



Universitat de Girona

ASPECTOS JURÍDICO INTERNACIONALES DEL
ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS QUE
COMPONEN LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Márcia RODRIGUES BERTOLDI

ISBN: 84-688-6955-4
Dipòsit legal: GI-446-2004

**ASPECTOS JURÍDICO INTERNACIONALES DEL ACCESO A LOS
RECURSOS GENÉTICOS QUE COMPONEN
LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

Tesis doctoral que presenta MÁRCIA RODRIGUES BERTOLDI
Director: Dr. JOSÉ B. ACOSTA ESTÉVEZ

Agosto de 2003

Universitat de Girona

ÍNDICE

ABREVIATURAS MÁS UTILIZADAS	6
INTRODUCCIÓN.....	8

PARTE PRIMERA

LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

CAPÍTULO I

EL DERECHO INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: LOS ANTECEDENTES EN LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL

Planteamiento de la cuestión	31
1. Aproximación conceptual a los términos medio ambiente y biodiversidad.....	33
1.1. El medio ambiente: aspectos generales	33
1.2. Aproximación al concepto de diversidad biológica o biodiversidad	38
1.2.1. Diversidad de especies	41
1.2.2. Diversidad de ecosistemas	42
1.2.3. Diversidad genética.....	43
2. La progresiva pérdida global de la biodiversidad: causas y consecuencias fundamentales	45
2.1. Las causas y el atolladero	45
2.2. Las consecuencias y algunas soluciones.....	50
3. De la Conferencia de Estocolmo a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible: los instrumentos jurídicos en materia de protección internacional y conservación de la biodiversidad.....	53
3.1. Las líneas básicas de los orígenes, objetivos y características del Derecho internacional del medio ambiente	53
3.2. Los instrumentos jurídicos programáticos o de <i>soft law</i> y su relación con la protección de la biodiversidad	60
3.3. Los instrumentos convencionales internacionales sobre la protección de la biodiversidad.....	68
3.3.1. Los tratados internacionales que se refieren exclusivamente a la protección de la fauna y de la flora	70
3.3.2. Los tratados internacionales relativos a la protección de zonas especialmente protegidas.....	79

3.3.3. Los tratados internacionales relativos a la protección y conservación de especies concretas amenazadas o en peligro de extinción	88
4. Especial referencia a la protección de la biodiversidad dispuesta en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos específicos sobre la materia.....	91

CAPÍTULO II

EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Planteamiento de la cuestión	105
1. El Convenio sobre la diversidad biológica.....	106
1.1. La estructura y particularidades del Convenio	111
1.2. La conservación de la diversidad biológica como interés común de la humanidad.....	118
1.3. Los objetivos del Convenio	125
1.3.1. La conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.....	127
1.3.2. La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos	138
1.4. Los principios básicos del Convenio	141
1.4.1. La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales	142
1.4.2. El principio de no causar daños a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional: <i>good neighbourness</i>	151
1.5. Las medidas previstas en el Convenio en orden a su aplicación: las obligaciones marco a ser desarrolladas <i>a posteriori</i>	155
1.5.1. Los inventarios, estrategias, planes y programas nacionales para la conservación y utilización sostenible	159
1.5.2. La cooperación científica y técnica: el Mecanismo de Facilitación.....	165
1.5.3. La cooperación financiera: el Mecanismo Financiero	170
1.6. La supervisión del cumplimiento del Convenio	174
1.6.1. Los primeros informes nacionales presentados por las Partes: evaluación y especial referencia a los informes de Brasil y España	178
1.6.2. Los segundos informes nacionales presentados por las Partes: evaluación y especial referencia al informe presentado por España	182
1.7. La relación del Convenio con otros tratados internacionales	185
1.8. La solución de controversias	187

CAPÍTULO III

EL PROTOCOLO SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA

Planteamiento de la cuestión	193
1. La biotecnología moderna: el marco referencial del siglo XXI.....	195

