstos están compartidos por más de un país. La mayor aproximación a la distribución de beneficios de los recursos genéticos compartidos en la Decisión 391 se presenta en la Segunda Disposición Final:

“En la negociación de los términos de los contratos de acceso a los recursos genéticos de los cuales más de un País Miembro es país de origen o sus productos derivados, así como en el desarrollo de actividades relacionadas con dicho acceso, la Autoridad Nacional Competente tendrá en cuenta los intereses de los otros Países Miembros, los que podrán presentarle sus puntos de vista y las informaciones que juzguen más convenientes”.

Bajo este artículo se establece la posibilidad de realizar consultas entre países miembros cuando los recursos a los cuales se accede son compartidos. Sin embargo, por la generalidad y la calidad voluntaria de esta disposición, no es probable que éste sea un punto donde las Autoridades Nacionales Competentes pongan mucha atención. En cierta medida para atender este aspecto, la Decisión 391 dispone



que el País comunique a los demás países a través de la Junta (actual Secretaría) de la CAN que se ha procedido a celebrar un contrato (Artículo 48).

Por su parte, en materia de cooperación entre los países miembros, el mayor avance se refleja en el Capítulo IV – De la Cooperación Subregional, que establece el futuro desarrollo de mecanismos de cooperación en asuntos de interés común y el establecimiento de programas subregionales de capacitación técnica y científica. La Decisión 391 no establece la forma ni plazos para el establecimiento de dichos mecanismos, pero se puede visualizar que uno de los instrumentos más adecuados para este fin es el Comité Andino sobre Recursos Genéticos establecido en el Artículo 51.

Éste es sin duda uno de los aspectos que la Comunidad Andina deberá retomar en las futuras definiciones y aclaraciones sobre el acceso a los recursos genéticos.

■ 3.4. Lecciones aprendidas

Vínculos entre el acceso y la propiedad intelectual

La Decisión 391 es la primera norma vinculante en el mundo que establece un nexo entre el acceso a los recursos genéticos y los sistemas de propiedad intelectual (Caillaux et al. 1999; Ruiz 2000). Así por ejemplo, la Segunda Disposición Complementaria de la Decisión 391 establece que los países miembros no establecerán derechos, incluyendo derechos de propiedad intelectual (DPIs) sobre recursos genéticos, sus derivados o productos sintetizados y componentes intangibles asociados obtenidos o desarrollados sobre la base de actividades de acceso que no cumplan con lo dispuesto en dicha Decisión. Más aún, los países miembros tienen el derecho de solicitar la anulación, o bien, de iniciar acciones en países donde se han conferido derechos de protección. Por definición, esta norma busca garantizar los intereses de los países andinos como países de origen.

Adicionalmente, la Tercera Disposición Complementaria establece que las autoridades nacionales de propiedad intelectual exigirán a los solicitantes del acceso que remita el número de registro del contrato de acceso y su copia como un prerrequisito para la concesión del derecho correspondiente, en los casos en que se tengan evidencias razonables que los productos o procesos respecto de los cuales se busca protección han sido obtenidos o desarrollados sobre la base de recursos genéticos de los cuales los países miembros son países de origen.

Según estas disposiciones, y ampliando el ámbito de las mismas, la Decisión 486 sobre el Régimen Andino de Propiedad Industrial (aprobada en el año 2000), exige que las solicitudes de patentes incluyan copia del contrato de acceso, cuando los productos o procedimientos respecto de los cua-

les se solicita protección han sido obtenidos a partir de recursos genéticos o productos derivados de los cuales cualquiera de los países miembros es país de origen. Básicamente lo que la Decisión 486 propone es que el régimen de patentes se aplique, pero de una manera justa y equitativa, y en ese sentido los solicitantes deben asegurar que se ha cumplido adecuadamente con las normas sobre acceso y reparto de beneficios.

Este mecanismo innovador crea un sistema que actuaría como un incentivo para los países megadiversos a fin de que sus regímenes de acceso y distribución de beneficios se hagan más flexibles. Si los países desarrollados adoptan estas medidas y las incluyen en sus propios sistemas de propiedad intelectual, se podría abrir el camino para la formación y definición de consensos entre países tradicionalmente proveedores de recursos y aquellos que los utilizan (principalmente en su sector biotecnológico) promoviendo así actividades conjuntas de investigación, innovación tecnológica y desarrollo.

Hay sin embargo, otros cuerpos legales a nivel internacional que deben ser tomados en cuenta por los países miembros a la hora de atender las solicitudes de acceso a los recursos genéticos; algunos ejemplos se mencionan en los Recuadros 10 y 11.

Recuadro 10: La Organización Mundial de Comercio (OMC)

- Con sede en Ginebra, la OMC nació en 1995 y actualmente aglutina a 148 Estados miembros. Es el ente regulador comercial intergubernamental más poderoso del mundo. La OMC funciona con el criterio de “un país/un voto”. A través de los ADPIC (Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados al Comercio), la OMC administra el acuerdo multilateral más completo sobre propiedad intelectual.
- Conforme al acuerdo sobre los ADPIC, los miembros están obligados a adoptar normas mínimas de DPIs (Derechos de Propiedad Intelectual) y un mecanismo para su cumplimiento. Los ADPIC exigen que los países miembros registren patentes de invención, ya sea de productos o procesos, en los campos de la tecnología. Sin embargo, plantas y animales están excluidos del registro de patentes. Para las variedades de plantas la efectiva protección será otorgada por patentes y/o un eficaz sistema sui generis.
- Las relaciones con la OMC dejan pendientes algunos asuntos en materia de biodiversidad: ¿Los ADPIC afectan positiva o negativamente a la conservación y utilización de la diversidad biológica? ¿Los Estados signatarios enfrentan un conflicto entre sus esfuerzos por cumplir con los ADPIC, el CDB y la Decisión 391?
- Respecto de la compatibilidad cabe pregun-



tarse si ¿El CDB y los aspectos sobre ADPIC de la OMC son compatibles? En este aspecto, es pertinente indicar que los dos convenios fueron redactados cuidadosamente y, si bien abordan temáticas diferentes, ambos contienen disposiciones relacionadas entre sí y que se refieren a objetos comunes de protección y regulación. El CDB considera que la propiedad intelectual puede resultar complementaria a sus objetivos. Por su parte, el acuerdo sobre los ADPIC excluye del registro de patentes a las invenciones contrarias al orden público y la moral, y a aquellas que son peligrosas para plantas, animales y el ambiente. Sin embargo, los ADPIC obligan a los miembros a adoptar patentes o sistemas sui generis para variedades vegetales, mientras que el CDB insta a la protección y promoción del conocimiento y prácticas indígenas. Por otro lado, las patentes no han sido concebidas como acuerdos para repartir beneficios entre varios usuarios, sino como mecanismos por los cuales el sector privado puede obtener beneficios a partir de una biodiversidad que fue desarrollada por las comunidades indígenas durante milenios. En este marco, los derechos y objetivos de ambos tratados entran en conflicto, pero son al mismo tiempo obligaciones para los gobiernos, ¿cuál debe prevalecer? La respuesta correcta a esta interrogante estriba en un adecuado conocimiento de estos tratados por parte de los gobiernos y en la negociación de términos justos en los procesos de acceso a recursos genéticos. Fuente: IDRC, IPGRI y FDH (2001).

Como se dijo anteriormente, a nivel andino está vigente la Decisión 344 sobre Régimen Común de Protección a Obtentores de Variedades Vegetales, sin embargo, esta no es la única norma que deben observar los países andinos en materia de derechos sobre variedades vegetales obtenidas (véase el recuadro 11).

**Recuadro 11:
La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV)**

- La UPOV fue creada por el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales suscrito originalmente en París en 1961. Es el órgano intergubernamental que establece normas internacionales conforme a las cuales los países otorgan DPIs a los innovadores (fitomejoradores) de variedades vegetales, es decir que mediante este sistema las nuevas variedades que se generen están protegidas por un sistema internacional. Actualmente 58 estados son miembros de la UPOV; entre ellos, Colombia, Ecuador y Bolivia.

- La UPOV está adquiriendo mayor peso como modelo legislativo para los derechos de los fitomejoradores en vista de que los ADPIC (Art. 27.3.b) obligan a los miembros de la OMC a adoptar patentes y/o un sistema eficaz sui generis para variedades vegetales.
- En abril de 1998, el Acta de 1991 de la UPOV entró en vigor a nivel internacional. Ello puso fin a 22 años de vigencia del acuerdo inicial de 1978. Dos aspectos destacables de la nueva Acta son, de un lado que no incluye en su texto una excepción que permita a los agricultores usar libremente como material de cultivo las semillas almacenadas en su propia explotación agrícola; y de otro, deja a criterio de cada Estado la inclusión en la legislación nacional de medidas de exoneración (o privilegio) de los agricultores en esta materia. La incógnita que resulta es: ¿las comunidades agrícolas deberían tener derecho a plantar nuevamente o a intercambiar semillas almacenadas que estén protegidas por el régimen de propiedad intelectual? Fuente: IDRC, IPGRI y FDH (2001).

Comentarios finales

De lo expuesto en páginas anteriores es posible concluir que la Decisión 391 es un mecanismo subregional que establece las reglas mínimas aplicables en todos los países miembros para el tema del acceso a los recursos genéticos. Es indudable que su correcta aplicación permitirá un mejor entendimiento entre la institución, persona o persona que recibe autorización para usar determinado recurso genético en la industria, la medicina, la farmacéutica, etc. y el país de origen de dicho recurso. Sin embargo, es evidente que la aplicación de la Decisión 391 presenta algunos problemas, tales como la inexistencia de mecanismos reglamentarios de aplicación en todos los países de la CAN, o bien, la limitada información sobre el mercado y los posibles "precios" que se asignarían a los recursos genéticos, así como de otras metodologías de valoración de dichos recursos.

Adicionalmente, durante la fase de diseño del Régimen Común se observó una muy limitada consulta a los sectores industriales y comerciales. A la Decisión 391 se le imprimió una orientación defensiva y proteccionista (casi al extremo de la negativa a la promoción de la bioprospección). A ello se suma que el diseño de las "reglas de juego" que incluye la Decisión es similar para todos los recursos genéticos, cuando en realidad no es igual referirse a aquellos con uso en la agricultura (que tienen uso inmediato en la alimentación humana, y que precisamente por ello, alguno de ellos se incluyen en el Anexo 1 al Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos), los que poseen posibles aplicaciones en farmacéutica



(que requieren de largos procesos previos de bio-prospección) o aquellos que son motivo de investigación básica (por ejemplo, un simple proceso de inventario de la flora de un determinado lugar).

La Decisión 391 ha tenido una vigencia limitada en los países tomando en consideración que su promulgación data de 1996. Más aún, aparentemente los mecanismos de la Decisión estarían causando restricciones a la investigación básica, porque en ocasiones existe dificultad de distinguir entre un acceso a recursos genéticos de una investigación sobre recursos biológicos, y se piensa que es necesario elaborar el respectivo contrato de acceso. De igual modo, es necesario tomar en cuenta que la vigencia de la Decisión crea ciertos puntos de conflicto con los sistemas o mecanismos nacionales e internacionales de colecta, intercambio y uso que están vigentes en los países.

A la luz de esta problemática y de la generación de experiencias adicionales en temas “nuevos” como los DPls y la bioseguridad, así como también tomando en cuenta que los mecanismos subregionales que propone la Decisión 391 no se han activado totalmente, conviene cerrar esta Guía proponiendo algunas instancias y posibles soluciones para una mejor aplicación del régimen de acceso:

- Los países miembros de la CAN deben abocar sus esfuerzos hacia una definición más precisa del ámbito y alcances del Régimen Común.
- Sobre el mismo punto, quizás amerite revisar y generar nuevas estrategias y modalidades de fortalecimiento del Régimen Común que permita flexibilizar el acceso a los recursos genéticos, sin perder de vista los aspectos de distribución de beneficios y de equidad, a los que nos hemos referido.
- La distribución de los beneficios entre los países participantes en el proceso de acceso no debe enfocarse solamente desde el punto de vista económico, sino también - y con especial énfasis - hacia la generación de modalidades proactivas tales como compartir los resultados de las investigaciones, transferir la tecnología empleada, desarrollar las capacidades nacionales y fomentar el reconocimiento de las prácticas y conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y comunidades campesinas, u otras formas de cooperación recíproca.
- A la vista de las numerosas actividades involucradas en el proceso de acceso, quizás sea necesario reflexionar sobre la posibilidad de delegar funciones en ciertas fases del proceso de acceso con el fin de potenciar la negociación, por ejemplo, un proceso de negociación conducido por organizaciones expertas en lugar de las respectivas autoridades nacionales podría tener resultados más exitosos.
- Debe reflexionarse también sobre la necesidad de promover oportunidades de negociación y en-

tendimiento con países no miembros de la CAN y con los cuales se ha formado otros colectivos, como el Grupo de Países Megadiversos Afines.

Notas:

- 1 Entiéndase “propiedad de la Nación o del Estado” en el sentido más amplio, es decir el derecho y responsabilidad del Estado, a través de su Autoridad Nacional Competente, de ejercer soberanía (administrar y/o regular) sobre los recursos genéticos de los cuales es país de origen.
- 2 Los expertos gubernamentales, respetando lo establecido en las Constituciones de sus respectivos países, no han logrado ponerse de acuerdo en la terminología empleada para calificar la propiedad de los recursos genéticos. Por un lado se calificó a los recursos genéticos como “bienes” o “patrimonio” y al propietario se le denominó “Nación” o “Estado”. Sin embargo, sea cual fuere la combinación que se aplique, el resultado para fines prácticos es el mismo.
- 3 Por ejemplo en el caso de información escrita, como en el caso de una obra literaria o de una partitura el soporte puede ser el papel; en el caso de una grabación informática y similares, el soporte puede ser de naturaleza magnética, cinta o disco.
- 4 Las normas que rigen la utilización de los recursos biológicos silvestres son llamadas en muchos casos “normas sobre productos no maderables”. Cuando algún producto silvestre, especie o grupos de especies resultan particularmente valiosos o se encuentran en peligro, se desarrollan normas específicas, tales como las normas de aprovechamiento de la vicuña en Perú y Bolivia. Una característica de este tipo de normatividad es la exigencia de un manejo sostenible de la especie y más recientemente la incorporación y participación de las poblaciones y comunidades locales en los procesos de aprovechamiento y distribución de beneficios.
- 5 La evaluación de la solicitud es tal vez uno de los aspectos más críticos del proceso. Dada la complejidad técnica que puede alcanzar esta etapa y la importancia de contar con la opinión de representantes de los potenciales sectores beneficiarios, algunos Países Miembros de la CAN (Bolivia en su reglamento, y Ecuador y Perú, en sus propuestas de reglamento) han incorporado en su respectiva reglamentación nacional o están en proceso hacerlo, un Comité Técnico Multidisciplinario con representación de los sectores más involucrados, en particular los académicos, pueblos indígenas, ONGs y dependencias especializadas del Estado (agricultura, industria, etc.). Dicho Comité Técnico asesoraría a la ANC tanto en la evaluación de la solicitud como en el desarrollo del contrato.
- 6 En Bolivia, la Decisión 391 fue reglamentada por vía del Decreto Supremo 24676 de 21 de junio de 1997.







BIBLIOGRAFÍA



- Cabrera M., J.
2004 Las Negociaciones de un Régimen Internacional de Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios: Perspectivas para los Países en Desarrollo. Ponencia en el Taller Latinoamericano de Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios. Comunidad Andina. Lima.
- Caillaux, J. et al.
1999 El Régimen Andino de Acceso a los Recursos Genéticos: Lecciones y experiencias. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) y World Resources Institute (WRI). Lima.
- CAN
1996 Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos - Decisión 391 de la CAN. (Registro Oficial No. 5, Suplemento del 16 de agosto de 1996. Quito.
- CAN
1999 Comunidad Andina de Naciones, Órganos e Instituciones. Lima.
- Castillo, R.
1996 La biodiversidad agrícola y la seguridad alimentaria en el Ecuador. Texto de diagnóstico nacional para análisis y discusión. Documento presentado a EcoCiencia. Quito.
- DENAREF
2002 Memoria Anual 2001. Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos y Biotecnología (DENAREF), Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). Quito.
- Department of the Environment, Sport and Territories
1993 Biodiversity and its value. Biodiversity Series, Paper No. 1. Commonwealth of Australia.
- Dickson, D.
2000 Kew, templo de la conservación ex situ. El Correo de la UNESCO. 5: 35-36.
- Estrella, J.
2001 La biodiversidad en el ruedo político y social: Legislación para su manejo, gestión y uso. Manuscrito para publicación en periódico. Quito.
- FAO
1989 Resolución 5/89 de la Conferencia de la FAO y texto del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, 1989. Comisión de Recursos Fitogenéticos. Roma.
- Glowka, L.
1998 A guide to designing legal frameworks to determine access to genetic resources. IUCN. Gland, Cambridge y Bonn.
- Glowka, L. et al.
1996 Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica. UICN. Burlington Press. Cambridge.
- IDRC, IPGRI y FDH
2001 Siembra de soluciones. Tomo 1: Alternativas políticas en materia de recursos genéticos. Grupo Crucible II. International Development Research Center, International Plant Genetic Resources Institute y Fundación Dag Hammarskjöld. Roma, Uppsala y Ottawa.
- Jørgensen, P. y S. León Yáñez
1999 Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Missouri Botanical Garden – Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica de Quito. Missouri Botanical Garden Press. San Luis.
- MAG
1999 Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Sector Agropecuario del Ecuador. Volumen I: Diagnóstico Ambiental del Sector Agropecuario. Documento Técnico No. 13 del Programa Sectorial Agropecuario, Unidad de Gestión Ambiental. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Quito.
- Ministerio de Ambiente del Ecuador
2001 Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad. Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE). Quito (disco compacto).
- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
1997 Sistema Nacional de Conservación y Desarrollo de los Recursos Genéticos de Bolivia. Documento propuesta del sistema. La Paz.



- Mittermeier, R. et al.
1997 Megadiversidad: los países biológicamente más ricos del mundo. Quebecor Printing. PEMEX, México D.F.
- Powell, E.
2001 En peligro de extinción. Revista Discover Español. Mayo 2001. Pp. 11.
- Correo de la Unesco
2000 La Biodiversidad: Fuente de Toda Vida. Año LIII. París.
- Rosell, M.
1997 Access to genetic resources: A critical approach to Decision 391 'Common Regime on Access to Genetic Resources of the Commission of the Cartagena Agreement'. In: Review of the European Community and International Environmental Law. Vol. 6, Issue 3. Londres.
- Rosell, M.
1999 Marco institucional y seguridad jurídica en la Comunidad Andina de Naciones. Documentos y publicaciones.
- Ruiz, M.
1997 Access Regime for Andean Pact Countries: Issues and experiences. In: Mugabe J., et al. (eds.) 1997. Access to Genetic Resources: Strategies for Sharing Benefits. ACTS Press. Nairobi.
- Ruiz, M.
2000 Regulando la bioprospección y protegiendo los conocimientos de los pueblos indígenas en la Comunidad Andina: la Decisión 391 y sus impactos en la región. Documento preparado para la iniciativa BIOTRADE de la UNCTAD. Ginebra.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
2002 www.biodiv.org. Sitio de Internet del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Sierra, R.
1999(comp.). Propuesta Preliminar de un Sistema de Vegetación para el Ecuador Continental. EcoCiencia. Quito.
- Sylla, S.
2000 Conservar la Naturaleza sin excluir al hombre. Correo de la UNESCO. 5: 33-34.
- UNEP
1994 Convenio sobre la Diversidad Biológica, textos y anexos. UNEP/CBD/94/1.
- UNEP
1996a Acceso a los recursos genéticos. Nota de la Secretaría Ejecutiva. UNEP/CBD/COP/3/20.
- UNEP
1996b Conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades autóctonas y locales. Nota de la Secretaría Ejecutiva. UNEP/CBD/COP/3/19.
- UNESCO
2000 Recursos genéticos y seguridad alimentaria. Revista Correo de la UNESCO. Mayo del 2000.
- WRI, UICN y PNUMA
1992 Estrategia global para la biodiversidad. Pautas de acción para salvar, estudiar y usar en forma sostenible y equitativa la riqueza biótica de la Tierra.