2. Las oportunidades y riesgos: el debate respecto a la biotecnología moderna	202
3. El Protocolo sobre la seguridad de la biotecnología	206
3.1. El origen y adopción del Protocolo	207
3.2. El objetivo de reglamentación: precaver los posibles efectos adversos oriundos de la biotecnología moderna para la conservación de la biodiversidad y para la salud humana	213
3.3. El ámbito de aplicación	217
3.4. Los procedimientos para la seguridad de la biotecnología	219
3.4.1. El procedimiento del acuerdo fundamentado previo	219
3.4.2. El procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento	226
3.4.3. El Procedimiento simplificado	228
3.4.4. La evaluación y gestión del riesgo	228
3.4.5. El procedimiento para la identificación de los organismos vivos modificados manipulados, envasados y transportados	231
3.5. Los mecanismos de aplicación	235
3.5.1. El Mecanismo Financiero y la creación de capacidad	235
3.5.2. El Mecanismo de Facilitación de la bioseguridad	239
3.6. Las relaciones del Protocolo con otros convenios internacionales	242
3.6.1. El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT 1994)	244
3.6.2. El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias	245
3.6.3. El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio	249

PARTE SEGUNDA

EL RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS

CAPÍTULO I

NORMATIVA GENERAL: EL ARTÍCULO 15 DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Planteamiento de la cuestión	253
1. Los recursos genéticos: el absoluto común de la vida, pilar del progreso	254
2. El Convenio sobre la diversidad biológica	257
2.1. La emergencia del régimen jurídico de acceso a recursos genéticos y el inexorable debate Norte/Sur	258
2.2. El acceso a los recursos genéticos según el artículo 15: contenido normativo	262
2.3. Las decisiones de la Conferencia de las Partes	268
2.4. Los principios relativos al acceso a recursos genéticos	280

2.4.1. El acceso según la legislación nacional del Estado que proporciona recursos genéticos	280
2.4.2. El consentimiento fundamentado previo del Estado que proporciona los recursos genéticos	287
2.4.3. Las condiciones mutuamente convenidas	293
2.5. El estatuto jurídico del Estado usuario o que accede a los recursos genéticos	297
2.5.1. La obligación de adoptar medidas para la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos	298
2.5.2. La obligación de adoptar medidas para facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías	304
2.5.3. La obligación de realizar y promover investigaciones científicas y de asegurar la participación efectiva en las investigaciones sobre biotecnologías.	314

CAPÍTULO II

EL TRATADO INTERNACIONAL SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA Y EL RÉGIMEN COMÚN SOBRE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS DE LA COMUNIDAD ANDINA EN TANTO QUE NORMATIVAS ESPECÍFICAS

Planteamiento de la cuestión	316
1. El Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	318
1.1. Los recursos fitogenéticos: la base para una seguridad alimentaria	318
1.2. El génesis del Tratado.....	320
1.3. Los objetivos del Tratado: sinergias con el Convenio sobre la diversidad biológica	324
1.4. Los derechos de los agricultores	329
1.5. Los aspectos institucionales y financieros	331
1.6. El acceso a los recursos fitogenéticos y la distribución de beneficios	333
2. El Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina	339
2.1. Los orígenes de la adopción del Régimen.....	339
2.2. Los objetivos y ámbito de aplicación	340
2.3. Los principios fundamentales del Régimen.....	343
2.4. El acceso a los recursos genéticos	347
2.4.1. El procedimiento del acceso.....	347
2.4.2. La distribución de beneficios	353

CAPÍTULO III

LOS ACUERDOS DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS

Planteamiento de la cuestión	356
1. El acuerdo entre INBio y MERCK & Co. Ltd.: el inicio de un nuevo orden jurídico en la bioprospección.....	357
2. Los Acuerdos de acceso a los recursos genéticos	361
2.1. Dificultades en presencia	361
2.2. La delimitación conceptual.....	367
2.3. El elemento objetivo	371
2.4. El elemento adjetivo: los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales	373
2.5. El elemento subjetivo	379
2.6. Clasificación	382
2.7. Las obligaciones de las partes: la cláusula de distribución de beneficios	388
2.8. Los órganos competentes para la información, solicitud y autorización.....	399
2.8.1. El punto focal nacional, centro de coordinación nacional o centro de enlace.....	399
2.8.2. La autoridad nacional competente.....	401
2.9. La aplicación de los acuerdos de acceso y la responsabilidad de las partes ...	403
2.9.1. El incumplimiento de las obligaciones del acuerdo	406
2.9.2. Los daños causados al medio ambiente.....	408
3. Un acuerdo de acceso a los recursos genéticos.....	411
3.1. Elementos propuestos por las <i>Directrices de Bonn</i> para integrar un acuerdo de acceso	412
3.2. Acuerdo Modelo: una propuesta.....	414
CONCLUSIONES	432
BIBLIOGRAFÍA	454
RELACIÓN DOCUMENTAL	4657
RELACIÓN JURISPRUDENCIAL	474
DIRECTORIO DE PÁGINAS <i>WEB</i>	475
ANEXO	478
I. Convenio sobre la diversidad biológica.....	478
II. Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica	504

ABREVIATURAS MÁS UTILIZADAS

ADN	Ácido Desoxirribonucleico
ADPIC	Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio
AFDI	<i>Annuaire Français de Droit International</i>
AHLADI	Anuario Hispano-Luso-Americano de Derecho Internacional
BCH	<i>Biosafety Clearing-House</i> (Mecanismos de facilitación de la bioseguridad)
BOE	Boletín Oficial del Estado (España)
CAN	Comunidad Andina
CDI	Comisión de Derecho Internacional
CGIAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
CIIA	Centros Internacionales de Investigación Agrícola
CIP	Anuario del Centro de Investigación para la Paz
CITES	Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres
CMMAD	Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
CNUDM	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
COP	Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica
CRGAA	Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura
CHM	<i>Clearing-House Mechanism</i> (Mecanismo de Facilitación del Convenio sobre la diversidad biológica)
DOU	<i>Diário Oficial da União</i> (Brasil)
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FMAM/GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente, <i>Global Environmental Facility</i>
GYIL	<i>German Yearbook of International Law</i>
ICCP	<i>Intergovernmental committee for the Cartagena Protocol on Biosafety</i> (Comité Intergubernamental para el Protocolo de Cartagena)

ICQL	<i>International and Comparative Law Quartely</i>
IHLADI	Instituto Hispano-Luso-Americano de Derecho Internacional
INBio	Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica
IUCN/UICN	<i>The world Conservation Union</i> , Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMPI	Organización Mundial de Propiedad Intelectual
OVM	Organismos Vivos Modificados
PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo
PIC	<i>Prior Informed Consent</i> (Consentimiento Fundamentado Previo)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RAMSAR	Convenio sobre humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas
RCADI	<i>Recueil des Cours de l'Academie de Droit Internacional de La Haye</i>
RECIEL	<i>Review of European Community and International Environmental Law</i>
RECUEIL	<i>Recueil de Jurisprudence de la Cour de Justice des Communautés Européenes</i>
RDI	Revista de Derecho Internacional
REDA	Revista Española de Derecho Administrativo
REDI	Revista Española de Derecho Internacional
RFAA	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
SBTTA	<i>Subsidiary Body on Scientific, Technical and Thecnological Advice</i> (Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico)
SMIA	Sistema Mundial de Informe y Alerta
UNEP/ PNUMA	United Nation Environmental Program, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ZEP	Zonas Especialmente Protegidas
ZEPIM	Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

INTRODUCCIÓN

En el presente momento se está produciendo un cambio en el sistema ecológico del Planeta no sólo capaz de comprometer negativamente los elementos ambientales básicos -agua, aire y suelo-, sino también de erosionar y exterminar centenas de millares de especies vivas y de ecosistemas que sostienen, mediante su función interactiva e interdependiente, el equilibrio de la biosfera. Por consiguiente, después de diez mil años de cultivo de la tierra, tres siglos de intensa industrialización y algunas décadas de potenciación biotecnológica, en orden a brindar el desarrollo humano a unos pocos¹, se ha conseguido alterar un proceso natural de centenas de millares de años.