ANEXOS

■ Anexo 1

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

Preámbulo

Las Partes Contratantes,

- Conscientes del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes, Conscientes asimismo de la importancia de la diversidad biológica para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera,
- Afirmando que la conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad,
- Reafirmando que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos,
- Reafirmando asimismo que los Estados son responsables de la conservación de su diversidad biológica y de la utilización sostenible de sus recursos biológicos,
- Preocupadas por la considerable reducción de la diversidad biológica como consecuencia de determinadas actividades humanas,
- Conscientes de la general falta de información y conocimientos sobre la diversidad biológica y de la urgente necesidad de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales para lograr un entendimiento básico que permita planificar y aplicar las medidas adecuadas,
- Observando que es vital prever, prevenir y atacar en su fuente las causas de reducción o pérdida de la diversidad biológica,
- Observando también que cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza,
- Observando asimismo que la exigencia fundamental para la conservación de la diversidad biológica es la conservación in situ de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales,
- Observando igualmente que la adopción de medidas ex situ, preferentemente en el país de origen, también desempeña una función importante,
- Reconociendo la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes,
- Reconociendo asimismo la función decisiva que desempeña la mujer en la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y afirmando la necesidad de la plena participación de la mujer en todos los niveles de la formulación y ejecución de políticas encaminadas a la conservación de la diversidad biológica,
- Destacando la importancia y la necesidad de promover la cooperación internacional, regional y mundial entre los Estados y las organizaciones intergubernamentales y el sector no gubernamental para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes,
- Reconociendo que cabe esperar que el suministro de recursos financieros suficientes, nuevos y adicionales y el debido acceso a las tecnologías pertinentes puedan modificar considerablemente la capacidad mundial de hacer frente a la pérdida de la diversidad biológica,
- Reconociendo también que es necesario adoptar disposiciones especiales para atender a las necesidades de los países en desarrollo, incluidos el suministro de recursos financieros nuevos y adicionales y el debido acceso a las tecnologías pertinentes,
- Tomando nota a este respecto de las condiciones especiales de los países menos adelantados y de los pequeños Estados insulares,
- Reconociendo que se precisan inversiones considerables para conservar la diversidad biológica y que cabe esperar que esas inversiones entrañen una amplia gama de beneficios ecológicos, económicos y sociales,
- Reconociendo que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son priorida-



des básicas y fundamentales de los países en desarrollo,

- Conscientes de que la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica tienen importancia crítica para satisfacer las necesidades alimentarias, de salud y de otra naturaleza de la población mundial en crecimiento, para lo que son esenciales el acceso a los recursos genéticos y a las tecnologías, y la participación en esos recursos y tecnologías,
- Tomando nota de que, en definitiva, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica fortalecerán las relaciones de amistad entre los Estados y contribuirán a la paz de la humanidad,
- Deseando fortalecer y complementar los arreglos internacionales existentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, y
- Resueltas a conservar y utilizar de manera sostenible la diversidad biológica en beneficio de las generaciones actuales y futuras,

Han acordado lo siguiente:

Artículo 1. Objetivos

Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Artículo 2. Términos utilizados

A los efectos del presente Convenio:

Por “área protegida” se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Por “biotecnología” se entiende 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.

Por “condiciones in situ” se entienden las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Por “conservación ex situ” se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

Por “conservación in situ” se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y 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.

Por “diversidad biológica” se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Por “ecosistema” se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

Por “especie domesticada o cultivada” se entiende una especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades.

Por “hábitat” se entiende el lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población.

Por “material genético” se entiende todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.

Por “organización de integración económica regional” se entiende una organización constituida por Estados soberanos de una región determinada, a la que sus Estados miembros han transferido competencias en los asuntos regidos por el presente Convenio y que ha sido debidamente facultada, de conformidad con sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar o aprobar el Convenio o adherirse a él.

Por “país de origen de recursos genéticos” se entiende el país que posee esos recursos genéticos en condiciones in situ.

Por “país que aporta recursos genéticos” se entiende 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.

Por “recursos biológicos” se entienden 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.

Por “recursos genéticos” se entiende el material genético de valor real o potencial.

El término “tecnología” incluye la biotecnología.



Por "utilización sostenible" se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Artículo 3. Principio

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Artículo 4. Ámbito jurisdiccional

Con sujeción a los derechos de otros Estados, y a menos que se establezca expresamente otra cosa en el presente Convenio, las disposiciones del Convenio se aplicarán, en relación con cada Parte Contratante:

- a) En el caso de componentes de la diversidad biológica, en las zonas situadas dentro de los límites de su jurisdicción nacional; y
- b) En el caso de procesos y actividades realizados bajo su jurisdicción o control, y con independencia de dónde se manifiesten sus efectos, dentro o fuera de las zonas sujetas a su jurisdicción nacional.

Artículo 5. Cooperación

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, cooperará con otras Partes Contratantes, directamente o, cuando proceda, a través de las organizaciones internacionales competentes, en lo que respecta a las zonas no sujetas a jurisdicción nacional, y en otras cuestiones de interés común para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Artículo 6. Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible

Cada Parte Contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares:

- a) Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente Convenio que sean pertinentes para la Parte Contratante interesada; y

- b) Integrará, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales.

Artículo 7. Identificación y seguimiento

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, en especial para los fines de los artículos 8 a 10:

- a) Identificará los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible, teniendo en consideración la lista indicativa de categorías que figura en el anexo I;
- b) Procederá, mediante muestreo y otras técnicas, al seguimiento de los componentes de la diversidad biológica identificados de conformidad con el apartado a), prestando especial atención a los que requieran la adopción de medidas urgentes de conservación y a los que ofrezcan el mayor potencial para la utilización sostenible;
- c) Identificará los procesos y categorías de actividades que tengan, o sea probable que tengan, efectos perjudiciales importantes en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y procederá, mediante muestreo y otras técnicas, al seguimiento de esos efectos; y
- d) Mantendrá y organizará, mediante cualquier mecanismo, los datos derivados de las actividades de identificación y seguimiento de conformidad con los apartados a), b) y c) de este artículo.

Artículo 8. Conservación in situ

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

- a) Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- b) Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- c) Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible;
- d) Promoverá la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- e) Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;





- f) Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación;
- g) Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana;
- h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies;
- i) Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes;
- j) Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente;
- k) Establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas;
- l) Cuando se haya determinado, de conformidad con el artículo 7, un efecto adverso importante para la diversidad biológica, reglamentará u ordenará los procesos y categorías de actividades pertinentes; y
- m) Cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación in situ a que se refieren los apartados a) a l) de este artículo, particularmente a países en desarrollo.
- animales y microorganismos, preferiblemente en el país de origen de recursos genéticos;
- c) Adoptará medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de las especies amenazadas y a la reintroducción de éstas en sus hábitats naturales en condiciones apropiadas;
- d) Reglamentará y gestionará la recolección de recursos biológicos de los hábitats naturales a efectos de conservación ex situ, con objeto de no amenazar los ecosistemas ni las poblaciones in situ de las especies, salvo cuando se requieran medidas ex situ temporales especiales conforme al apartado c) de este artículo; y
- e) Cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación ex situ a que se refieren los apartados a) a d) de este artículo y en el establecimiento y mantenimiento de instalaciones para la conservación ex situ en países en desarrollo.

Artículo 10. Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

- a) Integrará el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de adopción de decisiones;
- b) Adoptará medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica;
- c) Protegerá y alentará 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;
- d) Prestará ayuda a las poblaciones locales para preparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la diversidad biológica se ha reducido; y
- e) Fomentará la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos.

Artículo 9. Conservación ex situ

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, y principalmente a fin de complementar las medidas in situ:

- a) Adoptará medidas para la conservación ex situ de componentes de la diversidad biológica, preferiblemente en el país de origen de esos componentes;
- b) Establecerá y mantendrá instalaciones para la conservación ex situ y la investigación de plantas,

Artículo 11. Incentivos

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, adoptará medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

Artículo 12. Investigación y capacitación

Las Partes Contratantes, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo:



- a) Establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes y prestarán apoyo para tal fin centrado en las necesidades específicas de los países en desarrollo;
- b) Promoverán y fomentarán la investigación que contribuya a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, particularmente en los países en desarrollo, entre otras cosas, de conformidad con las decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes a raíz de las recomendaciones del órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico; y
- c) De conformidad con las disposiciones de los artículos 16, 18 y 20, promoverán la utilización de los adelantos científicos en materia de investigaciones sobre diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos, y cooperarán en esa esfera.

Artículo 13. Educación y conciencia pública

Las Partes Contratantes:

- a) Promoverán y fomentarán la comprensión de la importancia de la conservación de la diversidad biológica y de las medidas necesarias a esos efectos, así como su propagación a través de los medios de información, y la inclusión de esos temas en los programas de educación; y
- b) Cooperarán, según proceda, con otros Estados y organizaciones internacionales en la elaboración de programas de educación y sensibilización del público en lo que respecta a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Artículo 14. Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso

1. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:
 - a) Establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos.
 - b) Establecerá arreglos apropiados para asegurarse de que se tengan debidamente en cuenta las consecuencias ambientales de sus programas y políticas que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica;
 - c) Promoverá, con carácter recíproco, la notificación, el intercambio de información y las consul-

tas acerca de las actividades bajo su jurisdicción o control que previsiblemente tendrían efectos adversos importantes para la diversidad biológica de otros Estados o de zonas no sujetas a jurisdicción nacional, alentando la concertación de acuerdos bilaterales, regionales o multilaterales, según proceda;

- d) Notificará inmediatamente, en caso de que se originen bajo su jurisdicción o control peligros inminentes o graves para la diversidad biológica o daños a esa diversidad en la zona bajo la jurisdicción de otros Estados o en zonas más allá de los límites de la jurisdicción nacional, a los Estados que puedan verse afectados por esos peligros o esos daños, además de iniciar medidas para prevenir o reducir al mínimo esos peligros o esos daños; y
 - e) Promoverá arreglos nacionales sobre medidas de emergencia relacionadas con actividades o acontecimientos naturales o de otra índole que entrañen graves e inminentes peligros para la diversidad biológica, apoyará la cooperación internacional para complementar esas medidas nacionales y, cuando proceda y con el acuerdo de los Estados o las organizaciones regionales de integración económica interesados, establecerá planes conjuntos para situaciones imprevistas.
2. La Conferencia de las Partes examinará, sobre la base de estudios que se llevarán a cabo, la cuestión de la responsabilidad y reparación, incluso el restablecimiento y la indemnización por daños causados a la diversidad biológica, salvo cuando esa responsabilidad sea una cuestión puramente interna.

Artículo 15. Acceso a los recursos genéticos

1. En reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional.
2. Cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del presente Convenio.
3. A los efectos del presente Convenio, los recursos genéticos suministrados por una Parte Contratante a los que se refieren este artículo y los artículos 16 y 19 son únicamente los suministrados por Partes Contratantes que son países de origen de esos recursos o por las Partes que hayan adquirido los recursos genéticos de conformidad con el presente Convenio.
4. Cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo.

5. El acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esa Parte decida otra cosa.
6. Cada Parte Contratante procurará promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras Partes Contratantes con la plena participación de esas Partes Contratantes, y de ser posible en ellas.
7. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, de conformidad con los artículos 16 y 19 y, cuando sea necesario, por conducto del mecanismo financiero previsto en los artículos 20 y 21, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la Parte Contratante que aporta esos recursos. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas.

Artículo 16. Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología

1. Cada Parte Contratante, reconociendo que la tecnología incluye la biotecnología, y que tanto el acceso a la tecnología como su transferencia entre Partes Contratantes son elementos esenciales para el logro de los objetivos del presente Convenio, se compromete, con sujeción a las disposiciones del presente artículo, a asegurar y/o facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías.
2. El acceso de los países en desarrollo a la tecnología y la transferencia de tecnología a esos países, a que se refiere el párrafo 1, se asegurará y/o facilitará en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo, y, cuando sea necesario, de conformidad con el mecanismo financiero establecido en los artículos 20 y 21. En el caso de tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, el acceso a esa tecnología y su transferencia se asegurarán en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual y sean compatibles con ella. La aplicación de este párrafo se ajustará a los párrafos 3, 4 y 5 del presente artículo.
3. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con objeto de que se asegure a las Partes Contratantes, en particular las que son países en desarrollo, que aportan recursos genéticos, el acceso

a la tecnología que utilice ese material y la transferencia de esa tecnología, en condiciones mutuamente acordadas, incluida la tecnología protegida por patentes y otros derechos de propiedad intelectual, cuando sea necesario mediante las disposiciones de los artículos 20 y 21, y con arreglo al derecho internacional y en armonía con los párrafos 4 y 5 del presente artículo.

4. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con objeto de que el sector privado facilite el acceso a la tecnología a que se refiere el párrafo 1, su desarrollo conjunto y su transferencia en beneficio de las instituciones gubernamentales y el sector privado de los países en desarrollo, y a ese respecto acatará las obligaciones establecidas en los párrafos 1, 2 y 3 del presente artículo.
5. Las Partes Contratantes, reconociendo que las patentes y otros derechos de propiedad intelectual pueden influir en la aplicación del presente Convenio, cooperarán a este respecto de conformidad con la legislación nacional y el derecho internacional para velar por que esos derechos apoyen y no se opongan a los objetivos del presente Convenio.

Artículo 17. Intercambio de información

1. Las Partes Contratantes facilitarán el intercambio de información de todas las fuentes públicamente disponibles pertinente para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo.
2. Ese intercambio de información incluirá el intercambio de los resultados de las investigaciones técnicas, científicas y socioeconómicas, así como información sobre programas de capacitación y de estudio, conocimientos especializados, conocimientos autóctonos y tradicionales, por sí solos y en combinación con las tecnologías mencionadas en el párrafo 1 del artículo 16. También incluirá, cuando sea viable, la repatriación de la información.

Artículo 18. Cooperación científica y técnica

1. Las Partes Contratantes fomentarán la cooperación científica y técnica internacional en la esfera de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, cuando sea necesario por conducto de las instituciones nacionales e internacionales competentes.
2. Cada Parte Contratante promoverá la cooperación científica y técnica con otras Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, en la aplicación del presente Convenio, mediante, entre otras cosas, el desarrollo y la aplicación de políticas nacionales. Al fomentar esa cooperación debe prestarse especial atención al desarrollo y



fortalecimiento de la capacidad nacional, mediante el desarrollo de los recursos humanos y la creación de instituciones.

3. La Conferencia de las Partes, en su primera reunión, determinará la forma de establecer un mecanismo de facilitación para promover y facilitar la cooperación científica y técnica.
4. De conformidad con la legislación y las políticas nacionales, las Partes Contratantes fomentarán y desarrollarán métodos de cooperación para el desarrollo y utilización de tecnologías, incluidas las tecnologías autóctonas y tradicionales, para la consecución de los objetivos del presente Convenio. Con tal fin, las Partes Contratantes promoverán también la cooperación para la capacitación de personal y el intercambio de expertos.
5. Las Partes Contratantes, si así lo convienen de mutuo acuerdo, fomentarán el establecimiento de programas conjuntos de investigación y de empresas conjuntas para el desarrollo de tecnologías pertinentes para los objetivos del presente Convenio.

Artículo 19. Gestión de la biotecnología y distribución de sus beneficios

1. Cada Parte Contratante adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, que aportan recursos genéticos para tales investigaciones, y, cuando sea factible, en esas Partes Contratantes.
2. Cada Parte Contratante adoptará todas las medidas practicables para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados por esas Partes Contratantes. Dicho acceso se concederá conforme a condiciones determinadas por mutuo acuerdo.
3. Las Partes estudiarán la necesidad y las modalidades de un protocolo que establezca procedimientos adecuados, incluido en particular el consentimiento fundamentado previo, en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización de cualesquiera organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
4. Cada Parte Contratante proporcionará, directamente o exigiéndoselo a toda persona natural o jurídica bajo su jurisdicción que suministre los organismos a los que se hace referencia en el párrafo 3, toda la información disponible acerca de las reglamentaciones relativas al uso y la seguridad requeridas por esa Parte Contratante para la manipulación de dichos organismos, así como toda

información disponible sobre los posibles efectos adversos de los organismos específicos de que se trate, a la Parte Contratante en la que esos organismos hayan de introducirse.

Artículo 20. Recursos financieros

1. Cada Parte Contratante se compromete a proporcionar, con arreglo a su capacidad, apoyo e incentivos financieros respecto de las actividades que tengan la finalidad de alcanzar los objetivos del presente Convenio, de conformidad con sus planes, prioridades y programas nacionales.
2. Las Partes que son países desarrollados proporcionarán recursos financieros nuevos y adicionales para que las Partes que son países en desarrollo puedan sufragar íntegramente los costos incrementales convenidos que entrañe la aplicación de medidas en cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del presente Convenio y beneficiarse de las disposiciones del Convenio. Esos costos se determinarán de común acuerdo entre cada Parte que sea país en desarrollo y la estructura institucional contemplada en el artículo 21, de conformidad con la política, la estrategia, las prioridades programáticas, los criterios de elegibilidad y una lista indicativa de costos incrementales establecida por la Conferencia de las Partes. Otras Partes, incluidos los países que se encuentran en un proceso de transición hacia una economía de mercado, podrán asumir voluntariamente las obligaciones de las Partes que son países desarrollados. A los efectos del presente artículo, la Conferencia de las Partes establecerá, en su primera reunión, una lista de Partes que son países desarrollados y de otras Partes que asuman voluntariamente las obligaciones de las Partes que son países desarrollados. La Conferencia de las Partes examinará periódicamente la lista y la modificará si es necesario. Se fomentará también la aportación de contribuciones voluntarias por parte de otros países y fuentes. Para el cumplimiento de esos compromisos se tendrán en cuenta la necesidad de conseguir que la corriente de fondos sea suficiente, previsible y oportuna y la importancia de distribuir los costos entre las Partes contribuyentes incluidas en la lista.
3. Las Partes que son países desarrollados podrán aportar asimismo recursos financieros relacionados con la aplicación del presente Convenio por conducto de canales bilaterales, regionales y multilaterales de otro tipo, y las Partes que son países en desarrollo podrán utilizar dichos recursos.
4. La medida en que las Partes que sean países en desarrollo cumplan efectivamente las obligaciones contraídas en virtud de este Convenio dependerá del cumplimiento efectivo por las Partes que sean países desarrollados de sus obligaciones en virtud de este Convenio relativas a los recursos financieros y a la transferencia de tec-



nología, y se tendrá plenamente en cuenta a este respecto que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primordiales y supremas de las Partes que son países en desarrollo.

5. Las Partes tendrán plenamente en cuenta las necesidades concretas y la situación especial de los países menos adelantados en sus medidas relacionadas con la financiación y la transferencia de tecnología.
6. Las Partes Contratantes también tendrán en cuenta las condiciones especiales que son resultado de la dependencia respecto de la diversidad biológica, su distribución y su ubicación, en las Partes que son países en desarrollo, en especial los Estados insulares pequeños.
7. También se tendrá en cuenta la situación especial de los países en desarrollo incluidos los que son más vulnerables desde el punto de vista del medio ambiente, como los que poseen zonas áridas y semiáridas, costeras y montañosas.

Artículo 21. Mecanismo financiero

1. Se establecerá un mecanismo para el suministro de recursos financieros a los países en desarrollo Partes a los efectos del presente Convenio, con carácter de subvenciones o en condiciones favorables, y cuyos elementos fundamentales se describen en el presente artículo. El mecanismo funcionará bajo la autoridad y orientación de la Conferencia de las Partes a los efectos de este Convenio, ante quien será responsable. Las operaciones del mecanismo se llevarán a cabo por conducto de la estructura institucional que decida la Conferencia de las Partes en su primera reunión. A los efectos del presente Convenio, la Conferencia de las Partes determinará la política, la estrategia, las prioridades programáticas y los criterios para el acceso a esos recursos y su utilización. En las contribuciones se habrá de tener en cuenta la necesidad de una corriente de fondos previsible, suficiente y oportuna, tal como se indica en el artículo 20 y de conformidad con el volumen de recursos necesarios, que la Conferencia de las Partes decidirá periódicamente, así como la importancia de compartir los costos entre las Partes contribuyentes incluidas en la lista mencionada en el párrafo 2 del artículo 20. Los países desarrollados Partes y otros países y fuentes podrán también aportar contribuciones voluntarias. El mecanismo funcionará con un sistema de gobierno democrático y transparente.
2. De conformidad con los objetivos del presente Convenio, la Conferencia de las Partes establecerá en su primera reunión la política, la estrategia y las prioridades programáticas, así como las directrices y los criterios detallados para el acceso a los recursos financieros y su utilización, incluidos el seguimiento y la evaluación periódicos de esa

utilización. La Conferencia de las Partes acordará las disposiciones para dar efecto al párrafo 1, tras consulta con la estructura institucional encargada del funcionamiento del mecanismo financiero.

3. La Conferencia de las Partes examinará la eficacia del mecanismo establecido con arreglo a este artículo, comprendidos los criterios y las directrices a que se hace referencia en el párrafo 2 cuando hayan transcurrido al menos dos años de la entrada en vigor del presente Convenio, y periódicamente en adelante. Sobre la base de ese examen adoptará las medidas adecuadas para mejorar la eficacia del mecanismo, si es necesario.
4. Las Partes Contratantes estudiarán la posibilidad de reforzar las instituciones financieras existentes con el fin de facilitar recursos financieros para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Artículo 22.

Relación con otros convenios internacionales

1. Las disposiciones de este Convenio no afectarán a los derechos y obligaciones de toda Parte Contratante derivados de cualquier acuerdo internacional existente, excepto cuando el ejercicio de esos derechos y el cumplimiento de esas obligaciones pueda causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro.
2. Las Partes Contratantes aplicarán el presente Convenio con respecto al medio marino, de conformidad con los derechos y obligaciones de los Estados con arreglo al derecho del mar.

Artículo 23. Conferencia de las Partes

1. Queda establecida una Conferencia de las Partes. El Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente convocará la primera reunión de la Conferencia de las Partes a más tardar un año después de la entrada en vigor del presente Convenio. De allí en adelante, las reuniones ordinarias de la Conferencia de las Partes se celebrarán a los intervalos regulares que determine la Conferencia en su primera reunión.
2. Las reuniones extraordinarias de la Conferencia de las Partes se celebrarán cuando la Conferencia lo estime necesario o cuando cualquiera de las Partes lo solicite por escrito, siempre que, dentro de los seis meses siguientes de haber recibido de la secretaría comunicación de dicha solicitud, un tercio de las Partes, como mínimo, la apoye.
3. La Conferencia de las Partes acordará y adoptará por consenso su reglamento interno y los de cualesquiera órganos subsidiarios que establezca, así como el reglamento financiero que regirá la financiación de la Secretaría. En cada reunión ordinaria, la Conferencia de las Partes aprobará un



presupuesto para el ejercicio financiero que transcurrirá hasta la reunión ordinaria siguiente.

4. La Conferencia de las Partes examinará la aplicación de este Convenio y, con ese fin:
 - a) Establecerá la forma y los intervalos para transmitir la información que deberá presentarse de conformidad con el artículo 26, y examinará esa información, así como los informes presentados por cualquier órgano subsidiario;
 - b) Examinará el asesoramiento científico, técnico y tecnológico sobre la diversidad biológica facilitado conforme al artículo 25;
 - c) Examinará y adoptará, según proceda, protocolos de conformidad con el artículo 28;
 - d) Examinará y adoptará, según proceda, las enmiendas al presente Convenio y a sus anexos, conforme a los artículos 29 y 30;
 - e) Examinará las enmiendas a todos los protocolos, así como a todos los anexos de los mismos y, si así se decide, recomendará su adopción a las Partes en el protocolo pertinente;
 - f) Examinará y adoptará anexos adicionales al presente Convenio, según proceda, de conformidad con el artículo 30;
 - g) Establecerá los órganos subsidiarios, especialmente de asesoramiento científico y técnico, que se consideren necesarios para la aplicación del presente Convenio;
 - h) Entrará en contacto, por medio de la Secretaría, con los órganos ejecutivos de los convenios que traten cuestiones reguladas por el presente Convenio, con miras a establecer formas adecuadas de cooperación con ellos; e
 - i) Examinará y tomará todas las demás medidas necesarias para la consecución de los objetivos del presente Convenio a la luz de la experiencia adquirida durante su aplicación.
5. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado que no sea Parte en el presente Convenio, podrán estar representados como observadores en las reuniones de la Conferencia de las Partes. Cualquier otro órgano u organismo nacional o internacional, ya sea gubernamental o no gubernamental, con competencia en las esferas relacionadas con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, que haya informado a la Secretaría de su deseo de estar representado, como observador, en una reunión de la Conferencia de las Partes, podrá ser admitido a participar salvo si un tercio, por lo menos, de las Partes presentes se oponen a ello. La admisión y participación de observadores estarán sujetas al reglamento aprobado por la Conferencia de las Partes.

Artículo 24. Secretaría

1. Queda establecida una secretaría, con las siguientes funciones:
 - a) Organizar las reuniones de la Conferencia de las Partes previstas en el artículo 23, y prestar los servicios necesarios;
 - b) Desempeñar las funciones que se le asignen en los protocolos;
 - c) Preparar informes acerca de las actividades que desarrolle en desempeño de sus funciones en virtud del presente Convenio, para presentarlos a la Conferencia de las Partes;
 - d) Asegurar la coordinación necesaria con otros órganos internacionales pertinentes y, en particular, concertar los arreglos administrativos y contractuales que puedan ser necesarios para el desempeño eficaz de sus funciones; y
 - e) Desempeñar las demás funciones que determine la Conferencia de las Partes.
2. En su primera reunión ordinaria, la Conferencia de las Partes designará la Secretaría escogiéndola entre las organizaciones internacionales competentes que se hayan mostrado dispuestas a desempeñar las funciones de Secretaría establecidas en el presente Convenio.

Artículo 25. Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico

1. Queda establecido un órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico a fin de proporcionar a la Conferencia de las Partes y, cuando proceda, a sus otros órganos subsidiarios, asesoramiento oportuno sobre la aplicación del presente Convenio. Este órgano estará abierto a la participación de todas las Partes y será multidisciplinario. Estará integrado por representantes de los gobiernos con competencia en el campo de especialización pertinente. Presentará regularmente informes a la Conferencia de las Partes sobre todos los aspectos de su labor.
2. Bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes, de conformidad con directrices establecidas por ésta y a petición de la propia Conferencia, este órgano:
 - a) Proporcionará evaluaciones científicas y técnicas del estado de la diversidad biológica;
 - b) Preparará evaluaciones científicas y técnicas de los efectos de los tipos de medidas adoptadas de conformidad con las disposiciones del presente Convenio;
 - c) Identificará las tecnologías y los conocimientos especializados que sean innovadores, eficientes y más avanzados relacionados con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y prestará asesoramiento





sobre las formas de promover el desarrollo y/o la transferencia de esas tecnologías;

- d) Prestará asesoramiento sobre los programas científicos y la cooperación internacional en materia de investigación y desarrollo en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; y
 - e) Responderá a las preguntas de carácter científico, técnico, tecnológico y metodológico que le planteen la Conferencia de las Partes y sus órganos subsidiarios.
3. La Conferencia de las Partes podrá ampliar ulteriormente las funciones, el mandato, la organización y el funcionamiento de este órgano.

Artículo 26. Informes

Cada Parte Contratante, con la periodicidad que determine la Conferencia de las Partes, presentará a la Conferencia de las Partes informes sobre las medidas que haya adoptado para la aplicación de las disposiciones del presente Convenio y sobre la eficacia de esas medidas para el logro de los objetivos del Convenio.

Artículo 27. Solución de controversias

1. Si se suscita una controversia entre Partes Contratantes en relación con la interpretación o aplicación del presente Convenio, las Partes interesadas tratarán de resolverla mediante negociación.
2. Si las Partes interesadas no pueden llegar a un acuerdo mediante negociación, podrán solicitar conjuntamente los buenos oficios o la mediación de una tercera Parte.
3. Al ratificar, aceptar, aprobar el presente Convenio, o al adherirse a él, o en cualquier momento posterior, un Estado o una organización de integración económica regional podrá declarar, por comunicación escrita enviada al Depositario, que en el caso de una controversia no resuelta de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 o en el párrafo 2 del presente artículo, acepta uno o los dos medios de solución de controversias que se indican a continuación, reconociendo su carácter obligatorio:
 - a) Arbitraje de conformidad con el procedimiento establecido en la parte 1 del anexo II;
 - b) Presentación de la controversia a la Corte Internacional de Justicia.
4. Si en virtud de lo establecido en el párrafo 3 del presente artículo, las partes en la controversia no han aceptado el mismo procedimiento o ningún procedimiento, la controversia se someterá a conciliación de conformidad con la parte 2 del anexo II, a menos que las partes acuerden otra cosa.

5. Las disposiciones del presente artículo se aplicarán respecto de cualquier protocolo, salvo que en dicho protocolo se indique otra cosa.

Artículo 28. Adopción de protocolos

1. Las Partes Contratantes cooperarán en la formulación y adopción de protocolos del presente Convenio.
2. Los protocolos serán adoptados en una reunión de la Conferencia de las Partes.
3. La secretaría comunicará a las Partes Contratantes el texto de cualquier protocolo propuesto por lo menos seis meses antes de celebrarse esa reunión.

Artículo 29. Enmiendas al Convenio o los protocolos

1. Cualquiera de las Partes Contratantes podrá proponer enmiendas al presente Convenio. Cualquiera de las Partes en un protocolo podrá proponer enmiendas a ese protocolo.
2. Las enmiendas al presente Convenio se adoptarán en una reunión de la Conferencia de las Partes. Las enmiendas a cualquier protocolo se aprobarán en una reunión de las Partes en el protocolo de que se trate. El texto de cualquier enmienda propuesta al presente Convenio o a cualquier protocolo, salvo si en tal protocolo se dispone otra cosa, será comunicado a las Partes en el instrumento de que se trate por la secretaría por lo menos seis meses antes de la reunión en que se proponga su adopción. La secretaría comunicará también las enmiendas propuestas a los signatarios del presente Convenio para su información.
3. Las Partes Contratantes harán todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre cualquier propuesta de enmienda al presente Convenio o a cualquier protocolo. Una vez agotados todos los esfuerzos por lograr un consenso sin que se haya llegado a un acuerdo, la enmienda se adoptará, como último recurso, por mayoría de dos tercios de las Partes Contratantes en el instrumento de que se trate, presentes y votantes en la reunión, y será presentada a todas las Partes Contratantes por el Depositario para su ratificación, aceptación o aprobación.
4. La ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas serán notificadas al Depositario por escrito. Las enmiendas adoptadas de conformidad con el párrafo 3 de este artículo entrarán en vigor, respecto de las Partes que las hayan aceptado, el nonagésimo día después de la fecha del depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación por dos tercios, como mínimo, de las Partes Contratantes en el presente Convenio o de las Partes en el protocolo de que se trate, salvo si en este último se dispone otra cosa. De allí en adelante, las enmiendas entrarán en vigor respecto de cualquier otra Parte el nonagésimo día después de

la fecha en que esa Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas.

5. A los efectos de este artículo, por "Partes presentes y votantes" se entiende las Partes que estén presentes y emitan un voto afirmativo o negativo.

Artículo 30. Adopción y enmienda de anexos

1. Los anexos del presente Convenio o de cualquier protocolo formarán parte integrante del Convenio o de dicho protocolo, según proceda, y, a menos que se disponga expresamente otra cosa, se entenderá que toda referencia al presente Convenio o sus protocolos atañe al mismo tiempo a cualquiera de los anexos. Esos anexos tratarán exclusivamente de cuestiones de procedimiento, científicas, técnicas y administrativas.
2. Salvo si se dispone otra cosa en cualquiera de los protocolos respecto de sus anexos, para la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos adicionales al presente Convenio o de anexos de un protocolo se seguirá el siguiente procedimiento:
 - a) Los anexos del presente Convenio y de cualquier protocolo se propondrán y adoptarán según el procedimiento prescrito en el artículo 29;
 - b) Toda Parte que no pueda aceptar un anexo adicional del presente Convenio o un anexo de cualquiera de los protocolos en que sea Parte lo notificará por escrito al Depositario dentro del año siguiente a la fecha de la comunicación de la adopción por el Depositario. El Depositario comunicará sin demora a todas las Partes cualquier notificación recibida. Una Parte podrá en cualquier momento retirar una declaración anterior de objeción, y en tal caso los anexos entrarán en vigor respecto de dicha Parte, con sujeción a lo dispuesto en el apartado c) del presente artículo;
 - c) Al vencer el plazo de un año contado desde la fecha de la comunicación de la adopción por el Depositario, el anexo entrará en vigor para todas las Partes en el presente Convenio o en el protocolo de que se trate que no hayan hecho una notificación de conformidad con lo dispuesto en el apartado b) de este párrafo.
3. La propuesta, adopción y entrada en vigor de enmiendas a los anexos del presente Convenio o de cualquier protocolo estarán sujetas al mismo procedimiento aplicado en el caso de la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos del Convenio o anexos de un protocolo.
4. Cuando un nuevo anexo o una enmienda a un anexo se relacione con una enmienda al presente Convenio o a cualquier protocolo, el nuevo anexo o el anexo modificado no entrará en vigor

hasta que entre en vigor la enmienda al Convenio o al protocolo de que se trate.

Artículo 31. Derecho de voto

1. Salvo lo dispuesto en el párrafo 2 de este artículo, cada una de las Partes Contratantes en el presente Convenio o en cualquier protocolo tendrá un voto.
2. Las organizaciones de integración económica regional ejercerán su derecho de voto, en asuntos de su competencia, con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean Partes Contratantes en el presente Convenio o en el protocolo pertinente. Dichas organizaciones no ejercerán su derecho de voto si sus Estados miembros ejercen el suyo, y viceversa.

Artículo 32. Relación entre el presente Convenio y sus protocolos

1. Un Estado o una organización de integración económica regional no podrá ser Parte en un protocolo a menos que sea, o se haga al mismo tiempo, Parte Contratante en el presente Convenio.
2. Las decisiones relativas a cualquier protocolo sólo podrán ser adoptadas por las Partes en el protocolo de que se trate. Cualquier Parte Contratante que no haya ratificado, aceptado o aprobado un protocolo podrá participar como observadora en cualquier reunión de las Partes en ese protocolo.

Artículo 33. Firma

El presente Convenio estará abierto a la firma en Río de Janeiro para todos los Estados y para cualquier organización de integración económica regional desde el 5 de junio de 1992 hasta el 14 de junio de 1992, y en la Sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, desde el 15 de junio de 1992 hasta el 4 de junio de 1993.

Artículo 34. Ratificación, aceptación o aprobación

1. El presente Convenio y cualquier protocolo estarán sujetos a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados y por las organizaciones de integración económica regional. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán en poder del Depositario.
2. Toda organización de las que se mencionan en el párrafo 1 de este artículo que pase a ser Parte Contratante en el presente Convenio o en cualquier protocolo, sin que sean Partes Contratantes en ellos sus Estados miembros, quedará vinculada por todas las obligaciones contraídas en virtud del Convenio o del protocolo, según corresponda. En el caso de dichas organizaciones, cuando uno o varios de sus Estados miembros sean Partes Contratantes en el presente Convenio o en el





protocolo pertinente, la organización y sus Estados miembros decidirán acerca de sus responsabilidades respectivas en cuanto al cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del Convenio o del protocolo, según corresponda. En tales casos, la organización y los Estados miembros no estarán facultados para ejercer concurrentemente los derechos previstos en el presente Convenio o en el protocolo pertinente.

3. En sus instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación, las organizaciones mencionadas en el párrafo 1 de este artículo declararán el ámbito de su competencia con respecto a las materias reguladas por el presente Convenio o por el protocolo pertinente. Esas organizaciones también informarán al Depositario sobre cualquier modificación pertinente del ámbito de su competencia.

Artículo 35. Adhesión

1. El presente Convenio y cualquier protocolo estarán abiertos a la adhesión de los Estados y de las organizaciones de integración económica regional a partir de la fecha en que expire el plazo para la firma del Convenio o del protocolo pertinente. Los instrumentos de adhesión se depositarán en poder del Depositario.
2. En sus instrumentos de adhesión, las organizaciones a que se hace referencia en el párrafo 1 de este artículo declararán el ámbito de su competencia con respecto a las materias reguladas por el presente Convenio o por el protocolo pertinente. Esas organizaciones también informarán al Depositario sobre cualquier modificación pertinente del ámbito de su competencia.
3. Las disposiciones del párrafo 2 del artículo 34 se aplicarán a las organizaciones de integración económica regional que se adhieran al presente Convenio o a cualquier protocolo.

Artículo 36. Entrada en vigor

1. El presente Convenio entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el trigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
2. Todo protocolo entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el número de instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión estipulado en dicho protocolo.
3. Respecto de cada Parte Contratante que ratifique, acepte o apruebe el presente Convenio o que se adhiera a él después de haber sido depositado el trigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, el Convenio entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que dicha Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

4. Todo protocolo, salvo que en él se disponga otra cosa, entrará en vigor para la Parte Contratante que lo ratifique, acepte o apruebe o que se adhiera a él después de su entrada en vigor conforme a lo dispuesto en el párrafo 2 de este artículo el nonagésimo día después de la fecha en que dicha Parte Contratante deposite su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, o en la fecha en que el presente Convenio entre en vigor para esa Parte Contratante, si esta segunda fecha fuera posterior.
5. A los efectos de los párrafos 1 y 2 de este artículo, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se considerarán adicionales los depositados por los Estados miembros de tal organización.

Artículo 37. Reservas

No se podrán formular reservas al presente Convenio.

Artículo 38. Denuncia

1. En cualquier momento después de la expiración de un plazo de dos años contado desde la fecha de entrada en vigor de este Convenio para una Parte Contratante, esa Parte Contratante podrá denunciar el Convenio mediante notificación por escrito al Depositario.
2. Esa denuncia será efectiva después de la expiración de un plazo de un año contado desde la fecha en que el Depositario haya recibido la notificación, o en una fecha posterior que se haya especificado en la notificación de la denuncia.
3. Se considerará que cualquier Parte Contratante que denuncie el presente Convenio denuncia también los protocolos en los que es Parte.

Artículo 39. Disposiciones financieras provisionales

A condición de que se haya reestructurado plenamente, de conformidad con las disposiciones del artículo 21, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, será la estructura institucional a que se hace referencia en el artículo 21 durante el período comprendido entre la entrada en vigor del presente Convenio y la primera reunión de la Conferencia de las Partes, o hasta que la Conferencia de las Partes decida establecer una estructura institucional de conformidad con el artículo 21.

Artículo 40. Arreglos provisionales de secretaría

La secretaría a que se hace referencia en el párrafo 2 del artículo 24 será, con carácter provisional,

desde la entrada en vigor del presente Convenio hasta la primera reunión de la Conferencia de las Partes, la secretaría que al efecto establezca el Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Artículo 41. Depositario

El Secretario General de las Naciones Unidas asumirá las funciones de Depositario del Presente Convenio y de cualesquiera protocolos.

Artículo 42. Textos auténticos

El original del presente Convenio, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos, debidamente autorizados a ese efecto, firman el presente Convenio.

Hecho en Río de Janeiro el cinco de junio de mil novecientos noventa y dos.

■ **Anexo I**

IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO

1. Ecosistemas y hábitats que: contengan una gran diversidad, un gran número de especies endémicas o en peligro, o vida silvestre; sean necesarios para las especies migratorias; tengan importancia social, económica, cultural o científica; o sean representativos o singulares o estén vinculados a procesos de evolución u otros procesos biológicos de importancia esencial;
2. Especies y comunidades que: estén amenazadas; sean especies silvestres emparentadas con especies domesticadas o cultivadas; tengan valor medicinal o agrícola o valor económico de otra índole; tengan importancia social, científica o cultural; o sean importantes para investigaciones sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, como las especies características; y
3. Descripción de genomas y genes de importancia social, científica o económica.

■ **Anexo II**

Parte 1 ARBITRAJE

Artículo 1

La parte demandante notificará a la secretaría que las partes someten la controversia a arbitraje de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 del Convenio. En la notificación se expondrá la cuestión

que ha de ser objeto de arbitraje y se hará referencia especial a los artículos del Convenio o del protocolo de cuya interpretación o aplicación se trate. Si las partes no se ponen de acuerdo sobre el objeto de la controversia antes de que se nombre al presidente del tribunal, el tribunal arbitral determinará esa cuestión. La secretaría comunicará las informaciones así recibidas a todas las Partes Contratantes en el Convenio o en el protocolo interesadas.

Artículo 2

1. En las controversias entre dos Partes, el tribunal arbitral estará compuesto de tres miembros. Cada una de las partes en la controversia nombrará un árbitro, y los dos árbitros así nombrados designarán de común acuerdo al tercer árbitro, quien asumirá la presidencia del tribunal. Ese último árbitro no deberá ser nacional de ninguna de las partes en la controversia, ni tener residencia habitual en el territorio de ninguna de esas partes, ni estar al servicio de ninguna de ellas, ni haberse ocupado del asunto en ningún otro concepto.
2. En las controversias entre más de dos Partes, aquellas que compartan un mismo interés nombrarán de común acuerdo un árbitro.
3. Toda vacante que se produzca se cubrirá en la forma prescrita para el nombramiento inicial.

Artículo 3

1. Si el presidente del tribunal arbitral no hubiera sido designado dentro de los dos meses siguientes al nombramiento del segundo árbitro, el Secretario General de las Naciones Unidas, a instancia de una parte, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.
2. Si dos meses después de la recepción de la demanda una de las partes en la controversia no ha procedido al nombramiento de un árbitro, la otra parte podrá informar de ello al Secretario General de las Naciones Unidas, quien designará al otro árbitro en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 4

El tribunal arbitral adoptará su decisión de conformidad con las disposiciones del presente Convenio y de cualquier protocolo de que se trate, y del derecho internacional.

Artículo 5

A menos que las partes en la controversia decidan otra cosa, el tribunal arbitral adoptará su propio procedimiento.

Artículo 6

El tribunal arbitral podrá, a solicitud de una de las partes, recomendar medidas de protección básicas provisionales.





Artículo 7

Las partes en la controversia deberán facilitar el trabajo del tribunal arbitral y, en particular, utilizando todos los medios de que disponen, deberán:

- a) Proporcionarle todos los documentos, información y facilidades pertinentes; y
- b) Permitirle que, cuando sea necesario, convoque a testigos o expertos para oír sus declaraciones.