La crisis medioambiental que actualmente vive el Planeta azul viene siendo examinada e investigada desde diferentes disciplinas y áreas de conocimiento y, obviamente, tal situación no podía pasar desapercibida en el seno del Derecho internacional público contemporáneo, especialmente en el cada vez más sistematizado y progresista *Derecho internacional del medio ambiente*.

El referido Derecho, desde principios del siglo XX -pero sobre todo a partir de la década de los setenta-, viene ocupándose de instituir un orden jurídico protector de los elementos de la naturaleza, incluida la denominada diversidad biológica. En particular, esta cuestión cada vez adquiere un espacio más relevante en las reflexiones de los foros internacionales, en los medios de comunicación y en las inquietudes de la sociedad civil, a causa de la creciente destrucción que amenaza su pervivencia y de las inherentes y nefastas consecuencias ambientales y socioeconómicas que de ello resultan.

¹ Según el Informe sobre desarrollo humano de 2002, “una niña nacida hoy en Japón tiene un 50% de posibilidades de vivir hasta el siglo XXII, y un recién nacido en Afganistán tiene una posibilidad entre cuatro de morir antes de cumplir cinco años de vida. Además, los ingresos del 5% más rico del mundo son 114 veces mayores que los del 5% más pobre. Cada día 30.000 niños mueren en el mundo a causa de enfermedades que se pueden prevenir, y a unas 14.000 personas se les diagnostica VIH/SIDA”; “el ingreso del 1% más rico de la población mundial equivale al del 57% más pobre”; “el 10% más rico de la población de los Estados Unidos tiene tantos ingresos como el 43% más pobre de la población mundial. Dicho de otra manera, los ingresos de los 25 millones de estadounidenses más ricos equivalen a los ingresos de casi 2.000 millones de personas”... (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD), *Informe sobre desarrollo humano 2002. Profundizar la democracia en un mundo fragmentado*, Mundi-prensa, 2002).

La diversidad biológica -sinónimo de diversidad de vida o biodiversidad- jurídicamente definida 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 los ecosistemas”² permite en gran medida la posibilidad de nuestra existencia individual y colectiva y constituye uno de los elementos estratégicos en los esfuerzos para lograr el tan ambicionado desarrollo sostenible, todavía circunscrito a la superficialidad del discurso. Desde el punto de vista antropocéntrico, las especies vegetales, animales y microbianas y en particular sus componentes genéticos o materiales de la herencia genética que proporcionan su evolución, las individualiza e insustituye en la naturaleza, constituyen un patrimonio material excepcional para la obtención de alimentos, medicinas, energía, fibras, entre otros recursos básicos que proveen bienes y servicios esenciales al desarrollo de la humanidad. Esos materiales y su manipulación por medio de la expansiva industria biotecnológica, juntamente con las tecnologías de la comunicación e información representan en buena medida la plataforma del comercio y del desarrollo mundial actual; “casi en cada campo de las ciencias de la vida se están estableciendo pautas de desarrollo, se acelera la modernización del equipamiento, se contrata nuevo personal, con un frenesí por introducir el nuevo comercio genético en la economía y preparar a la civilización para que deguste los primeros frutos de la era biotecnológica”³.

A ciencia cierta, los recursos genéticos y los extractos bioquímicos de los elementos biológicos constituirán uno de los principales géneros codiciables y comerciables en el siglo que acaba de empezar y, por consiguiente, podrán componer la base del crecimiento económico y del desarrollo humano de los países que los aportan, los

² Artículo 2 del Convenio sobre la diversidad biológica. Para Wilson, una de las personalidades más destacadas en el área de las ciencias naturales, diversidad biológica es la “variedad de organismos considerada a todos los niveles, desde variantes genéticas pertenecientes a la misma especie a conjunto de especies, pasando por conjuntos de géneros, familias e incluso niveles taxonómicos superiores; incluye la variedad de ecosistemas, que comprende tanto las comunidades de organismos que habitan en determinados hábitats como las condiciones físicas bajo las que viven” (WILSON, E: *La diversidad d la vida*, Crítica, Barcelona, 1994, pág. 353).

³ RIFKIN, J: *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un nuevo mundo feliz*, Crítica-Marcombo, Barcelona, 1999, pág. 31.

países del llamado Tercer Mundo. De ahí que la histórica tensión entre ‘países en vías de desarrollo’, ricos en biodiversidad, y ‘países desarrollados’, ricos en tecnologías y recursos financieros, encontrará su más nuevo punto conflictivo, erigido en dos posturas intensamente defendidas e incompatibles por naturaleza: por un lado la ya consolidada soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales y, por otro, la perpetua tradición del ‘biocolonialismo’ o ‘biopiratería’ que desarrollaron algunos países arrollando a otros.

“Es evidente que nos encontramos en medio de una de las grandes convulsiones de extinción de la historia geológica”⁴. La acelerada degradación de la biodiversidad⁵, consecuencia de la depreciación de valores éticos, históricos, socioculturales y estéticos intrínsecos a ella y del enaltecimiento de las vertientes de saqueo, utilización y expansión económica irracionales y la paralela reivindicación de los países ricos en biodiversidad acerca de una participación ecuánime en los beneficios derivados de su utilización desembocaron en la adopción, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río/92), del Convenio sobre la diversidad biológica⁶. Este Convenio, de carácter omnicompreensivo, está cimentado en la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, incluidos los recursos genéticos, en el concepto de interés común de la humanidad en conservar la diversidad biológica a partir de una gestión sostenible y en tres objetivos principales, dos de ellos de naturaleza ambiental y uno de naturaleza económica: 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. Con ciertas reservas, desde la óptica jurídica, el

⁴ WILSON, E: *La diversidad...*, cit. pág. 280.

⁵ Como ilustra magistralmente Gutiérrez Espada, “la desaparición de especies vegetales y animales constituye hoy un problema de magnitud tal que algunos científicos la comparan a la extinción de los dinosaurios hace ya más de sesenta millones de años, con una, recalcan, sin embargo, importante diferencia: El quién mató a los dinosaurios es una interrogante que aún no ha recibido respuesta científica decisiva, pero todos sabemos las causas de la muerte de animales y plantas que hoy se producen” (GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución del Derecho internacional del medio ambiente al desarrollo del derecho internacional contemporáneo”, en *ADI*, vol. XVI, 1998, págs. 143-144).

⁶ Río de Janeiro, 5 de junio de 1992. El texto del Convenio puede ser consultado en REMIRO BROTONS, A; IZQUIERDO SANS, C; ESPÓSITO MASICCI, C; GARCÍA LOZANO TORRECUADRA, S: *Derecho Internacional. Textos y otros documentos*, MacGraw-Hill, Madrid, 2001, págs. 1303-1320 y en la página web del Convenio: <http://www.biodiv.org>. El Convenio fue ratificado en Brasil el 28 de febrero de 1994 (DOU de 4 de febrero de 1994) y ha entrado en vigor el 28 de mayo de 1994. España lo ha ratificado el 21 de diciembre de 1993 (BOE de febrero de 1994).

Convenio viene a cooperar en la resolución de la problemática “entender cómo, para qué y porqué conservar la biodiversidad es el gran desafío”⁷.