Artículo 8

Las partes y los árbitros quedan obligados a proteger el carácter confidencial de cualquier información que se les comunique con ese carácter durante el procedimiento del tribunal arbitral.

Artículo 9

A menos que el tribunal arbitral decida otra cosa, debido a las circunstancias particulares del caso, los gastos del tribunal serán sufragados a partes iguales por las partes en la controversia. El tribunal llevará una relación de todos sus gastos y presentará a las partes un estado final de los mismos.

Artículo 10

Toda Parte que tenga en el objeto de la controversia un interés de carácter jurídico que pueda resultar afectado por la decisión podrá intervenir en el proceso con el consentimiento del tribunal.

Artículo 11

El tribunal podrá conocer de las reconvencciones directamente basadas en el objeto de la controversia y resolver sobre ellas.

Artículo 12

Las decisiones del tribunal arbitral, tanto en materia de procedimiento como sobre el fondo, se adoptarán por mayoría de sus miembros.

Artículo 13

Si una de las partes en la controversia no comparece ante el tribunal arbitral o no defiende su causa, la otra parte podrá pedir al tribunal que continúe el procedimiento y que adopte su decisión definitiva. Si una parte no comparece o no defiende su causa, ello no impedirá la continuación del procedimiento. Antes de pronunciar su decisión definitiva, el tribunal arbitral deberá cerciorarse de que la demanda está bien fundada de hecho y de derecho.

Artículo 14

El tribunal adoptará su decisión definitiva dentro de los cinco meses a partir de la fecha en que quede plenamente constituido, excepto si considera necesario prorrogar ese plazo por un período no superior a otros cinco meses.

Artículo 15

La decisión definitiva del tribunal arbitral se limitará al objeto de la controversia y será motivada. En la decisión definitiva figurarán los nombres de los miembros que la adoptaron y la fecha en que se adoptó. Cualquier miembro del tribunal podrá adjuntar a la decisión definitiva una opinión separada o discrepante.

Artículo 16

La decisión definitiva no podrá ser impugnada, a menos que las partes en la controversia hayan convenido de antemano un procedimiento de apelación.

Artículo 17

Toda controversia que surja entre las partes respecto de la interpretación o forma de ejecución de la decisión definitiva podrá ser sometida por cualquiera de las partes al tribunal arbitral que adoptó la decisión definitiva.

Parte 2 CONCILIACIÓN

Artículo 1

Se creará una comisión de conciliación a solicitud de una de las partes en la controversia. Esa comisión, a menos que las partes acuerden otra cosa, estará integrada por cinco miembros, dos de ellos nombrados por cada parte interesada y un presidente elegido conjuntamente por esos miembros.

Artículo 2

En las controversias entre más de dos partes, aquellas que compartan un mismo interés nombrarán de común acuerdo sus miembros en la comisión. Cuando dos o más partes tengan intereses distintos o haya desacuerdo en cuanto a las partes que tengan el mismo interés, nombrarán sus miembros por separado.

Artículo 3

Si en un plazo de dos meses a partir de la fecha de la solicitud de crear una comisión de concilia-

ción, las partes no han nombrado los miembros de la comisión, el Secretario General de las Naciones Unidas, a instancia de la parte que haya hecho la solicitud, procederá a su nombramiento en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 4

Si el presidente de la comisión de conciliación no hubiera sido designado dentro de los dos meses siguientes al nombramiento de los últimos miembros de la comisión, el Secretario General de las Naciones Unidas, a instancia de una parte, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 5

La comisión de conciliación tomará sus decisiones por mayoría de sus miembros. A menos que las partes en la controversia decidan otra cosa, determinará su propio procedimiento. La comisión adoptará una propuesta de resolución de la controversia que las partes examinarán de buena fe.

Artículo 6

Cualquier desacuerdo en cuanto a la competencia de la comisión de conciliación será decidido por la comisión.





■ Anexo 2.

Decisión 391 - Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos **La Comisión del Acuerdo de Cartagena**

Vistas: La Tercera Disposición Transitoria de la Decisión 345 de la Comisión y la Propuesta 284/Rev. 1 de la Junta;

Considerando:

- Que los Países Miembros son soberanos en el uso y aprovechamiento de sus recursos, principio que ha sido ratificado además por el Convenio sobre Diversidad Biológica suscrito en Río de Janeiro en junio de 1992 y refrendado por los cinco Países Miembros;
- Que los Países Miembros cuentan con un importante patrimonio biológico y genético que debe preservarse y utilizarse de manera sostenible;
- Que los países andinos se caracterizan por su condición multiétnica y pluricultural;
- Que la diversidad biológica, los recursos genéticos, el endemismo y rareza, así como los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales asociados a éstos, tienen un valor estratégico en el contexto internacional;
- Que es necesario reconocer la contribución histórica de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales a la diversidad biológica, su conservación y desarrollo y a la utilización sostenible de sus componentes, así como los beneficios que dicha contribución genera;
- Que existe una estrecha interdependencia de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con los recursos biológicos que debe fortalecerse, en función de la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo económico y social de las mismas y de los Países Miembros;
- Que es necesario fortalecer la integración y la cooperación científica, técnica y cultural, así como el desarrollo armónico e integral de los Países Miembros;
- Que los recursos genéticos tienen un gran valor económico, por ser fuente primaria de productos y procesos para la industria;

Decide:

Aprobar el siguiente:

Régimen Común **sobre Acceso a los Recursos Genéticos**

Título I **De las Definiciones**

1. Para los efectos de la presente Decisión se entenderá por:

Acceso: obtención y utilización de los recursos genéticos conservados en condiciones ex situ e in situ, de sus productos derivados o, de ser el caso, de sus componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.=

Autoridad Nacional Competente: entidad u organismo público estatal designado por cada País Miembro, autorizado para proveer el recurso genético o sus productos derivados y por ende suscribir o fiscalizar los contratos de acceso, realizar las acciones previstas en este régimen común y velar por su cumplimiento.

Biotecnología: toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos u organismos vivos, partes de ellos o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Centro de Conservación Ex Situ: persona reconocida por la Autoridad Nacional Competente que conserva y colecciona los recursos genéticos o sus productos derivados, fuera de sus condiciones in situ.

Componente Intangible: todo conocimiento, innovación o práctica individual o colectiva, con valor real o potencial, asociado al recurso genético, o sus productos derivados o al recurso biológico que los contiene, protegido o no por regímenes de propiedad intelectual.

Comunidad Indígena, Afroamericana o Local: grupo humano cuyas condiciones sociales, culturales y económicas lo distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, que está regido total o parcialmente



por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial y que, cualquiera sea su situación jurídica, conserva sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas.

Condiciones In Situ: aquellas en las que los recursos genéticos se encuentran en sus ecosistemas y entornos naturales, y en el caso de especies domesticadas, cultivadas o escapadas de domesticación, en los entornos en los que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Condiciones Ex Situ: aquellas en las que los recursos genéticos no se encuentran en condiciones in situ.

Contrato de Acceso: acuerdo entre la Autoridad Nacional Competente en representación del Estado y una persona, el cual establece los términos y condiciones para el acceso a recursos genéticos, sus productos derivados y, de ser el caso, el componente intangible asociado.

Diversidad Biológica: variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte. Comprende la diversidad existente dentro de cada especie, entre las especies y de ecosistemas, como resultado de procesos naturales y culturales.

Diversidad Genética: variación de genes y genotipos entre las especies y dentro de ellas. Suma total de información genética contenida en los organismos biológicos.

Ecosistemas: complejo dinámico de comunidades humanas, vegetales, animales y microorganismos y su medio no viviente que interactúan como unidad funcional.

Erosión Genética: pérdida o disminución de diversidad genética.

Institución Nacional de Apoyo: persona jurídica nacional, dedicada a la investigación biológica de índole científica o técnica, que acompaña al solicitante y participa junto con él en las actividades de acceso.

País de Origen del Recurso Genético: país que posee los recursos genéticos en condiciones in situ, incluyendo aquellos que habiendo estado en dichas condiciones, se encuentran en condiciones ex situ.

Producto Derivado: molécula, combinación o mezcla de moléculas naturales, incluyendo extractos crudos de organismos vivos o muertos de origen biológico, provenientes del metabolismo de seres vivos.

Producto Sintetizado: sustancia obtenida por medio de un proceso artificial a partir de la información genética o de otras moléculas biológicas. Incluye los extractos semiprocesados y las sustancias obtenidas a través de la transformación de un producto derivado por medio de un proceso artificial (hemisíntesis).

Programa de Liberación de Bienes y Servicios: programa que tiene por objeto eliminar los gravámenes y las restricciones de todo orden que incidan sobre la importación de productos originarios del territorio de

cualquier País Miembro, de conformidad con las disposiciones contenidas en el capítulo correspondiente del Acuerdo de Cartagena y demás normas aplicables del ordenamiento jurídico del mismo.

Proveedor del Componente Intangible: persona que a través del contrato de acceso y en el marco de esta Decisión y de la legislación nacional complementaria está facultada para proveer el componente intangible asociado al recurso genético o sus productos derivados.

Proveedor del Recurso Biológico: persona facultada en el marco de esta Decisión y de la legislación nacional complementaria, para proveer el recurso biológico que contiene el recurso genético o sus productos derivados.

Recursos Biológicos: individuos, organismos o partes de éstos, poblaciones o cualquier componente biótico de valor o utilidad real o potencial que contiene el recurso genético o sus productos derivados.

Recursos Genéticos: todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial.

Resolución de Acceso: acto administrativo emitido por la Autoridad Nacional Competente que perfecciona el acceso a los recursos genéticos o a sus productos derivados, luego de haberse cumplido todos los requisitos o condiciones establecidos en el procedimiento de acceso.

Utilización Sostenible: utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución en el largo plazo y se mantengan las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Título II Del Objeto y Fines

2. La presente Decisión tiene por objeto regular el acceso a los recursos genéticos de los Países Miembros y sus productos derivados, a fin de:
 - a) Prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso;
 - b) Sentar las bases para el reconocimiento y valoración de los recursos genéticos y sus productos derivados y de sus componentes intangibles asociados, especialmente cuando se trate de comunidades indígenas, afroamericanas o locales;
 - c) Promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos;
 - d) Promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional; y,
 - e) Fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros.

Título III Del Ámbito

3. La presente Decisión es aplicable a los recursos genéticos de los cuales los Países Miembros son países de origen, a sus productos derivados, a sus componentes intangibles y a los recursos genéticos de las especies migratorias que por causas naturales se encuentren en el territorio de los Países Miembros.
4. Se excluyen del ámbito de esta Decisión:
 - a) Los recursos genéticos humanos y sus productos derivados; y,
 - b) El intercambio de recursos genéticos, sus productos derivados, los recursos biológicos que los contienen, o de los componentes intangibles asociados a éstos, que realicen las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de los Países Miembros entre sí y para su propio consumo, basadas en sus prácticas consuetudinarias.

Título IV De los Principios

Capítulo I
De la Soberanía sobre los Recursos Genéticos y sus Productos Derivados

5. Los Países Miembros ejercen soberanía sobre sus recursos genéticos y sus productos derivados y en consecuencia determinan las condiciones de su acceso, de conformidad con lo dispuesto en la presente Decisión.

La conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos y sus productos derivados, serán reguladas por cada País Miembro, de acuerdo con los principios y disposiciones contenidos en el Convenio de la Diversidad Biológica y en la presente Decisión.

6. Los recursos genéticos y sus productos derivados, de los cuales los Países Miembros son países de origen, son bienes o patrimonio de la Nación o del Estado de cada País Miembro, de conformidad con lo establecido en sus respectivas legislaciones internas.

Dichos recursos son inalienables, imprescriptibles e inembargables, sin perjuicio de los regímenes de propiedad aplicables sobre los recursos biológicos que los contienen, el predio en que se encuentran, o el componente intangible asociado.

Capítulo II
Del Reconocimiento de los Conocimientos, Innovaciones y Prácticas Tradicionales

7. Los Países Miembros, de conformidad con esta Decisión y su legislación nacional complementaria, re-

conocen y valoran los derechos y la facultad para decidir de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados.

Capítulo III
De la Capacitación, Investigación, Desarrollo y de la Transferencia Tecnológica

8. Los Países Miembros favorecen el establecimiento de programas de capacitación científica y técnica, así como el desarrollo de proyectos de investigación que fomenten la identificación, registro, caracterización, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y de los productos derivados de recursos genéticos, que contribuyan a satisfacer sus necesidades locales y subregionales.

9. Los Países Miembros, reconociendo que la tecnología, incluida la biotecnología, y que tanto el acceso como su transferencia son elementos esenciales para el logro de los objetivos de la presente Decisión, asegurarán y facilitarán a través de los contratos correspondientes, el acceso a tecnologías que utilicen recursos genéticos y sus productos derivados, adecuadas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, que no causen daño al medio ambiente.

Capítulo IV
De la Cooperación Subregional

10. Los Países Miembros definirán mecanismos de cooperación en los asuntos de interés común referidos a la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos y sus productos derivados y componentes intangibles asociados a éstos.

Asimismo, establecerán programas subregionales de capacitación técnica y científica en materia de información, seguimiento, control y evaluación de las actividades referidas a dichos recursos genéticos y sus productos derivados y para el desarrollo de investigaciones conjuntas.

Capítulo V
Del Trato Nacional y Reciprocidad

11. Los Países Miembros se otorgan entre sí trato nacional y no discriminatorio en los aspectos referidos al acceso a los recursos genéticos.

12. Los Países Miembros podrán conferir trato nacional y no discriminatorio a terceros países que les confieran igual trato.



Capítulo VI De la Precaución

13 Los Países Miembros podrán adoptar medidas destinadas a impedir la erosión genética o la degradación del medio ambiente y de los recursos naturales. Cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces.

El principio de precaución deberá aplicarse de conformidad con las disposiciones contenidas en el Capítulo correspondiente al Programa de Liberación del Acuerdo de Cartagena y demás normas aplicables del ordenamiento jurídico de este Acuerdo.

Capítulo VII Del Libre Tránsito Subregional de Recursos Biológicos

14. Siempre y cuando no se acceda a los recursos genéticos contenidos en recursos biológicos a los que hace referencia esta Decisión, las disposiciones del presente régimen no obstaculizarán el aprovechamiento y el libre tránsito de dichos recursos biológicos, ni el cumplimiento de las disposiciones de la Convención CITES, de sanidad, de seguridad alimentaria, de bioseguridad y de las obligaciones derivadas del Programa de Liberación de bienes y servicios entre los Países Miembros.

Capítulo VIII De la Seguridad Jurídica y la Transparencia

15. Las disposiciones, procedimientos y actos a cargo de las autoridades gubernamentales de los Países Miembros relacionados con el acceso, serán claros, eficaces, fundamentados y conformes a derecho.

De igual modo, las acciones e informaciones a cargo de los particulares deberán ser conformes a derecho, completas y veraces.

Título V Del Procedimiento de Acceso

Capítulo I De los Aspectos Generales

16. Todo procedimiento de acceso requerirá de la presentación, admisión, publicación y aprobación de una solicitud, de la suscripción de un contrato, de la emisión y publicación de la correspondiente Resolución y del registro declarativo de los actos vinculados con dicho acceso.

17. Las solicitudes y contratos de acceso y, de ser el caso, los contratos accesorios incluirán condiciones tales como:

- a) La participación de nacionales de la Subregión en las actividades de investigación sobre recursos genéticos y sus productos derivados y del componente intangible asociado;
- b) El apoyo a investigaciones dentro de la jurisdicción del País Miembro de origen del recurso genético o en cualquier otro de la Subregión que contribuyan a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- c) El fortalecimiento de mecanismos de transferencia de conocimientos y tecnologías, incluidas las biotecnologías, que sean cultural, social y ambientalmente sanas y seguras;
- d) El suministro de información sobre antecedentes, estado de la ciencia o de otra índole, que contribuya al mejor conocimiento de la situación relativa al recurso genético del cual el País Miembro sea país de origen, su producto derivado o sintetizado y componente intangible asociado;
- e) El fortalecimiento y desarrollo de la capacidad institucional nacional o subregional asociada a los recursos genéticos y sus productos derivados;
- f) El fortalecimiento y desarrollo de las capacidades de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con relación a los componentes intangibles asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados;
- g) El depósito obligatorio de duplicados de todo material recolectado, en instituciones designadas por la Autoridad Nacional Competente;
- h) La obligación de poner en conocimiento de la Autoridad Nacional Competente los resultados de las investigaciones realizadas; e,
- i) Los términos para la transferencia del material accedido a terceros.

18. Los documentos relacionados con el procedimiento de acceso figurarán en un expediente público que deberá llevar la Autoridad Nacional Competente.

Forman parte del expediente, por lo menos, entre otros; la solicitud; la identificación del solicitante, el proveedor del recurso, y la persona o institución nacional de apoyo; la localidad o área sobre la que se realiza el acceso; la metodología del acceso; la propuesta de proyecto, el contrato de acceso en las partes en las que no se hubiere conferido confidencialidad; el dictamen y protocolo de visitas; y, en su caso, los estudios de evaluación de impacto ambiental-económico y social o de licencias ambientales.

También forman parte del expediente, la Resolución que perfecciona el acceso, los informes suministrados por la persona o institución nacional de apoyo, los informes de seguimiento y control de la Autoridad Nacional Competente o entidad



delegada para ello. Dicho expediente podrá ser consultado por cualquier persona.

19. La Autoridad Nacional Competente podrá reconocer tratamiento confidencial, a aquellos datos e informaciones que le sean presentados con motivo del procedimiento de acceso o de la ejecución de los contratos, que no se hubieran divulgado y que pudieran ser materia de un uso comercial desleal por parte de terceros, salvo cuando su conocimiento público sea necesario para proteger el interés social o el medio ambiente.

A tal efecto, el solicitante deberá presentar la justificación de su petición, acompañada de un resumen no confidencial que formará parte del expediente público.

La confidencialidad no podrá recaer sobre las informaciones o documentos a los que se refiere el segundo párrafo del artículo 18 de la presente Decisión.

Los aspectos confidenciales figurarán en un expediente reservado, en custodia de la Autoridad Nacional Competente, y no podrán ser divulgados a terceros, salvo orden judicial en contrario.

20. Si la petición de tratamiento confidencial no cumpliera con los requisitos establecidos en el artículo anterior, la Autoridad Nacional Competente la denegará de pleno derecho.

21. La Autoridad Nacional Competente llevará un registro público, en el que se anotarán, entre otros datos, la Resolución que eventualmente deniegue la solicitud, las fechas de suscripción, modificación, suspensión y terminación del contrato de acceso, la fecha y número de la Resolución que lo perfecciona o cancela, la fecha y número de la Resolución laudo o sentencia que determine la nulidad o que imponga sanciones, señalando su tipo y las partes y fechas de suscripción, modificación, suspensión, terminación y nulidad de los contratos accesorios.

Dicho registro tendrá carácter declarativo.

22. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, el perfeccionamiento del acceso se condiciona a la información conforme a derecho completa y fidedigna suministrada por el solicitante.

En tal sentido, éste deberá presentar a la Autoridad Nacional Competente toda la información relativa al recurso genético y sus productos derivados, que conozca o estuviera en capacidad de conocer al momento de presentar a solicitud. Dicha información incluirá los usos actuales y potenciales del recurso, producto derivado o componente intangible, su sostenibilidad y los riesgos que pudieran derivarse del acceso.

Las manifestaciones del solicitante contenidas en la solicitud y en el contrato, incluyendo sus respectivos anexos, tendrán carácter de declaración jurada.

23. Los permisos, autorizaciones y demás documentos que amparen la investigación, obtención, pro-

visión, transferencia, u otro, de recursos biológicos, no determinan, condicionan ni presumen la autorización del acceso.

24. Se prohíbe el empleo de los recursos genéticos y sus productos derivados en armas biológicas o en prácticas nocivas al ambiente o a la salud humana.

25. La transferencia de tecnologías se realizará según las disposiciones contenidas en el ordenamiento jurídico del Acuerdo de Cartagena, las disposiciones nacionales complementarias y las normas que sobre bioseguridad y medio ambiente aprueben los Países Miembros.

El acceso y transferencia de tecnologías sujetas a patentes u otros derechos de propiedad intelectual, se realizará en concordancia con las disposiciones subregionales y nacionales complementarias que regulen la materia.

Capítulo II

De la Solicitud de Acceso

26. El procedimiento se inicia con la presentación ante la Autoridad Nacional Competente de una solicitud de acceso que deberá contener:

- La identificación del solicitante y, en su caso, los documentos que acrediten su capacidad jurídica para contratar;
- La identificación del proveedor de los recursos genéticos, biológicos, y sus productos derivados o del componente intangible asociado;
- La identificación de la persona o institución nacional de apoyo;
- La identificación y curriculum vitae del responsable del proyecto y de su grupo de trabajo;
- La actividad de acceso que se solicita; y,
- La localidad o área en que se realizará el acceso, señalando sus coordenadas geográficas.

La solicitud deberá estar acompañada de la propuesta de proyecto teniendo en cuenta el modelo referencial que apruebe la Junta mediante Resolución.

27. Si la solicitud y la propuesta de proyecto estuviesen completos, la Autoridad Nacional Competente la admitirá, le otorgará fecha de presentación o radicación, la inscribirá en el acto y con carácter declarativo en el registro público que al efecto llevará dicha autoridad y abrirá el correspondiente expediente.

Si la solicitud estuviera incompleta, la devolverá sin dilación, indicando los aspectos faltantes, a fin de que sea completada.

28. Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de inscripción de la solicitud en el registro público a que hace referencia el artículo anterior, se publicará un extracto de la misma en un medio



de comunicación social escrito de amplia circulación nacional y en otro medio de comunicación de la localidad en que se realizará el acceso, a los efectos de que cualquier persona suministre información a la Autoridad Nacional Competente.

29 Dentro de los treinta días hábiles siguientes al registro, la Autoridad Nacional Competente evaluará la solicitud, realizará las visitas que estime necesarias y emitirá un dictamen técnico y legal sobre la procedencia o improcedencia de la misma. Dicho plazo será prorrogable hasta por sesenta días hábiles, a juicio de la Autoridad Nacional Competente.

30 Al vencimiento del término indicado en el artículo anterior o antes, de ser el caso, la Autoridad Nacional Competente, con base en los resultados del dictamen, los protocolos de visitas, la información suministrada por terceros y, el cumplimiento de las condiciones señaladas en esta Decisión, aceptará o denegará la solicitud.

La aceptación de la solicitud y propuesta de proyecto será notificada al solicitante dentro de los cinco días hábiles siguientes de producida ésta, procediéndose a la negociación y elaboración del contrato de acceso.

En caso de denegarse la solicitud y propuesta de proyecto, ello se comunicará mediante Resolución motivada, dándose por terminado el trámite, sin perjuicio de la interposición de los recursos impugnativos que correspondan, de conformidad con los procedimientos establecidos en la legislación interna de los Países Miembros.

31. En los casos que así lo requiera la legislación interna del País Miembro o que la Autoridad Nacional Competente lo estime necesario, el solicitante deberá cumplir con las disposiciones ambientales vigentes.

Los procedimientos que deban observarse al respecto, serán independientes de los previstos en esta Decisión y podrán iniciarse con anticipación. No obstante, deberán culminarse antes del vencimiento del plazo indicado en el artículo 29 y ser considerados por la Autoridad Nacional Competente en su evaluación.

En los casos que dichos estudios fueran requeridos por la Autoridad Nacional Competente, ésta podrá conferir al solicitante un plazo suplementario exclusivamente en función del tiempo necesario para completarlos y presentarlos a su consideración.

Capítulo III Del Contrato de Acceso

32. Son partes en el contrato de acceso:

- a) El Estado, representado por la Autoridad Nacional Competente; y,
- b) El solicitante del acceso.

El solicitante deberá estar legalmente facultado para contratar en el País Miembro en el que solicite el acceso.

33. Los términos del contrato de acceso deberán estar acordes con lo establecido en esta Decisión y en la legislación nacional de los Países Miembros.

34. El contrato de acceso tendrá en cuenta los derechos e intereses de los proveedores de los recursos genéticos y de sus productos derivados, de los recursos biológicos que los contengan y del componente intangible según proceda, en concordancia con los contratos correspondientes.

35. Cuando se solicite el acceso a recursos genéticos o sus productos derivados con un componente intangible, el contrato de acceso incorporará un anexo como parte integrante del mismo, donde se prevea la distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de dicho componente.

El anexo será suscrito por el proveedor del componente intangible y el solicitante del acceso. También podrá ser suscrito por la Autoridad Nacional Competente, de conformidad con las previsiones de la legislación nacional del País Miembro. En caso de que dicho anexo no sea suscrito por la Autoridad Nacional Competente, el mismo estará sujeto a la condición suspensiva a la que se refiere el artículo 42 de la presente Decisión.

El incumplimiento a lo establecido en el anexo será causal de resolución y nulidad del contrato de acceso.

36. La Autoridad Nacional Competente podrá celebrar contratos de acceso marco con universidades, centros de investigación o investigadores reconocidos, que amparen la ejecución de varios proyectos, de conformidad con lo previsto en esta Decisión y en concordancia con la legislación nacional de cada País Miembro.

37. Los centros de conservación ex situ u otras entidades que realicen actividades que impliquen el acceso a los recursos genéticos o sus productos derivados y, de ser el caso, del componente intangible asociado a éste, deberán celebrar contratos de acceso con la Autoridad Nacional Competente, de conformidad con la presente Decisión.

De igual manera, dicha autoridad podrá suscribir con terceros, contratos de acceso sobre recursos genéticos de los cuales el País Miembro sea país de origen, que se encuentren depositados en dichos centros, teniendo en cuenta los derechos e intereses a que se refiere el artículo 34.

Capítulo IV Del Perfeccionamiento del Acceso

38. Una vez adoptado y suscrito el contrato, en unidad de acto se emitirá la Resolución correspondiente, la que se publicará junto con un extrac-



to del contrato en el Diario o Gaceta Oficial o en un diario de amplia circulación nacional. A partir de ese momento se entenderá perfeccionado el acceso.

39. Serán nulos los contratos que se suscriban con violación a las disposiciones de este régimen. El procedimiento de nulidad se sujetará a las disposiciones internas del País Miembro en que se invoque.
40. La rescisión o resolución del contrato ocasionará la cancelación de oficio del registro por parte de la Autoridad Nacional Competente.

Título VI De los Contratos Accesorios al Contrato de Acceso

41. Son contratos accesorios aquellos que se suscriban, a los efectos del desarrollo de actividades relacionadas con el acceso al recurso genético o sus productos derivados entre el solicitante y:
 - a) El propietario, poseedor o administrador del predio donde se encuentre el recurso biológico que contenga el recurso genético;
 - b) El centro de conservación ex situ;
 - c) El propietario, poseedor o administrador del recurso biológico que contenga el recurso genético; o,
 - d) La institución nacional de apoyo, sobre actividades que ésta deba realizar y que no hagan parte del contrato de acceso.

La celebración de un contrato accesorio no autoriza el acceso al recurso genético o su producto derivado, y su contenido se sujeta a lo dispuesto en el contrato de acceso de conformidad con lo establecido en esta Decisión.

La institución nacional de apoyo deberá ser aceptada por la Autoridad Nacional Competente.

42. Los contratos accesorios que se suscriban incluirán una condición suspensiva que sujete su perfeccionamiento al del contrato de acceso.

A partir de ese momento se harán efectivos y vinculantes y se regirán por los términos mutuamente acordados, las disposiciones de esta Decisión y por la legislación subregional o nacional aplicables. La responsabilidad por su ejecución y cumplimiento, corresponde únicamente a las partes en el contrato.

43. Sin perjuicio de lo pactado en el contrato accesorio e independientemente de éste, la institución nacional de apoyo estará obligada a colaborar con la Autoridad Nacional Competente en las actividades de seguimiento y control de los recursos genéticos, productos derivados o sintetizados y componentes intangibles asociados, y a presentar informes sobre las actividades a su cargo o responsabilidad, en la forma o periodicidad que la autoridad determine, según la actividad de acceso.

44. La nulidad del contrato de acceso acarrea la nulidad del contrato accesorio.

Asimismo, la Autoridad Nacional Competente podrá dar por terminado el contrato de acceso, cuando se declare la nulidad del contrato accesorio, si este último fuere indispensable para la realización del acceso.

Del mismo modo, su modificación, suspensión, rescisión o resolución podrá acarrear la modificación, suspensión, rescisión o resolución del contrato de acceso por parte de la Autoridad Nacional Competente, si ello afectara de manera sustancial las condiciones de este último.

Título VII De las Limitaciones al Acceso

45. Los Países Miembros podrán establecer, mediante norma legal expresa, limitaciones parciales o totales al acceso a recursos genéticos o sus productos derivados, en los casos siguientes:

- a) Endemismo, rareza o peligro de extinción de las especies, subespecies, variedades o razas;
- b) Condiciones de vulnerabilidad o fragilidad en la estructura o función de los ecosistemas que pudieran agravarse por actividades de acceso;
- c) Efectos adversos de las actividades de acceso, sobre la salud humana o sobre elementos esenciales de la identidad cultural de los pueblos;
- d) Impactos ambientales indeseables o difícilmente controlables de las actividades de acceso sobre los ecosistemas;
- e) Peligro de erosión genética ocasionado por actividades de acceso;
- f) Regulaciones sobre bioseguridad; o,
- g) Recursos genéticos o áreas geográficas calificados como estratégicos.

Título VIII De las Infracciones y Sanciones

46. Será sancionada toda persona que realice actividades de acceso sin contar con la respectiva autorización.

Asimismo, será sancionada toda persona que realice transacciones relativas a productos derivados o sintetizados de tales recursos genéticos o al componente intangible asociado, que no se encuentren amparadas por los correspondientes contratos, suscritos de conformidad con las disposiciones de esta Decisión.

47. La Autoridad Nacional Competente, de conformidad con el procedimiento previsto en su propia legislación interna, podrá aplicar sanciones administrativas, tales como multa, decomiso preventi-



vo o definitivo, cierre temporal o definitivo de establecimientos e inhabilitación del infractor para solicitar nuevos accesos en casos de infracción al presente Régimen.

Tales sanciones se aplicarán sin perjuicio de la suspensión, cancelación o nulidad del acceso, del pago de las reparaciones por los daños y perjuicios que se irroguen, incluidos los causados a la diversidad biológica, y de las sanciones civiles y penales, que eventualmente correspondan.

Título IX

De las Notificaciones entre los Países Miembros

48. Los Países Miembros se notificarán de manera inmediata, a través de la Junta, todas las solicitudes, resoluciones y autorizaciones de acceso, así como la suspensión y terminación de los contratos que suscriban. Asimismo, se notificarán entre sí la celebración de cualquier acuerdo bilateral o multilateral sobre la materia, los cuales deberán ser conformes con lo dispuesto en la presente Decisión.

49. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior, los Países Miembros, entre sí y a través de la Junta, se comunicarán de manera inmediata, las disposiciones, decisiones, reglamentos, sentencias, resoluciones y demás normas y actos adoptados a nivel interno, que tengan relación con lo dispuesto en la presente Decisión.

Título X

De la Autoridad Nacional Competente

50. La Autoridad Nacional Competente ejercerá las atribuciones conferidas en la presente Decisión y en la legislación interna de los Países Miembros. En tal sentido, estará facultada para:

- a) Emitir las disposiciones administrativas internas necesarias para el cumplimiento de la presente Decisión y, en tanto no se dicten las normas comunitarias que correspondan, disponer la forma de identificación y empaque de los recursos genéticos y sus productos derivados;
- b) Recibir, evaluar, admitir o denegar las solicitudes de acceso;
- c) Negociar, suscribir y autorizar los contratos de acceso y expedir las resoluciones de acceso correspondientes;
- d) Velar por los derechos de los proveedores de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos y del componente intangible;
- e) Llevar los expedientes técnicos y el Registro Público de Acceso a Recursos Genéticos y sus productos derivados;

- f) Llevar un directorio de personas o instituciones precalificadas para realizar labores de apoyo científico o cultural;
- g) Modificar, suspender, resolver o rescindir los contratos de acceso y disponer la cancelación de los mismos, según sea el caso, conforme a los términos de dichos contratos, a esta Decisión y a la legislación de los Países Miembros;
- h) Objetar fundamentalmente la idoneidad de la institución nacional de apoyo que proponga el solicitante y requerir su sustitución por otra idónea;
- i) Supervisar y controlar el cumplimiento de las condiciones de los contratos y de lo dispuesto en la presente Decisión y, a tal efecto, establecer los mecanismos de seguimiento y evaluación que considere convenientes;
- j) Revisar, conforme a esta Decisión, los contratos que impliquen acceso que ya se hubieran suscritos con otras entidades o personas y llevar adelante las acciones de reivindicación correspondientes;
- k) Delegar actividades de supervisión en otras entidades, manteniendo la responsabilidad y dirección de tal supervisión, conforme a su legislación interna;
- l) Supervisar el estado de conservación de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos;
- m) Coordinar de manera permanente con sus respectivos órganos de enlace, los asuntos relacionados con el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Decisión;
- n) Llevar el inventario nacional de recursos genéticos y sus productos derivados;
- o) Mantener contacto permanente con las oficinas nacionales competentes en propiedad intelectual y establecer con ellas sistemas de información apropiados; y,
- p) Las demás atribuciones que le asigne la legislación interna del propio País Miembro.

Título XI

Del Comité Andino sobre Recursos Genéticos

51. Créase el Comité Andino sobre Recursos Genéticos, el cual estará conformado por los Directores de las Autoridades Nacionales Competentes en materia de Acceso a Recursos Genéticos o sus representantes, por los asesores y por los representantes de otros sectores interesados, que designe cada País Miembro.

El Comité estará encargado de:

- a) Emitir a nivel nacional y subregional las recomendaciones para el mejor cumplimiento de esta Decisión;



- b) Emitir recomendaciones técnicas en los asuntos que los Países Miembros sometan a su consideración;
- c) Recomendar los mecanismos para establecer una red andina de información sobre las solicitudes y contratos de acceso en la Subregión;
- d) Recomendar y promover acciones conjuntas de fortalecimiento de las capacidades de los Países Miembros en materia de investigación, gestión y transferencia tecnológica relacionadas con recursos genéticos y sus productos derivados;
- e) Recomendar a la Junta para su adopción mediante Resolución, modelos de documentación comunes, en particular, aquellos que permitan comprobar con facilidad la codificación e identificación de los recursos genéticos y sus productos derivados, así como la legalidad del acceso;
- f) Promover acciones de gestión, vigilancia, control y supervisión de autorizaciones de acceso relacionadas con recursos genéticos y sus productos derivados existentes en dos o más Países Miembros;
- g) Recomendar y promover planes de emergencia y mecanismos de alerta conjuntos para prevenir o resolver problemas relacionados con el acceso a recursos genéticos o sus productos derivados;
- h) Realizar acciones de cooperación en materia de recursos genéticos o sus productos derivados;
- i) Elaborar su propio reglamento interno;
- j) Elaborar una guía explicativa de la presente Decisión; y,
- k) Las demás que le encomienden los Países Miembros.

Disposiciones Complementarias

Primera. Los Países Miembros crearán o fortalecerán, de conformidad con su legislación interna, fondos u otro tipo de mecanismos financieros con base en los beneficios derivados del acceso y en recursos de otras fuentes para promover el cumplimiento de los fines de la presente Decisión, bajo la dirección de la Autoridad Nacional Competente.

Los Países Miembros, a través del Comité Andino sobre Recursos Genéticos, diseñarán e implementarán programas conjuntos para la conservación de recursos genéticos y analizarán la viabilidad y conveniencia de crear un Fondo Andino para la conservación de los mismos.

Segunda. Los Países Miembros no reconocerán derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre recursos genéticos, productos derivados o sintetizados y componentes intangibles asociados, obtenidos o desarrollados a partir de una actividad de

acceso que no cumpla con las disposiciones de esta Decisión.

Adicionalmente, el País Miembro afectado podrá solicitar la nulidad e interponer las acciones que fueren del caso en los países que hubieren conferido derechos u otorgado títulos de protección.

Tercera. Las oficinas nacionales competentes en materia de Propiedad Intelectual exigirán al solicitante la indicación del número del registro del contrato de acceso y copia del mismo, como requisito previo para la concesión del respectivo derecho, cuando tengan certeza o indicios razonables de que los productos o procesos cuya protección se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen.

La Autoridad Nacional Competente y las Oficinas Nacionales Competentes en Propiedad Intelectual establecerán sistemas de intercambio de información sobre los contratos de acceso autorizados y derechos de propiedad intelectual concedidos.

Cuarta. Los certificados sanitarios que amparen la exportación de recursos biológicos que se expidan conforme a la Decisión 328 de la Comisión, sus modificatorias o conexas, incorporarán al final del formato la leyenda: "No se autoriza su uso como recurso genético".

Quinta. La Autoridad Nacional Competente podrá celebrar con las instituciones a que hace referencia el artículo 36, contratos de depósito de recursos genéticos o sus productos derivados o de recursos biológicos que los contengan, con fines exclusivos de custodia, manteniendo dichos recursos bajo su jurisdicción y control.

De igual manera, podrá celebrar contratos que no impliquen acceso, tales como intermediación o administración, en relación a tales recursos genéticos o sus productos derivados o sintetizados compatibles con las disposiciones de este Régimen.

Sexta. Cuando se solicite el acceso a recursos genéticos provenientes de áreas protegidas o sus productos derivados, el solicitante, además de las disposiciones contempladas en la presente Decisión deberá dar cumplimiento a la legislación nacional específica sobre la materia.

Disposiciones Finales

Primera. Las controversias que se susciten entre los Países Miembros se resolverán conforme a lo dispuesto por el ordenamiento jurídico andino.

La solución de las controversias que pudiesen surgir con terceros países deberá ser conforme a lo dispuesto en la presente Decisión. En el caso que la controversia surgiera con un tercer país parte contratante del Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992, la solución que se adopte deberá observar, además, los principios establecidos en dicho Convenio.

Segunda. En la negociación de los términos de los contratos de acceso de recursos genéticos de los cuales más de un País Miembro es país de origen o sus productos derivados, así como en el desarrollo de actividades relacionadas con dicho acceso, la Autoridad Nacional Competente tendrá en cuenta los intereses de los otros Países Miembros, los que podrán presentarle sus puntos de vista y las informaciones que juzguen más convenientes.

Tercera. La Junta, mediante Resolución y previa opinión del Comité Andino sobre Recursos Genéticos, podrá perfeccionar o ajustar el procedimiento previsto en los Capítulos I y II del Título V de la presente Decisión.

Cuarta. La presente Decisión entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial del Acuerdo.

Disposiciones Transitorias

Primera. A la fecha de entrada en vigencia de esta Decisión, quienes detenten con fines de acceso: recursos genéticos de los cuales los Países Miembros sean países de origen, sus productos derivados o componentes intangibles asociados, deberán gestionar tal acceso ante la Autoridad Nacional Competente de conformidad con las disposiciones de esta Decisión. A tal efecto, las Autoridades Nacionales Competentes fijarán plazos, los cuales no podrán exceder de veinticuatro meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de esta Decisión.

En tanto no se cumpla este requisito, los Países Miembros podrán inhabilitar a tales personas así como a las entidades a las cuales éstas representen o por cuenta de las cuales actúen, para solicitar nuevos accesos a recursos genéticos o sus productos derivados en la Subregión, sin perjuicio de aplicar las sanciones que correspondan una vez vencido el plazo al que se refiere el párrafo anterior.

Segunda. Los contratos o convenios que los Países Miembros o sus entidades públicas o estatales, hubieren suscrito con terceros sobre recursos genéticos, sus productos derivados, recursos biológicos que los contengan o componentes intangibles asociados, que no se ajusten a esta Decisión, podrán ser renegociados o no renovados, según proceda.

La renegociación de tales contratos o convenios, así como la suscripción de otros nuevos, se realizará de manera concordada entre los Países Miembros. A tal efecto, el Comité Andino sobre Recursos Genéticos establecerá los criterios comunes.

Tercera. Los Países Miembros podrán ejercer las acciones legales que estimen pertinentes para la reivindicación de los recursos genéticos de los cuales son países de origen, sus productos derivados y componentes intangibles asociados y para el cobro de las indemnizaciones y compensaciones a las que hubiere lugar.

Corresponde únicamente al Estado la titularidad de la acción reivindicatoria de dichos recursos genéticos y sus productos derivados.

Cuarta. La Junta, mediante Resolución y previa opinión del Comité Andino sobre Recursos Genéticos, establecerá los sistemas necesarios para la identificación y empaque de los recursos genéticos y, en su caso, de sus productos derivados.

Quinta. En un plazo no mayor de 30 días hábiles contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de esta Decisión, los Países Miembros designarán la Autoridad Nacional Competente en materia de acceso a recursos genéticos y la acreditarán ante la Junta.

Sexta. Los Países Miembros, en un plazo no mayor de 30 días hábiles contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de esta Decisión, acreditarán ante la Junta del Acuerdo de Cartagena sus representantes ante el Comité Andino sobre Recursos Genéticos.

Séptima. Los Países Miembros adoptarán un régimen común sobre bioseguridad, en el marco del Convenio sobre la Diversidad. Para tal efecto, los Países Miembros en coordinación con la Junta, iniciarán los estudios respectivos, particularmente en lo relacionado con el movimiento transfronterizo de los organismos vivos modificados producto de la biotecnología.

Octava. La Junta elaborará, dentro de un plazo de tres meses posteriores a la presentación de estudios nacionales por los Países Miembros, una propuesta para establecer un régimen especial o una norma de armonización según corresponda, que esté orientado a fortalecer la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la presente Decisión, el Convenio 169 de la OIT y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

A tal efecto, los Países Miembros deberán presentar los estudios nacionales respectivos, dentro del año siguiente a la fecha de entrada en vigencia de esta Decisión.