Uno de los elementos clave del Convenio, de carácter vanguardista en la esfera jurídica internacional, es el régimen del acceso a los recursos genéticos, es decir, el control o el horizonte de posibilidad de control de los Estados titulares de dichos recursos, que hasta entonces estaba regido por el principio del libre acceso o, utilizándose una expresión análoga aunque no jurídicamente prudente, por el ‘principio de la biopiratería’. El desarrollo de este régimen está facultado a cada uno de los Estados-Parte y aunque tenga como propósito principal promover la aplicación del objetivo económico del Convenio también es apto para promover la aplicación del objetivo ambiental.

No obstante, a primera vista pueda parecernos una noble solución, el referido instrumento jurídico internacional no es aún suficientemente capaz para frenar las irregularidades de la explotación insostenible y el consecuente empobrecimiento de la biodiversidad planetaria y proporcionar un acceso a recursos genéticos en términos justos y equitativos en lo concerniente al reparto de los beneficios entre suministradores, en su mayoría países del ‘mundo en desarrollo’, y usuarios principales, las industrias con sede en países del ‘mundo desarrollado’. El carácter genérico, la difícil comprensión del lenguaje empleado y la tendencia al *soft law*⁸ que las disposiciones del Convenio reflejan son algunos de los elementos que lo han impedido lograr un cumplimiento considerable, por no decirse mínimo o prácticamente nulo, casi diez años después de su entrada en vigor.

Esta investigación es consecuencia de la incertidumbre y complejidad formal y material que conlleva el procedimiento de acceso, resultado directo del carácter genérico de los siete párrafos que integran el artículo 15; del desarrollo gradual del tema por la

⁷ BENSUNSAN, N: “O impacto humano”, en BESUNSAN, N. (org.): *Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê*, Instituto Socioambiental/Editora UNB, Brasília, 2002, pág. 27.

⁸ “Algunos autores rehúsan aceptar la idea de que existe algo que se pueda llamar *soft law*, una expresión que es en sí misma contradictoria. La *soft law* ha sido llamada un ‘fenómeno patológico’ que introduce un factor de confusión en el orden legal porque supone la existencia de una normatividad gradual. El concepto de *soft law*, sostienen sus oponentes, tiende a borrar la línea que separa lo que es derecho de lo que no es” (PAOLILLO, F: “Fuentes y evolución del Derecho internacional del medio ambiente”, en *Cursos Euromediterráneos Bancaja de Derecho Internacional*, vol. II, Aranzadi, 1998, pág. 397).

Conferencia de las Partes (órgano de gestión del Convenio), su Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico (SBTTA, por su sigla en inglés *Subsidiary Body on Scientific, Technical and Thechnological Advice*) y los Grupos de trabajo y expertos en acceso y distribución de beneficios; de la incapacidad técnica, científica y financiera de una buena parte de las Partes Contratantes para concretar las medidas de ejecución del citado artículo; y de la casi inexistencia de fuentes doctrinales, consuetudinarias o jurisprudenciales que esclarezcan este nuevo orden jurídico internacional de intercambio comercial de recursos biogenéticos.

Asimismo, estamos frente a una cuestión de máxima importancia para la comunidad internacional una vez que la biotecnología es hoy día más que una técnica que se utiliza y depende del acceso a organismos vivos y sus recursos genéticos y extractos bioquímicos: la biotecnología es el rehacer de un nuevo mundo⁹, un mundo de oportunidades y adversidades que el ser humano todavía no conoce ni domina plenamente. Lo cierto es que, la búsqueda por recursos genéticos, y sus utilidades, que respondan a las cada vez más elaboradas necesidades humanas es y será una constancia en las relaciones entre Estados, relaciones estas que, en teoría, estarán sometidas en general a las reglas del Convenio sobre la diversidad biológica y específicamente a las legislaciones nacionales de acceso a recursos genéticos.