Novena. Los Países Miembros diseñarán un programa de capacitación orientado hacia las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, de manera de fortalecer su capacidad de negociación sobre el componente intangible, en el marco del acceso a los recursos genéticos.

Décima. La Junta, mediante Resolución adoptará los modelos referenciales de solicitud de acceso a recursos genéticos y de contrato de acceso, en un plazo no mayor de quince días contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente Decisión.

Dada en la ciudad de Caracas, Venezuela, a los dos días del mes de julio de mil novecientos noventa y seis.





■ Anexo 3

Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos **Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos** **para la alimentación y la agricultura**

PREÁMBULO

Las Partes Contratantes,

- Convencidas de la naturaleza especial de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, sus características distintivas y sus problemas, que requieren soluciones específicas;
- Alarmadas por la constante erosión de estos recursos;
- Conscientes de que los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura son motivo de preocupación común para todos los países, puesto que todos dependen en una medida muy grande de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura procedentes de otras partes;
- Reconociendo que la conservación, prospección, recolección, caracterización, evaluación y documentación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura son esenciales para alcanzar los objetivos de la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y para un desarrollo agrícola sostenible para las generaciones presente y futuras, y que es necesario fortalecer con urgencia la capacidad de los países en desarrollo y los países con economía en transición a fin de llevar a cabo tales tareas;
- Tomando nota de que el Plan de acción mundial para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura es un marco convenido internacionalmente para tales actividades;
- Reconociendo asimismo que los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura son la materia prima indispensable para el mejoramiento genético de los cultivos, por medio de la selección de los agricultores, el fitomejoramiento clásico o las biotecnologías modernas, y son esenciales para la adaptación a los cambios imprevisibles del medio ambiente y las necesidades humanas futuras;
- Afirmando que la contribución pasada, presente y futura de los agricultores de todas las regiones del mundo, en particular los de los centros de origen y diversidad, a la conservación, mejoramiento y disponibilidad de estos recursos constituye la base de los derechos del agricultor;
- Afirmando también que los derechos reconocidos en el presente Tratado a conservar, utilizar, intercambiar y vender semillas y otro material de propagación conservados en las fincas y a participar en la adopción de decisiones y en la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura es fundamental para la aplicación de los derechos del agricultor, así como para su promoción a nivel nacional e internacional;
- Reconociendo que el presente Tratado y otros acuerdos internacionales pertinentes deben respaldarse mutuamente con vistas a conseguir una agricultura y una seguridad alimentaria sostenibles;
- Afirmando que nada del presente Tratado debe interpretarse en el sentido de que represente cualquier tipo de cambio en los derechos y obligaciones de las Partes Contratantes en virtud de otros acuerdos internacionales;
- Entendiendo que lo expuesto más arriba no pretende crear una jerarquía entre el presente Tratado y otros acuerdos internacionales;
- Conscientes de que las cuestiones relativas a la ordenación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura están en el punto de confluencia entre la agricultura, el medio ambiente y el comercio, y convencidas de que debe haber sinergia entre estos sectores;
- Conscientes de su responsabilidad para con las generaciones presente y futuras en cuanto a la conservación de la diversidad mundial de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;

- Reconociendo que, en el ejercicio de sus derechos soberanos sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, los Estados pueden beneficiarse mutuamente de la creación de un sistema multilateral eficaz para la facilitación del acceso a una selección negociada de estos recursos y para la distribución justa y equitativa de los beneficios que se derivan de su utilización; y
- Deseando concluir un acuerdo internacional en el marco de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, denominada en adelante la FAO, en virtud del Artículo XIV de la Constitución de la FAO;

Han acordado lo siguiente:

PARTE I – INTRODUCCIÓN

Artículo 1 – Objetivos

- 1.1 Los objetivos del presente Tratado son la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.
- 1.2 Estos objetivos se obtendrán vinculando estrechamente el presente Tratado a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y al Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Artículo 2 – Utilización de términos

A efectos del presente Tratado, los términos que siguen tendrán el significado que se les da a continuación. Estas definiciones no se aplican al comercio de productos básicos.

Por “conservación in situ” se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y 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.

Por “conservación ex situ” se entiende la conservación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura fuera de su hábitat natural.

Por “recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura” se entiende cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura.

Por “material genético” se entiende cualquier material de origen vegetal, incluido el material reproductivo y de propagación vegetativa, que contiene unidades funcionales de la herencia.

Por “variedad” se entiende una agrupación de plantas dentro de un taxón botánico único del rango más bajo conocido, que se define por la expresión reproducible de sus características distintivas y otras de carácter genético.

Por “colección ex situ” se entiende una colección de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que se mantiene fuera de su hábitat natural.

Por “centro de origen” se entiende una zona geográfica donde adquirió por primera vez sus propiedades distintivas una especie vegetal, domesticada o silvestre.

Por “centro de diversidad de los cultivos” se entiende una zona geográfica que contiene un nivel elevado de diversidad genética para las especies cultivadas en condiciones in situ.

Artículo 3 – Ámbito

El presente Tratado se refiere a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

PARTE II - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 4 – Obligaciones generales

Cada Parte Contratante garantizará la conformidad de sus leyes, reglamentos y procedimientos con sus obligaciones estipuladas en el presente Tratado.

Artículo 5 – Conservación, prospección, recolección, caracterización, evaluación y documentación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

5.1 Cada Parte Contratante, con arreglo a la legislación nacional, y en cooperación con otras Partes Contratantes cuando proceda, promoverá un enfoque integrado de la prospección, conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y en particular, según proceda:

- a) realizará estudios e inventarios de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, teniendo en cuenta la situación y el grado de variación de las poblaciones existentes, incluso los de uso potencial y, cuando sea viable, evaluará cualquier amenaza para ellos;
- b) promoverá la recolección de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la información pertinente relativa sobre aquéllos que estén amenazados o sean de uso potencial;
- c) promoverá o apoyará, cuando proceda, los esfuerzos de los agricultores y de las comunidades locales encaminados a la ordenación y conservación en las fincas de sus recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;





- d) promoverá la conservación in situ de plantas silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos, incluso en zonas protegidas, apoyando, entre otras cosas, los esfuerzos de las comunidades indígenas y locales;
- e) cooperará en la promoción de la organización de un sistema eficaz y sostenible de conservación ex situ, prestando la debida atención a la necesidad de una suficiente documentación, caracterización, regeneración y evaluación, y promoverá el perfeccionamiento y la transferencia de tecnologías apropiadas al efecto, con objeto de mejorar la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;
- f) supervisará el mantenimiento de la viabilidad, el grado de variación y la integridad genética de las colecciones de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

5.2 Las Partes Contratantes deberán, cuando proceda, adoptar medidas para reducir al mínimo o, de ser posible, eliminar las amenazas para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Artículo 6 - Utilización sostenible de los recursos fitogenéticos

- 6.1 Las Partes Contratantes elaborarán y mantendrán medidas normativas y jurídicas apropiadas que promuevan la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- 6.2 La utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura puede incluir las medidas siguientes:
 - a) prosecución de políticas agrícolas equitativas que promuevan, cuando proceda, el establecimiento y mantenimiento de diversos sistemas de cultivo que favorezcan la utilización sostenible de la diversidad agrobiológica y de otros recursos naturales;
 - b) fortalecimiento de la investigación que promueva y conserve la diversidad biológica, aumentando en la mayor medida posible la variación intraespecífica e interespecífica en beneficio de los agricultores, especialmente de los que generan y utilizan sus propias variedades y aplican principios ecológicos para mantener la fertilidad del suelo y luchar contra las enfermedades, las malas hierbas y las plagas;
 - c) fomento, cuando proceda, de las iniciativas en materia de fitomejoramiento que, con la participación de los agricultores, especialmente en los países en desarrollo, fortalecen la capacidad para obtener variedades particularmente adaptadas a las condiciones sociales,

económicas y ecológicas, en particular en las zonas marginales;

- d) ampliación de la base genética de los cultivos e incremento de la gama de diversidad genética a disposición de los agricultores;
- e) fomento, cuando proceda, de un mayor uso de cultivos, variedades y especies infrautilizados, locales y adaptados a las condiciones locales;
- f) apoyo, cuando proceda, a una utilización más amplia de la diversidad de las variedades y especies en la ordenación, conservación y utilización sostenible de los cultivos en las fincas y creación de vínculos estrechos entre el fitomejoramiento y el desarrollo agrícola, con el fin de reducir la vulnerabilidad de los cultivos y la erosión genética y promover un aumento de la productividad mundial de alimentos compatibles con el desarrollo sostenible;
- g) examen y, cuando proceda, modificación de las estrategias de mejoramiento y de las reglamentaciones en materia de aprobación de variedades y distribución de semillas.

Artículo 7 – Compromisos nacionales y cooperación internacional

- 7.1 Cada Parte Contratante integrará en sus políticas y programas de desarrollo agrícola y rural, según proceda, las actividades relativas a los Artículos 5 y 6 y cooperará con otras Partes Contratantes, directamente o por medio de la FAO y de otras organizaciones internacionales pertinentes, en la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- 7.2 La cooperación internacional se orientará en particular a:
 - a) establecer o fortalecer la capacidad de los países en desarrollo y los países con economía en transición con respecto a la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;
 - b) fomentar actividades internacionales encaminadas a promover la conservación, la evaluación, la documentación, la potenciación genética, el fitomejoramiento y la multiplicación de semillas; y la distribución, concesión de acceso e intercambio, de conformidad con la Parte IV, de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la información y tecnología apropiadas;
 - c) mantener y fortalecer los mecanismos institucionales estipulados en la Parte V;
 - d) aplicación de la estrategia de financiación del Artículo 8.

Artículo 8 - Asistencia técnica

Las Partes Contratantes acuerdan promover la prestación de asistencia técnica a las Partes Contratantes, especialmente a las que son países en desarrollo o países con economía en transición, con carácter bilateral o por conducto de las organizaciones internacionales pertinentes, con el objetivo de facilitar la aplicación del presente Tratado.

PARTE III - DERECHOS DEL AGRICULTOR

Artículo 9 - Derechos del agricultor

9.1 Las Partes Contratantes reconocen la enorme contribución que han aportado y siguen aportando las comunidades locales e indígenas y los agricultores de todas las regiones del mundo, en particular los de los centros de origen y diversidad de las plantas cultivadas, a la conservación y el desarrollo de los recursos fitogenéticos que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola en el mundo entero.

9.2 Las Partes Contratantes acuerdan que la responsabilidad de hacer realidad los derechos del agricultor en lo que se refiere a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura incumbe a los gobiernos nacionales. De acuerdo con sus necesidades y prioridades, cada Parte Contratante deberá, según proceda y con sujeción a su legislación nacional, adoptar las medidas pertinentes para proteger y promover los derechos del agricultor, en particular:

- a) la protección de los conocimientos tradicionales de interés para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;
- b) el derecho a participar equitativamente en la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; y
- c) el derecho a participar en la adopción de decisiones, a nivel nacional, sobre asuntos relativos a la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

9.3 Nada de lo que se dice en este Artículo se interpretará en el sentido de limitar cualquier derecho que tengan los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación conservado en las fincas, con arreglo a la legislación nacional y según proceda.

PARTE IV - SISTEMA MULTILATERAL DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS

Artículo 10 – Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios

10.1 En sus relaciones con otros Estados, las Partes Contratantes reconocen los derechos soberanos de los Estados sobre sus propios recursos fitoge-

néticos para la alimentación y la agricultura, incluso que la facultad de determinar el acceso a esos recursos corresponde a los gobiernos nacionales y está sujeta a la legislación nacional.

10.2 En el ejercicio de sus derechos soberanos, las Partes Contratantes acuerdan establecer un sistema multilateral que sea eficaz, efectivo y transparente para facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y compartir, de manera justa y equitativa, los beneficios que se deriven de la utilización de tales recursos, sobre una base complementaria y de fortalecimiento mutuo.

Artículo 11 – Cobertura del sistema multilateral

11.1 Para tratar de conseguir los objetivos de la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de su uso, tal como se establece en el Artículo 1, el sistema multilateral deberá abarcar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura enumerados en el Anexo I, establecidos con arreglo a los criterios de la seguridad alimentaria y la interdependencia.

11.2 El sistema multilateral, como se señala en el Artículo 11.1, deberá comprender todos los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura enumerados en el Anexo I que están bajo la administración y el control de las Partes Contratantes y son del dominio público. Con objeto de conseguir la máxima cobertura posible del sistema multilateral, las Partes Contratantes invitan a todos los demás poseedores de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura enumerados en el Anexo I a que incluyan dichos recursos en el sistema multilateral.

11.3 Las Partes Contratantes acuerdan también tomar las medidas apropiadas para alentar a las personas físicas y jurídicas dentro de su jurisdicción que poseen recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura enumerados en el Anexo I a que incluyan dichos recursos en el sistema multilateral.

11.4 En un plazo de dos años a partir de la entrada en vigor del Tratado, el órgano rector evaluará los progresos realizados en la inclusión en el sistema multilateral de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura a que se hace referencia en el Artículo 11.3. A raíz de esa evaluación, el órgano rector decidirá si deberá seguir facilitándose el acceso a las personas físicas y jurídicas a que se hace referencia en el Artículo 11.3 que no han incluido dichos recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el sistema multilateral, o tomar otras medidas que considere oportunas.

11.5 El sistema multilateral deberá incluir también los recursos fitogenéticos para la alimentación y



la agricultura enumerados en el Anexo I y mantenidos en las colecciones ex situ de los centros internacionales de investigación agrícola del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCAI), según se estipula en el Artículo 15.1a, y en otras instituciones internacionales, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 15.5.

Artículo 12 – Facilitación del acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura dentro del sistema multilateral

12.1 Las Partes Contratantes acuerdan que el acceso facilitado a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura dentro del sistema multilateral, tal como se define en el Artículo 11, se conceda de conformidad con las disposiciones del presente Tratado.

12.2 Las Partes Contratantes acuerdan adoptar las medidas jurídicas necesarias u otras medidas apropiadas para proporcionar dicho acceso a otras Partes Contratantes mediante el sistema multilateral. A este efecto, deberá proporcionarse también dicho acceso a las personas físicas o jurídicas bajo la jurisdicción de cualquier Parte Contratante, con sujeción a lo dispuesto en el Artículo 11.4.

12.3 Dicho acceso se concederá con arreglo a las condiciones que siguen:

- a) El acceso se concederá exclusivamente con fines de utilización y conservación para la investigación, el mejoramiento y la capacitación para la alimentación y la agricultura, siempre que dicha finalidad no lleve consigo aplicaciones químicas, farmacéuticas y/u otros usos industriales no relacionados con los alimentos/piensos. En el caso de los cultivos de aplicaciones múltiples (alimentarias y no alimentarias), su importancia para la seguridad alimentaria será el factor determinante para su inclusión en el sistema multilateral y la disponibilidad para el acceso facilitado;
- b) el acceso se concederá de manera rápida, sin necesidad de averiguar el origen de cada una de las muestras, y gratuitamente, y cuando se cobre una tarifa ésta no deberá superar los costos mínimos correspondientes;
- c) con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura suministrados se proporcionarán los datos de pasaporte disponibles y, con arreglo a la legislación vigente, cualquier otra información descriptiva asociada no confidencial disponible;
- d) los receptores no reclamarán ningún derecho de propiedad intelectual o de otra índole que limite el acceso facilitado a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, o

sus partes o componentes genéticos, en la forma recibida del sistema multilateral;

e) el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en fase de mejoramiento, incluido el material que estén mejorando los agricultores, se concederá durante el período de mejoramiento a discreción de quien lo haya obtenido;

f) el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura protegidos por derechos de propiedad intelectual o de otra índole estará en consonancia con los acuerdos internacionales pertinentes y con la legislación nacional vigente;

g) los receptores de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura a los que hayan tenido acceso al amparo del sistema multilateral y que los hayan conservado los seguirán poniendo a disposición del sistema multilateral, con arreglo a lo dispuesto en el presente Tratado; y

h) sin perjuicio de las demás disposiciones del presente Artículo, las Partes Contratantes están de acuerdo en que el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que están in situ se otorgará de conformidad con la legislación nacional o, en ausencia de dicha legislación, con arreglo a las normas que pueda establecer el órgano rector.

12.4 A estos efectos, deberá facilitarse el acceso, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 12.2 y 12.3 supra, con arreglo a un modelo de Acuerdo de transferencia de material, que aprobará el órgano rector y deberá contener las disposiciones del Artículo 12.3a, d y g, así como las disposiciones relativas a la distribución de beneficios que figuran en el Artículo 13.2d ii) y otras disposiciones pertinentes del presente Tratado, y la disposición en virtud de la cual el receptor de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura deberá exigir que las condiciones del Acuerdo de transferencia de material se apliquen a la transferencia de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura a otra persona o entidad, así como a cualesquiera transferencias posteriores de esos recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

12.5 Las Partes Contratantes garantizarán que se disponga de la oportunidad de presentar un recurso, en consonancia con los requisitos jurídicos aplicables, en virtud de sus sistemas jurídicos, en el caso de controversias contractuales que surjan en el marco de tales Acuerdos de transferencia de material, reconociendo que las obligaciones que se deriven de tales Acuerdos de transferencia de material corresponden exclusivamente a las partes en ellos.

12.6 En situaciones de urgencia debidas a catástrofes, las Partes Contratantes acuerdan facilitar el



acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura del sistema multilateral para contribuir al restablecimiento de los sistemas agrícolas, en cooperación con los coordinadores del socorro en casos de catástrofe.

Artículo 13 – Distribución de beneficios en el sistema multilateral

13.1 Las Partes Contratantes reconocen que el acceso facilitado a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura incluidos en el sistema multilateral constituye por sí mismo un beneficio importante del sistema multilateral y acuerdan que los beneficios derivados de él se distribuyan de manera justa y equitativa de conformidad con las disposiciones del presente Artículo.

13.2 Las Partes Contratantes acuerdan que los beneficios que se deriven de la utilización, incluso comercial, de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el marco del sistema multilateral se distribuyan de manera justa y equitativa mediante los siguientes mecanismos: el intercambio de información, el acceso a la tecnología y su transferencia, la creación de capacidad y la distribución de los beneficios derivados de la comercialización, teniendo en cuenta los sectores de actividad prioritaria del Plan de acción mundial progresivo, bajo la dirección del órgano rector:

a) Intercambio de información:

Las Partes Contratantes acuerdan poner a disposición la información que, entre otras cosas, comprende catálogos e inventarios, información sobre tecnologías, resultados de investigaciones técnicas, científicas y socioeconómicas, en particular la caracterización, evaluación y utilización, con respecto a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral. Tal información, cuando no sea confidencial, estará disponible con arreglo a la legislación vigente y de acuerdo con la capacidad nacional. Dicha información se pondrá a disposición de todas las Partes Contratantes del presente Tratado mediante el sistema de información previsto en el Artículo 17.

b) Acceso a la tecnología y su transferencia:

i) Las Partes Contratantes se comprometen a proporcionar y/o facilitar el acceso a las tecnologías para la conservación, caracterización, evaluación y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que están comprendidos en el sistema multilateral. Reconociendo que algunas tecnologías solamente se pueden transferir por medio de material genético, las Partes Contratantes proporcionarán y/o facilitarán el acceso a tales tecnologías y al material genético que está comprendido en el sistema multilateral y a las variedades mejoradas y el material genético obtenidos mediante el uso de los recursos fitoge-

néticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 12. Se proporcionará y/o facilitará el acceso a estas tecnologías, variedades mejoradas y material genético respetando al mismo tiempo los derechos de propiedad y la legislación sobre el acceso aplicables y de acuerdo con la capacidad nacional;

ii) El acceso a la tecnología y su transferencia a los países, especialmente a los países en desarrollo y los países con economía en transición, se llevará a cabo mediante un conjunto de medidas, como el establecimiento y mantenimiento de grupos temáticos basados en cultivos sobre la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la participación en ellos, todos los tipos de asociaciones para la investigación y desarrollo y empresas mixtas comerciales relacionadas con el material recibido, el mejoramiento de los recursos humanos y el acceso efectivo a los servicios de investigación;

iii) El acceso a la tecnología y su transferencia mencionados en los apartados i) y ii) supra, incluso la protegida por derechos de propiedad intelectual, para los países en desarrollo que son Partes Contratantes, en particular los países menos adelantados y los países con economía en transición, se proporcionarán y/o se facilitarán en condiciones justas y muy favorables, sobre todo en el caso de tecnologías que hayan de utilizarse en la conservación, así como tecnologías en beneficio de los agricultores de los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los países con economía e transición, incluso en condiciones favorables y preferenciales, cuando se llegue a un mutuo acuerdo, entre otras cosas por medio de asociaciones para la investigación y el desarrollo en el marco del sistema multilateral. El acceso y la transferencia mencionados se proporcionarán en condiciones que reconozcan la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual y estén en consonancia con ella.

c) Fomento de la capacidad

Teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo y de los países con economía en transición, expresadas por la prioridad que conceden al fomento de la capacidad en relación con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en sus planes y programas, cuando estén en vigor, con respecto a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral, las Partes Contratantes acuerdan conceder prioridad a:

i) El establecimiento y/o fortalecimiento de programas de enseñanza científica y técnica y capacitación en la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura,





- ii) La creación y fortalecimiento de servicios de conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, en particular en los países en desarrollo y los países con economía en transición, y iii) la realización de investigaciones científicas, preferiblemente y siempre que sea posible en países en desarrollo y países con economía en transición, en cooperación con instituciones de tales países, y la creación de capacidad para dicha investigación en los sectores en los que sea necesaria.
 - d) Distribución de los beneficios monetarios y de otro tipo de la comercialización
 - i) Las Partes Contratantes acuerdan, en el marco del sistema multilateral, adoptar medidas con el fin de conseguir la distribución de los beneficios comerciales, por medio de la participación de los sectores público y privado en actividades determinadas con arreglo a lo dispuesto en este Artículo, mediante asociaciones y colaboraciones, incluso con el sector privado, en los países en desarrollo y los países con economía en transición para la investigación y el fomento de la tecnología.
 - ii) Las Partes Contratantes acuerdan que el acuerdo modelo de transferencia de material al que se hace referencia en el Artículo 12.4 deberá incluir el requisito de que un receptor que comercialice un producto que sea un recurso fitogenético para la alimentación y la agricultura y que incorpore material al que haya tenido acceso al amparo del sistema multilateral, deberá pagar al mecanismo a que se hace referencia en el Artículo 19.3f una parte equitativa de los beneficios derivados de la comercialización de este producto, salvo cuando ese producto esté a disposición de otras personas, sin restricciones, para investigación y mejoramiento ulteriores, en cuyo caso deberá alentarse al receptor que lo comercialice a que efectúe dicho pago. El órgano rector deberá, en su primera reunión, determinar la cuantía, la forma y la modalidad de pago, de conformidad con la práctica comercial. El órgano rector podrá decidir, si lo desea, establecer diferentes cuantías de pago para las diversas categorías de receptores que comercializan esos productos; también podrá decidir si es o no necesario eximir de tales pagos a los pequeños agricultores de los países en desarrollo y de los países con economía en transición. El órgano rector podrá ocasionalmente examinar la cuantía del pago con objeto de conseguir una distribución justa y equitativa de los beneficios y podrá también evaluar, en un plazo de cinco años desde la entrada en vigor del presente Tratado, si el requisito de un pago obligatorio que se estipula en el acuerdo de transferencia de material se aplicará también en aquellos casos en que los productos comercializados estén a disposición de otras personas, sin restricciones, para investigación y mejoramiento ulteriores.
- 13.3 Las Partes Contratantes acuerdan que los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral vayan fundamentalmente, de manera directa o indirecta, a los agricultores de todos los países, especialmente de los países en desarrollo y los países con economía en transición, que conservan y utilizan de manera sostenible los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- 13.4 En su primera reunión, el órgano rector examinará las políticas y los criterios pertinentes para prestar asistencia específica, en el marco de la estrategia de financiación convenida establecida en virtud del Artículo 18, para la conservación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura de los países en desarrollo y los países con economía en transición cuya contribución a la diversidad de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral sea significativa y/o que tengan necesidades específicas.
- 13.5 Las Partes Contratantes reconocen que la capacidad para aplicar plenamente el Plan de acción mundial, en particular de los países en desarrollo y los países con economía en transición, dependerá en gran medida de la aplicación eficaz de este Artículo y de la estrategia de financiación estipulada en el Artículo 18.
- 13.6 Las Partes Contratantes examinarán las modalidades de una estrategia de contribuciones voluntarias para la distribución de los beneficios, en virtud del cual las industrias elaboradoras de alimentos que se benefician de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura contribuyan al sistema multilateral.
- PARTE V - COMPONENTES DE APOYO**
Artículo 14 – Plan de acción mundial
- Reconociendo que el Plan de acción mundial para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, de carácter progresivo, es importante para el presente Tratado, las Partes Contratantes promoverán su aplicación efectiva, incluso por medio de medidas nacionales y, cuando proceda, mediante la cooperación internacional, a fin de proporcionar un marco coherente, entre otras cosas para el fomento de la capacidad, la transferencia de tecnología y el intercambio de información, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 13.
- Artículo 15 – Colecciones ex situ de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura mantenidas por los centros internacionales de investigación agrícola del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional y otras instituciones internacionales



- 15.1 Las Partes Contratantes reconocen la importancia para el presente Tratado de las colecciones ex situ de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura mantenidas en depósito por los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCIAl). Las Partes Contratantes hacen un llamamiento a los CIIA para que firmen acuerdos con el órgano rector en relación con tales colecciones ex situ, con arreglo a las siguientes condiciones:
- a) Los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que se enumeran en el Anexo I del presente Tratado que mantienen los CIIA se pondrán a disposición de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Parte IV del presente Tratado.
 - b) Los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura distintos de los enumerados en el Anexo I del presente Tratado y recogidos antes de su entrada en vigor que mantienen los CIIA se pondrán a disposición de conformidad con las disposiciones del Acuerdo de transferencia de material utilizado actualmente en cumplimiento de los acuerdos entre los CIIA y la FAO. El órgano rector modificará este Acuerdo de transferencia de material a más tardar en su segunda reunión ordinaria, en consulta con los CIIA, de conformidad con las disposiciones pertinentes del presente Tratado, especialmente los Artículos 12 y 13, y con arreglo a las siguientes condiciones:
 - i) Los CIIA informarán periódicamente al órgano rector de los Acuerdos de transferencia de material concertados, de acuerdo con un calendario que establecerá el órgano rector;
 - ii) Las Partes Contratantes en cuyo territorio se han recogido los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en condiciones in situ recibirán muestras de dichos recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura previa solicitud, sin ningún Acuerdo de transferencia de material;
 - iii) Los beneficios obtenidos en el marco del acuerdo antes indicado que se acrediten al mecanismo mencionado en el Artículo 19.3f se destinarán, en particular, a la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en cuestión, en particular en programas nacionales y regionales en países en desarrollo y países con economía en transición, especialmente en centros de diversidad y en los países menos adelantados; y
 - iv) Los CIIA deberán adoptar las medidas apropiadas, de acuerdo con su capacidad, para mantener el cumplimiento efectivo de las condiciones de los Acuerdos de transferencia de material e informarán con prontitud al órgano rector de los casos de incumplimiento.
 - c) Los CIIA reconocen la autoridad del órgano rector para impartir orientaciones sobre políticas en relación con las colecciones ex situ mantenidas por ellos y sujetas a las condiciones del presente Tratado.
 - d) Las instalaciones científicas y técnicas en las cuales se conservan tales colecciones ex situ seguirán bajo la autoridad de los CIIA, que se comprometen a ocuparse de estas colecciones ex situ y administrarlas de conformidad con las normas aceptadas internacionalmente, en particular las Normas para los bancos de germoplasma ratificadas por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO.
 - e) A petición de un CIIA, el Secretario se compromete a prestar el apoyo técnico apropiado.
 - f) El Secretario tendrá derecho de acceso en cualquier momento a las instalaciones, así como derecho a inspeccionar todas las actividades que se lleven a cabo en ellas y que estén directamente relacionadas con la conservación y el intercambio del material comprendido en este Artículo.
 - g) Si el correcto mantenimiento de las colecciones ex situ mantenidas por los CIIA se ve dificultado o amenazado por la circunstancia que fuere, incluidos los casos de fuerza mayor, el Secretario, con la aprobación del país hospedante, ayudará en la medida de lo posible a llevar a cabo su evacuación o transferencia.
- 15.2 Las Partes Contratantes acuerdan facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que figuran en el Anexo I al amparo del sistema multilateral a los CIIA del GCIAl que hayan firmado acuerdos con el órgano rector de conformidad con el presente Tratado. Dichos centros se incluirán en una lista que mantendrá el Secretario y que pondrá a disposición de las Partes Contratantes que lo soliciten.
- 15.3 El material distinto del enumerado en el Anexo I que reciban y conserven los CIIA después de la entrada en vigor del presente Tratado estará disponible para el acceso a él en condiciones que estén en consonancia con las mutuamente convenidas entre los CIIA que reciben el material y el país de origen de dichos recursos o el país que los haya adquirido de conformidad con el Convenio sobre la Diversidad Biológica u otra legislación aplicable.
- 15.4 Se alienta a las Partes Contratantes a que proporcionen a los CIIA que hayan firmado acuerdos con el órgano rector, en condiciones mutuamente convenidas, el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura no enumerados en el Anexo I que son importantes para los programas y actividades de los CIIA.
- 15.5 El órgano rector también procurará concertar acuerdos para los fines establecidos en el presen-

te Artículo con otras instituciones internacionales pertinentes.

Artículo 16 – Redes internacionales de recursos fitogenéticos

16.1 Se fomentará o promoverá la cooperación existente en las redes internacionales de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, sobre la base de los acuerdos existentes y en consonancia con los términos del presente Tratado, a fin de conseguir la cobertura más amplia posible de éstos.

16.2 Las Partes Contratantes alentarán, cuando proceda, a todas las instituciones pertinentes, incluidas las gubernamentales, privadas, no gubernamentales, de investigación, de mejoramiento y otras, a participar en las redes internacionales.

Artículo 17 – Sistema mundial de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

17.1 Las Partes Contratantes cooperarán en la elaboración y fortalecimiento de un sistema mundial de información para facilitar el intercambio de datos, basado en los sistemas de información existentes, sobre asuntos científicos, técnicos y ecológicos relativos a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, con la esperanza de que dicho intercambio de información contribuya a la distribución de los beneficios, poniendo a disposición de todas las Partes Contratantes información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. En la elaboración del Sistema mundial de información se solicitará la cooperación del Mecanismo de facilitación del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

17.2 A partir de la notificación de las Partes Contratantes, se alertará de los peligros que amenacen el mantenimiento eficaz de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, con objeto de salvaguardar el material.

17.3 Las Partes Contratantes deberán cooperar con la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura en la realización de una reevaluación periódica del estado de los recursos fitogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura, a fin de facilitar la actualización del Plan de acción mundial progresivo mencionado en el Artículo 14.

PARTE VI - DISPOSICIONES FINANCIERAS

Artículo 18 – Recursos financieros

18.1 Las Partes Contratantes se comprometen a llevar a cabo una estrategia de financiación para la aplicación del presente Tratado de acuerdo con

lo dispuesto en este Artículo.

18.2 Los objetivos de la estrategia de financiación serán potenciar la disponibilidad, transparencia, eficacia y efectividad del suministro de recursos financieros para llevar a cabo actividades en el marco del presente Tratado.

18.3 Con objeto de movilizar financiación para actividades, planes y programas prioritarios, en particular en países en desarrollo y países con economía en transición, y teniendo en cuenta el Plan de acción mundial, el órgano rector establecerá periódicamente un objetivo para dicha financiación.

18.4 De conformidad con esta estrategia de financiación:

a) Las Partes Contratantes adoptarán las medidas necesarias y apropiadas en los órganos rectores de los mecanismos, fondos y órganos internacionales pertinentes para garantizar que se conceda la debida prioridad y atención a la asignación efectiva de recursos previsibles y convenidos para la aplicación de planes y programas en el marco del presente Tratado.

b) La medida en que las Partes Contratantes que son países en desarrollo y las Partes Contratantes con economía en transición cumplan de manera efectiva sus obligaciones en virtud del presente Tratado dependerá de la asignación afectiva, en particular por las Partes Contratantes que son países desarrollados, de los recursos mencionados en el presente Artículo. Las Partes Contratantes que son países en desarrollo y las Partes Contratantes con economía en transición concederán la debida prioridad en sus propios planes y programas a la creación de capacidad en relación con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

c) Las Partes Contratantes que son países desarrollados también proporcionarán, y las Partes Contratantes que son países en desarrollo y las Partes Contratantes con economía en transición los aprovecharán, recursos financieros para la aplicación del presente Tratado por conductos bilaterales y regionales y multilaterales. En dichos conductos estará comprendido el mecanismo mencionado en el Artículo 19.3f.

d) Cada Parte Contratante acuerda llevar a cabo actividades nacionales para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, de conformidad con su capacidad nacional y sus recursos financieros. Los recursos financieros proporcionados no se utilizarán con fines incompatibles con el presente Tratado, en particular en sectores relacionados con el comercio internacional de productos básicos.

e) Las Partes Contratantes acuerdan que los beneficios financieros derivados de lo dispuesto en el Artículo 13.2d formen parte de la estrategia de financiación.





f) Las Partes Contratantes, el sector privado, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 13, las organizaciones no gubernamentales y otras fuentes también podrán proporcionar contribuciones voluntarias. Las Partes Contratantes acuerdan que el órgano rector estudie las modalidades de una estrategia para promover tales contribuciones.

18.5 Las Partes Contratantes acuerdan que se conceda prioridad a la aplicación de los planes y programas convenidos para los agricultores de los países en desarrollo, especialmente de los países menos adelantados, y los países con economía en transición, que conservan y utilizan de manera sostenible los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

PARTE VII - DISPOSICIONES INSTITUCIONALES

Artículo 19 – Órgano rector

19.1 Queda establecido un órgano rector para el presente Tratado, formado por todas las Partes Contratantes.

19.2 Todas las decisiones del órgano rector se adoptarán por consenso, a menos que se alcance un consenso sobre otro método para llegar a una decisión sobre determinadas medidas, salvo que siempre se requerirá el consenso en relación con los Artículos 23 y 24.

19.3 Las funciones del órgano rector consistirán en fomentar la plena aplicación del presente Tratado, teniendo en cuenta sus objetivos, y en particular:

- a) impartir instrucciones y orientaciones sobre políticas para la supervisión y aprobar las recomendaciones que sean necesarias para la aplicación del presente Tratado, y en particular para el funcionamiento del sistema multilateral;
- b) aprobar planes y programas para la aplicación del presente Tratado;
- c) aprobar en su primera reunión y examinar periódicamente la estrategia de financiación para la aplicación del presente Tratado, de conformidad con las disposiciones del Artículo 18;
- d) aprobar el presupuesto del presente Tratado;
- e) estudiar la posibilidad de establecer, siempre que se disponga de los fondos necesarios, los órganos auxiliares que puedan ser necesarios y sus respectivos mandatos y composición;
- f) establecer, en caso necesario, un mecanismo apropiado, como por ejemplo una cuenta fiduciaria, para recibir y utilizar los recursos financieros que se depositen en ella con destino a la aplicación del presente Tratado;
- g) establecer y mantener la cooperación con otras organizaciones internacionales y órganos de tratados pertinentes, en particular la Conferen-

cia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, sobre asuntos abarcados por el presente Tratado, incluida su participación en la estrategia de financiación;

- h) examinar y aprobar, cuando proceda, enmiendas del presente Tratado, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 23;
- i) examinar y aprobar y, en caso necesario, modificar los anexos del presente Tratado, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 24;
- j) estudiar las modalidades de una estrategia para fomentar las contribuciones voluntarias, en particular con respecto a los Artículos 13 y 18;
- k) desempeñar cualesquiera otras funciones que puedan ser necesarias para el logro de los objetivos del presente Tratado;
- l) tomar nota de las decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y de otras organizaciones internacionales y órganos de tratados pertinentes;
- m) informar, cuando proceda, a la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y a otras organizaciones internacionales y órganos de tratados pertinentes de los asuntos relativos a la aplicación del presente Tratado; y
- n) aprobar las condiciones de los acuerdos con los CIA y las instituciones internacionales en virtud del Artículo 15 y examinar y modificar el Acuerdo de transferencia de material a que se refiere el Artículo 15.

19.4 Con sujeción a lo dispuesto en el Artículo 19.6, cada Parte Contratante dispondrá de un voto y podrá estar representada en las reuniones del órgano rector por un único delegado, que puede estar acompañado de un suplente y de expertos y asesores. Los suplentes, expertos y asesores podrán tomar parte en las deliberaciones del órgano rector pero no votar, salvo en el caso de que estén debidamente autorizados para sustituir al delegado.

19.5 Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como cualquier Estado que no sea Parte Contratante en el presente Tratado, podrán estar representados en calidad de observadores en las reuniones del órgano rector. Cualquier otro órgano u organismo, ya sea gubernamental o no gubernamental, que esté calificado en sectores relativos a la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y que haya informado al Secretario de su deseo de estar representado en calidad de observador en una reunión del órgano rector, podrá ser admitido a menos que se oponga un tercio como mínimo de las Partes Contratantes presentes. La admisión y participación de observadores estará sujeta al reglamento interno aprobado por el órgano rector.



19.6 Una Organización Miembro de la FAO que sea Parte Contratante y los Estados Miembros de esa Organización Miembro que sean Partes Contratantes ejercerán sus derechos de miembros y cumplirán sus obligaciones como tales, de conformidad, mutatis mutandis, con la Constitución y el Reglamento General de la FAO.

19.7 El órgano rector aprobará y modificará, en caso necesario, el propio Reglamento y sus normas financieras, que no deberán ser incompatibles con el presente Tratado.

19.8 Será necesaria la presencia de delegados en representación de la mayoría de las Partes Contratantes para constituir quórum en cualquier reunión del órgano rector.

19.9 El órgano rector celebrará reuniones ordinarias por lo menos una vez cada dos años. Estas reuniones deberían celebrarse, en la medida de lo posible, coincidiendo con las reuniones ordinarias de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura.

19.10 Se celebrarán reuniones extraordinarias del órgano rector en cualquier otro momento en que lo considere necesario éste o previa solicitud por escrito de cualquier Parte Contratante, siempre que esta solicitud cuente con el respaldo de un tercio por lo menos de las Partes Contratantes.

19.11 El órgano rector elegirá su Presidente y sus Vicepresidentes (que se denominarán colectivamente "la Mesa"), de conformidad con su Reglamento.

Artículo 20 - Secretario

20.1 El Secretario del órgano rector será nombrado por el Director General de la FAO, con la aprobación del órgano rector. El Secretario contará con la asistencia del personal que sea necesario.

20.2 El Secretario desempeñará las siguientes funciones:

- a) organizar reuniones del órgano rector y de cualquiera de sus órganos auxiliares que pueda establecerse y prestarles apoyo administrativo;
- b) prestar asistencia al órgano rector en el desempeño de sus funciones, en particular la realización de tareas concretas que el órgano rector pueda decidir asignarle;
- c) informar acerca de sus actividades al órgano rector.

20.3 El Secretario comunicará a todas las Partes Contratantes y al Director General:

- a) las decisiones del órgano rector en un plazo de 60 días desde su aprobación;
- b) la información que reciba de las Partes Contratantes de acuerdo con las disposiciones del presente Tratado.

20.4 El Secretario proporcionará la documentación en los seis idiomas de las Naciones Unidas para las reuniones del órgano rector.

20.5 El Secretario cooperará con otras organizaciones y órganos de tratados, en particular la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, para conseguir los objetivos del presente Tratado.

Artículo 21 – Observancia

El órgano rector examinará y aprobará, en su primera reunión, los procedimientos de cooperación eficaces y los mecanismos operacionales para promover la observancia del presente Tratado y para abordar los casos de incumplimiento. Estos procedimientos y mecanismos comprenderán, en caso necesario, la supervisión y el ofrecimiento de asesoramiento o asistencia, con inclusión de los de carácter jurídico, en particular a los países en desarrollo y los países con economía en transición.

Artículo 22 –Solución de controversias

22.1 Si se suscita una controversia en relación con la interpretación o aplicación del presente Tratado, las Partes interesadas tratarán de resolverla mediante negociación.

22.2 Si las partes interesadas no pueden llegar a un acuerdo mediante negociación, podrán recurrir conjuntamente a los buenos oficios de una tercera parte o solicitar su mediación.

22.3 Al ratificar, aceptar o aprobar el presente Tratado, o al adherirse a él, o en cualquier momento posterior, una Parte Contratante podrá declarar por escrito al Depositario que, en el caso de una controversia no resuelta de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 22.1 o en el Artículo 22.2 supra, acepta como obligatorio uno o los dos medios de solución de controversias que se indican a continuación:

- a) arbitraje de conformidad con el procedimiento establecido en la Parte 1 del Anexo II del presente Tratado;
- b) presentación de la controversia a la Corte Internacional de Justicia.

22.4 Si en virtud de lo establecido en el Artículo 22.3 supra las partes en la controversia no han aceptado el mismo procedimiento o ningún procedimiento, la controversia se someterá a conciliación de conformidad con la Parte 2 del Anexo II del presente Tratado, a menos que las Partes acuerden otra cosa.