También hay que hacer mención al interés nacional que supone esta investigación para el Estado brasileño, pues está considerado como el país más rico del mundo en diversidad biológica y, por ende, en recursos genéticos. Consecuentemente, el *comercio sostenible jurídicamente válido* de estos recursos supone una irrefutable fuente material -y sobre todo exento de contaminación/destrucción medioambiental- de desarrollo económico/humano de la región que, pese a los considerables e indiscutibles potenciales, una vez más ha sido bloqueado, tal vez por muchas décadas, tras los diez últimos años de un dogmático y perverso ‘entreguismo’ o privatización. Según los números disponibles actualmente, Brasil posee “cerca de 55 mil especies de plantas con semillas (aproximadamente el 22% del total mundial), 502 especies de mamíferos, 1.677 de aves, 600 anfibios y 2.657 de peces. Respectivamente, 10,8%, 17,2%, 15,0% y 10,7% de las

⁹ RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., pág. 31.

especies existentes en el planeta”¹⁰. Por ello, el último año de esta investigación ha sido financiado por el gobierno brasileño por conducto del Ministerio de Educación/CAPES (Fundación Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior) -los anteriores la autora ha tenido que compartir el tiempo con trabajos ajenos a la investigación. Señalar que la referida Fundación solamente concede becas a aquellos doctorandos que hayan obtenido en España el Diploma en Estudios Avanzados (DEA) o en Brasil hayan cursado un programa de Maestría que, si bien no es convalidado como tal, corresponde al DEA.

A causa de la complejidad del tema, las dificultades no han sido ajenas en el quehacer investigador. Primero, la búsqueda de bibliografía ha sido un tanto difícil pues aparte de no ser abundante, muchas de las monografías y artículos en revistas especializadas no estaban disponibles en las bibliotecas de las ciudades de Barcelona y Girona y también de España, siendo que para eso se ha acudido intensamente y con relativo éxito al servicio de préstamo interbibliotecario. Segundo, la abundancia de documentos emanados de la Conferencia de las Partes (en adelante, COP) en el Convenio sobre la diversidad biológica ha significado un arduo labor para clasificarlos según las materias a examinar, analizarlos y utilizarlos como fuente de apoyo investigativo; aunque los documentos están especificados según la institución orgánica de la COP que lo ha elaborado y el asunto tratado, en ocasiones se ha hallado sustanciales informaciones acerca de un determinado tema en documentos referentes a otro.

Por último, cabe subrayar los inconvenientes que han emergido en el momento de redactar estas líneas en un idioma que no es el materno y que aunque pueda y tenga similitudes con éste (el portugués) posee una estructura sintáctica y ortografía incomparables y vocablos de significantes idénticos pero, sin embargo, con significados completamente distintos. Además, la autora ha estudiado el idioma español de manera autodidacta, esencialmente, leyendo y escribiendo en el discurrir de la presente investigación.

¹⁰ CAPOBIANCO, J: “Introdução”, en VERÍSSIMO, A.; MOREIRA, A.; SAWYER, D.; DOS SANTOS, I.; PINTO, L: *Biodiversidade na Amazônia Brasileira. Avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios*, Estação Liberdade/Instituto Socioambiental, São Paulo, 2001, pág. 13.

A. El objetivo y delimitación de la investigación

El objetivo central de la investigación que se plasma en estas páginas es analizar el régimen jurídico del acceso a los recursos genéticos que componen la diversidad biológica previsto en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Cabe pues señalar que el citado artículo no incluye los recursos genéticos humanos y consecuentemente esta cuestión ha quedado inevitablemente excluida de la investigación propuesta.

Sin embargo, dado que el acceso a los recursos genéticos vegetales de especial importancia para la agricultura y a la alimentación está regulado por un instrumento particular, el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura¹¹, ha sido imprescindible conocer el marco operativo en tanto que acceso a dichos recursos: el Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios. Del mismo modo y a título de comprensión de la aplicación de artículo 15, se ha revisado el procedimiento de acceso a los recursos genéticos según la primera normativa regional adoptada, el Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina¹². Ambos instrumentos son, notablemente, una versión fidedigna, y en ocasiones expansiva, del Convenio sobre la diversidad biológica, es decir, siguen las líneas normativas que el mismo proporciona y a la vez lo refuerza.