Artículo 23 – Enmiendas del Tratado

23.1 Cualquiera de las Partes Contratantes podrá proponer enmiendas al presente Tratado.

23.2 Las enmiendas del presente Tratado se aprobarán

en una reunión del órgano rector. La Secretaría comunicará el texto de cualquier enmienda a las Partes Contratantes por lo menos seis meses antes de la reunión en la que se proponga su aprobación.

23.3 Todas las enmiendas del presente Tratado se aprobarán exclusivamente por consenso de las Partes Contratantes presentes en la reunión del órgano rector.

23.4 Las enmiendas aprobadas por el órgano rector entrarán en vigor, respecto de las Partes Contratantes que las hayan ratificado, aceptado o aprobado, el nonagésimo día después de la fecha del depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación por dos tercios de las Partes Contratantes. Luego, las enmiendas entrarán en vigor respecto de cualquier otra Parte Contratante el nonagésimo día después de la fecha en que esa Parte Contratante haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas.

23.5 A los efectos de este Artículo, un instrumento depositado por una Organización Miembro de la FAO no se considerará adicional a los depositados por los Estados Miembros de dicha organización.

Artículo 24 - Anexos

24.1 Los anexos del presente Tratado formarán parte integrante del Tratado y la referencia al presente Tratado constituirá al mismo tiempo una referencia a cualquiera de sus anexos.

24.2 Las disposiciones del Artículo 23 relativas a las enmiendas del presente Tratado se aplicarán a las enmiendas de los Anexos.

Artículo 25 - Firma

El presente Tratado estará abierto a la firma en la FAO desde el 3 de noviembre de 2001 hasta el 4 de noviembre de 2002 para todos los Miembros de la FAO y para cualquier Estado que no sea miembro de la FAO pero sea Miembro de las Naciones Unidas, de cualquiera de sus organismos especializados o del Organismo Internacional de Energía Atómica.

Artículo 26 – Ratificación, aceptación o aprobación

El presente Tratado estará sujeto a ratificación, aceptación o aprobación por los Miembros y los no miembros de la FAO mencionados en el Artículo 25. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán en poder del Depositario.

Artículo 27 - Adhesión

El presente Tratado estará abierto a la adhesión de todos los Miembros de la FAO y de cuales-

quiera Estados que no son miembros de la FAO pero son Miembros de las Naciones Unidas, de cualquiera de sus organismos especializados o del Organismo Internacional de Energía Atómica a partir de la fecha en que expire el plazo para la firma del Tratado. Los instrumentos de adhesión se depositarán en poder del Depositario.

Artículo 28 – Entrada en vigor

28.1 A reserva de lo dispuesto en el Artículo 29.2, el presente Tratado entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el cuadragésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión siempre que hayan sido depositados por lo menos 20 instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado por Miembros de la FAO.

28.2 Para cada Miembro de la FAO y cualquier Estado que no es miembro de la FAO pero es Miembro de las Naciones Unidas, de cualquiera de sus organismos especializados o del Organismo Internacional de Energía Atómica que ratifique, acepte o apruebe el presente Tratado o se adhiera a él después de haber sido depositado, con arreglo al Artículo 28.1, el cuadragésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, el Tratado entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

Artículo 29 - Organizaciones Miembros de la FAO

29.1 Cuando una Organización Miembro de la FAO deposite un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión del presente Tratado, la Organización Miembro, con arreglo a lo dispuesto en el Artículo II.7 de la Constitución de la FAO, notificará cualquier cambio en la distribución de competencias de su declaración de competencia presentada en virtud del Artículo II.5 de la Constitución de la FAO que sea necesario a la vista de su aceptación del presente Tratado.

Cualquier Parte Contratante del presente Tratado podrá, en cualquier momento, solicitar de una Organización Miembro de la FAO que es Parte Contratante del Tratado que informe sobre quién, entre la Organización Miembro y sus Estados Miembros, es responsable de la aplicación de cualquier asunto concreto regulado por el presente Tratado. La Organización Miembro proporcionará esta información dentro de un tiempo razonable.

29.2 Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación, adhesión o denuncia que deposite una Organización Miembro de la FAO no se considerarán adicionales a los depositados por sus Estados Miembros.





Artículo 30 - Reservas

No se podrán formular reservas al presente Tratado.

Artículo 31 - No partes

Las Partes Contratantes estimularán a cualquier Miembro de la FAO o a otro Estado que no sea Parte Contratante del presente Tratado a aceptarlo.

Artículo 32 - Denuncia

32.1 En cualquier momento, después de la expiración de un plazo de dos años desde la entrada en vigor de este Tratado para una Parte Contratante, ésta podrá notificar al Depositario por escrito su denuncia del presente Tratado. El Depositario informará inmediatamente a todas las Partes Contratantes.

32.2 La denuncia surtirá efecto pasado un año después de la fecha en que se haya recibido la notificación.

Artículo 33 - Rescisión

33.1 El presente Tratado quedará rescindido automáticamente cuando, como consecuencia de las denuncias, el número de Partes Contratantes descienda por debajo de 40, a menos que las Partes Contratantes restantes decidan lo contrario por unanimidad.

33.2 El Depositario informará a todas las demás Partes Contratantes cuando el número de Partes Contratantes haya descendido a 40.

33.3 En caso de rescisión, la enajenación de los bienes se regirá por las normas financieras que apruebe el órgano rector.

Artículo 34 - Depositario

El Director General de la FAO será el Depositario del presente Tratado.

Artículo 35 - Idiomas

Los textos árabe, chino, español, francés, inglés y ruso del presente Tratado son igualmente auténticos.

ANEXO I. LISTA DE CULTIVOS COMPRENDIDOS EN EL SISTEMA MULTILATERAL

Cultivos alimentarios

Árbol del pan *Artocarpus* Árbol del pan exclusivamente.
Espárrago *Asparagus*
Avena *Avena*
Remolacha *Beta*

Complejo *Brassica Brassica* et al. Comprende los géneros *Brassica*, *Armoracia*, *Barbarea*, *Camelina*, *Crambe*, *Diplotaxis*, *Eruca*, *Isatis*, *Lepidium*, *Raphanobrassica*, *Raphanus*, *Rorippa* y *Sinapis*. Están incluidas semillas oleaginosas y hortalizas cultivadas como la col, la colza, la mostaza, el mastuerzo, la oruga, el rábano y el nabo. Está excluida la especie *Lepidium meyenii* (maca).

Guandú *Cajanus*

Garbanzo *Cicer*

Citrus *Citrus* Los géneros *Poncirus* y *Citrus* están incluidos como patrones.

Coco *Cocos*

Principales aroideas *Colocasia*, *Xanthosoma* Las principales aroideas son la colocasia, el cocoñame, la malanga y la yautía.

Zanahoria *Daucus*

Ñame *Dioscorea*

Mijo africano *Eleusine*

Fresa *Fragaria*

Girasol *Helianthus*

Cebada *Hordeum*

Batata, camote *Ipomoea*

Almorta *Lathyrus*

Lenteja *Lens*

Manzana *Malus*

Yuca *Manihot Manihot* esculenta exclusivamente.

Banano / Plátano *Musa* Excepto *Musa* textiles.

Arroz *Oryza*

Mijo perla *Pennisetum*

Frijoles *Phaseolus* Excepto *Phaseolus polianthus*.

Guisante *Pisum*

Centeno *Secale*

Papa, patata *Solanum* Incluida la sección tuberosa, excepto *Solanum phureja*.

Berenjena *Solanum* Incluida la sección melongena.

Sorgo *Sorghum*

Triticale *Triticosecale*

Trigo *Triticum* et al. Incluidos *Agropyron*, *Elymus* y *Secale*.

Haba / Veza *Vicia*

Caupí et al. *Vigna*

Maíz *Zea* Excluidas *Zea perennis*, *Zea diploperennis* y *Zea luxurians*.

Forrajes, Leguminosas Forrajeras

Astragalus chinensis, *cicer*, *arenarius*

Canavalia ensiformis

Coronilla varia

Hedysarum coronarium

Lathyrus cicera, *ciliolatus*, *hirsutus*, *ochrus*, *odoratus*, *sativus*

Lespedeza cuneata, *striata*, *stipulacea*

Lotus corniculatus, *subbiflorus*, *uliginosus*

Lupinus albus, *angustifolius*, *luteus*

Medicago arborea, *falcata*, *sativa*, *scutellata*, *rigidula*, *truncatula*

Melilotus albus, *officinalis*

Onobrychis viciifolia

Ornithopus sativus

Prosopis affinis, *alba*, *chilensis*, *nigra*, *pallida*

Pueraria phaseoloides
Trifolium alexandrinum, alpestre, ambiguum, angustifolium, arvense, agrocicerum, hybridum, incarnatum, pratense, repens, resupinatum, rueppellianum, semipilosum, subterraneum, vesiculosum

Gramíneas Forrajeras

Andropogon gayanus
Agropyron cristatum, desertorum
Agrostis stolonifera, tenuis
Alopecurus pratensis
Arrhenatherum elatius
Dactylis glomerata
Festuca arundinacea, gigantea, heterophylla, ovina, pratensis, rubra
Lolium hybridum, multiflorum, perenne, rigidum, temulentum
Phalaris aquatica, arundinacea
Phleum pratense
Poa alpina, annua, pratensis
Tripsacum laxum

Otros Forrajes

Atriplex halimus, nummularia
Salsola vermiculata

ANEXO II

Parte 1 ARBITRAJE

Artículo 1

La parte demandante notificará al Secretario que las partes en la controversia se someten a arbitraje de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 22. En la notificación se expondrá la cuestión que ha de ser objeto de arbitraje y hará referencia especial a los artículos del presente Tratado de cuya interpretación o aplicación se trate. Si las partes en la controversia no se ponen de acuerdo sobre el objeto de la controversia antes de que se nombre al presidente del tribunal, el tribunal arbitral determinará esa cuestión. El Secretario comunicará las informaciones así recibidas a todas las Partes Contratantes del presente Tratado.

Artículo 2

1. 'En las controversias entre dos partes en la controversia, el tribunal arbitral estará compuesto de tres miembros. Cada una de las partes en la controversia nombrará un árbitro, y los dos árbitros así nombrados designarán de común acuerdo al tercer árbitro, quien asumirá la presidencia del tribunal. Ese último árbitro no deberá ser nacional de ninguna de las partes en la controversia, ni tener residencia habitual en el territorio de ninguna de esas partes en la controversia, ni estar al servicio de ninguna de ellas, ni haberse ocupado del asunto en ningún otro concepto.

2. 'En las controversias entre más de dos Partes Contratantes, las partes en la controversia que compartan un mismo interés nombrarán de común acuerdo un árbitro.
3. 'Toda vacante que se produzca se cubrirá en la forma prescrita para el nombramiento inicial.

Artículo 3

1. Si el presidente del tribunal arbitral no hubiera sido designado dentro de los dos meses siguientes al nombramiento del segundo árbitro, el Director General de la FAO, a instancia de una parte en la controversia, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.
2. Si dos meses después de la recepción de la demanda una de las partes en la controversia no ha procedido al nombramiento de un árbitro, la otra parte podrá informar de ello al Director General de la FAO, quien designará al otro árbitro en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 4

El tribunal arbitral adoptará su decisión de conformidad con las disposiciones del presente Tratado y del derecho internacional.

Artículo 5

A menos que las partes en la controversia decidan otra cosa, el tribunal arbitral adoptará su propio procedimiento.

Artículo 6

El tribunal arbitral podrá, a petición de una de las partes en la controversia, recomendar medidas de protección básicas provisionales.

Artículo 7

Las partes en la controversia deberán facilitar el trabajo del tribunal arbitral y, en particular, utilizando todos los medios de que disponen, deberán:

- a) proporcionarle todos los documentos, información y facilidades pertinentes; y
- b) permitirle que, cuando sea necesario, convoque a testigos o expertos para oír sus declaraciones.

Artículo 8

Las partes en la controversia y los árbitros quedan obligados a proteger el carácter confidencial de cualquier información que se les comunique con ese carácter durante el procedimiento del tribunal arbitral.

Artículo 9

A menos que el tribunal arbitral decida otra cosa, debido a las circunstancias particulares del caso, los gastos del tribunal serán sufragados a partes



iguales por las partes en la controversia. El tribunal llevará una relación de todos esos gastos y presentará a las partes en la controversia un estado final de los mismos.

Artículo 10

Toda Parte Contratante que tenga en el objeto de la controversia un interés de carácter jurídico que pueda resultar afectado por la decisión podrá intervenir en el proceso con el consentimiento del tribunal.

Artículo 11

El tribunal podrá conocer de las reconvencciones directamente basadas en el objeto de la controversia y resolver sobre ellas.

Artículo 12

Las decisiones del tribunal arbitral, tanto en materia de procedimiento como sobre el fondo, se adoptarán por mayoría de sus miembros.

Artículo 13

Si una de las partes en la controversia no comparece ante el tribunal arbitral o no defiende su causa, la otra parte podrá pedir al tribunal que continúe el procedimiento y que adopte su decisión definitiva. Si una parte en la controversia no comparece o no defiende su causa, ello no impedirá la continuación del procedimiento. Antes de pronunciarse la decisión definitiva, el tribunal arbitral deberá cerciorarse de que la demanda está bien fundada de hecho y de derecho.

Artículo 14

El tribunal adoptará su decisión definitiva dentro de los cinco meses a partir de la fecha en que quede plenamente constituido, excepto si considera necesario prorrogar ese plazo por un período no superior a otros cinco meses.

Artículo 15

La decisión definitiva del tribunal arbitral se limitará al objeto de la controversia y será motivada. En la decisión definitiva figurarán los nombres de los miembros que la adoptaron y la fecha en que se adoptó. Cualquier miembro del tribunal podrá adjuntar a la decisión definitiva una opinión separada o discrepante.

Artículo 16

La decisión definitiva no podrá ser impugnada, a menos que las partes en la controversia hayan convenido de antemano un procedimiento de apelación.

Artículo 17

Toda controversia que surja entre las partes respecto de la interpretación o forma de ejecución de la decisión definitiva podrá ser sometida por cualquiera de las partes en la controversia al tribunal arbitral que adoptó la decisión definitiva.

Parte 2 CONCILIACIÓN

Artículo 1

Se creará una comisión de conciliación a solicitud de una de las partes en la controversia. Esta comisión, a menos que las partes en la controversia acuerden otra cosa, estará integrada por cinco miembros, dos de ellos nombrados por cada parte interesada y un Presidente elegido conjuntamente por esos miembros.

Artículo 2

En las controversias entre más de dos Partes Contratantes, las partes en la controversia que compartan un mismo interés nombrarán de común acuerdo sus miembros en la comisión. Cuando dos o más partes en la controversia tengan intereses distintos o haya desacuerdo en cuanto a las partes que tengan el mismo interés, nombrarán sus miembros por separado.

Artículo 3

Si en un plazo de dos meses a partir de la fecha de la solicitud de crear una comisión de conciliación, las partes en la controversia no han nombrado los miembros de la comisión, el Director General de la FAO, a instancia de la parte en la controversia que haya hecho la solicitud, procederá a su nombramiento en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 4

Si el presidente de la comisión de conciliación no hubiera sido designado dentro de los dos meses siguientes al nombramiento de los últimos miembros de la comisión, el Director General de la FAO, a instancia de una parte en la controversia, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 5

La comisión de conciliación tomará sus decisiones por mayoría de sus miembros. A menos que las partes en la controversia decidan otra cosa, determinará su propio procedimiento. La comisión adoptará una propuesta de resolución de la controversia que las partes examinarán de buena fe.

Artículo 6

Cualquier desacuerdo en cuanto a la competencia de la comisión de conciliación será decidido por la comisión.







GLOSARIO

Se incluye este glosario de los términos más comunes empleados en el proceso de acceso a recursos genéticos. Las fuentes de compilación de definiciones son CAN (1996), Ministerio de Ambiente del Ecuador (2001) y UNEP (1994); sin embargo, este Glosario no debe ser considerado oficial.

Acceso: La obtención y utilización de los recursos genéticos conservados en condiciones ex situ e in situ, de sus productos derivados o de sus componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.

Agrobiodiversidad: Conjunto de seres vivos (flora, fauna a nivel macro y micro), para los cuales se ha identificado o se presume un uso actual o potencial en la producción agropecuaria de bienes y servicios para la especie humana.

Banco de germoplasma: Sitio en donde se almacena germoplasma en forma de semillas, polen, plantas en crecimiento, campo, cultivo de células y tejidos (in vitro o crioconservación), animales, semen u otras formas de reproducción. Banco base o referencial es aquel grupo de accesiones almacenadas a largo plazo, que no se usan para distribución, constituyen duplicados de seguridad y son el pilar de la seguridad alimentaria. Banco activo y de trabajo, comprenden un grupo de accesiones en el que se mantiene su variabilidad a mediano y corto plazo, respectivamente, para distribución y uso directo por parte de investigadores u otros usuarios.

Biodiversidad o diversidad biológica: Comprende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; incluye la diversidad genética dentro de cada especie, entre especies y de los ecosistemas, como resultado de procesos naturales y culturales.

Bioseguridad: Comprende los procedimientos de evaluación y control de los posibles impactos negativos sobre la biodiversidad, ambiente, salud humana, animal y vegetal, así como sobre las condiciones socio-económicas y culturales de la población que se deriven de actividades relacionadas con organismos vivos genéticamente modificados (OVMs). Incluye actividades en laboratorios, hospitales e industrias que impliquen la utilización de la tecnología del ADN recombinante y otras técnicas moleculares modernas.

Biotecnología: Toda aplicación tecnológica que utiliza sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Centro de origen: Zona ecogeográfica en donde se originó y evolucionó un taxón o componente de la agrobiodiversidad.

Componente intangible: Todo conocimiento, innovación o práctica individual o colectiva, con valor real o potencial, asociado al recurso genético, o sus productos derivados o al recurso biológico que los contiene, protegido o no por regímenes de propiedad intelectual.

Comunidad indígena, afroamericana o local: Grupo humano cuyas condiciones sociales y culturales lo distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, que está regido total o parcialmente por sus propias costumbres, tradiciones o por una legislación especial y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conserva sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas.

Conservación ex situ: Modalidad de conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de su hábitat natural.

Conservación in situ: Modalidad de conservación de ecosistemas, hábitats naturales y mantenimiento y 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.

Depositario nacional: Institución o entidad a la cual se le ha delegado la responsabilidad del almacenamiento y custodia de componentes de la agrobiodiversidad de valor actual y potencial, para garantizar a la sociedad ecuatoriana su disponibilidad y uso a corto, mediano o largo plazo, en procesos agro-productivos.

Desarrollo sostenible o sustentable: Aquella modalidad de desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus necesidades.

Endemismo: Individuo, población o especie cuya área natural se halla restringida a un país o región, es decir, que es exclusivo de un área ecogeográfica específica.





Erosión genética: Pérdida o disminución de la diversidad genética por acción e intervención antropogénica sobre la naturaleza y por causas naturales

Evaluación de riesgo: Significa la valoración del riesgo para la salud humana y el ambiente (que incluye plantas, animales y otros componentes de la biodiversidad), relacionado con la liberación de organismos transgénicos o de productos que los contengan.

Germoplasma: Material base de la herencia transmitido de generación a generación; material genético total en una planta o animal. Toda la variabilidad genética representada por células germinales o semillas que dispone una población.

Organismo vivo modificado (OVM): Cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluyendo organismos estériles, virus, viroides y productos derivados, que contengan una nueva combinación de material genético obtenida por tecnología del ADN recombinante o técnicas moleculares.

Recursos biológicos: Comprende los recursos genéticos, los organismos o parte de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo de componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

Recursos genéticos: Material genético animal o vegetal de valor actual o potencial, incluyendo la información generada por su valor o uso.

Seguridad alimentaria: Instancia que existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen ac-

ceso físico y económico a suficiente alimento sano y nutritivo que satisfaga sus necesidades dietéticas y preferencias alimenticias para una vida activa y saludable.

Sistema Nacional de Recursos Genéticos (SNRG): Es un instrumento que coadyuva a la conservación, desarrollo y uso sostenible de los recursos genéticos, de los cuales Ecuador es país de origen, a través de la implementación y ejecución de programas y proyectos en el marco de la legislación nacional. Comprende un instrumento que aglutina a las entidades públicas y privadas con interés actual y potencial en el tema.

Transgénico: Se utiliza para indicar a todo organismo que incluye genes ajenos a éste. Se entiende por transgénico a todo organismo originado por recombinación de ADN y obtenido por distintas técnicas de transformación, aplicando ingeniería genética.

Uso confinado: Cualquier operación por la que se obtengan, cultiven, almacenen, utilicen, transporten, distribuyan o eliminen organismos transgénicos en condiciones en las cuales se evita su contacto con la población y el ambiente, mediante el empleo de barreras físicas o una combinación de barreras físicas con aquellas de naturaleza química y/o biológica.

Uso sostenible o sustentable: Uso y gestión de los recursos naturales sin rebasar el límite de su capacidad de carga natural; en el caso concreto de la agrobiodiversidad, uso sostenible implica su aprovechamiento por debajo de su límite de regeneración, impidiendo su degeneración y desgaste.