El acceso a los recursos genéticos es una materia de carácter multidisciplinar y, por ello, podría ser analizada desde diversas disciplinas -la Sociología, la Biología, la Economía, la Política, las Relaciones Internacionales, entre otras. Atendiendo a esta circunstancia, es oportuno anotar que el terreno por el cuál transita y se desarrolla esta investigación es el jurídico internacional. Ahora bien, la cuestión del acceso a recursos genéticos podría también ser analizada desde algunos de los diversos sectores especializados que conforman el Derecho internacional público: el Derecho internacional

¹¹ FAO Resolución 3/2001. El documento puede ser obtenido electrónicamente en la página web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO): www.fao.org. Señalar que el Tratado cuenta con las firmas de Brasil (10 de junio de 2002) y España (6 de junio de 2002) que, sin embargo, no han emitido sus manifestaciones de consentimiento en obligarse.

¹² Decisión 391 (2 de julio de 1996) de la Comisión del Acuerdo de Cartagena. Publicado en la Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena N° 213 de 17 de julio de 1996. El documento también puede ser consultado en la página web de la Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org>.

económico en los aspectos del comercio y del desarrollo, el Derecho internacional de los derechos humanos y el *Derecho internacional del medio ambiente*. Igualmente, el Derecho interno de los Estados-Parte en el Convenio desempeña un papel trascendental en la materia puesto que, aunque el Convenio establezca las directrices elementales del procedimiento de acceso a los recursos genéticos, el marco jurídico que de hecho lo orientará será la legislación nacional de acceso cuya implementación, en reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, es facultada a cada Parte Contratante.

Así pues, cabe hacer una segunda limitación: el objetivo *strictu sensu* de esta investigación es el examen de los aspectos jurídico internacionales del acceso a los recursos genéticos que componen la diversidad biológica, tal como enuncia el título del presente trabajo, que en un primer plan se acomoda en los parámetros del *Derecho internacional del medio ambiente* y, específicamente, en el Convenio sobre la diversidad biológica. Esta delimitación constituye una necesidad imperiosa para centrar el objeto de la investigación y así evitar posibles dispersiones e irrazonables proporciones una vez que un considerable, si bien ilógicamente ínfimo, número de Estados ha implementado o está en vías de implementar sus orientaciones normativas nacionales con base en el artículo 15, pero también en sus particularidades e intereses sociales, económicos y ambientales (oferta de diversidad genética y situación de conservación) que las hacen diferir.

El artículo 15, juntamente con el artículo 16 sobre el acceso a tecnologías y la transferencia de tecnologías, fue uno de los de más difícil negociación dado que hasta la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, el 29 de diciembre de 1993, el acceso a recursos genéticos estaba orientado, como se ha planteado, por el principio del libre acceso y no existía un régimen jurídico de regulación internacional ni el compromiso de compartir los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, tampoco de transferir las tecnologías pertinentes a la conservación de la diversidad biológica. En este orden, por una parte, los países en vías de desarrollo, que disponen de la mayor variabilidad genética del planeta, exigían el máximo control potestativo y el reparto de las ventajas provenientes de la explotación de los recursos genéticos situados en sus jurisdicciones -incluida la transferencia de tecnologías- y, por otra, los países desarrollados

no eran partidarios a la inclusión de disposiciones que implicara esta transferencia de tecnologías pues representaría potenciar viables competidores.

A partir de esta reciente fecha, los Estados-Parte en el Convenio sobre la diversidad biológica (actualmente 187) quedaron sometidos a un nuevo régimen jurídico, asentado en el acceso a recursos genéticos a cambio de un reparto de los beneficios derivados de la utilización, incluida la transferencia de tecnologías y que no diferentemente ha sido perseguido por el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos y por el Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina. El régimen jurídico planteado por el Convenio, por un lado, otorga a los Estados-Parte la facultad de codificar el acceso a los recursos genéticos en su ordenamiento jurídico interno. Por otro, establece los compromisos de facilitar el acceso a otras Partes para utilidades ambientalmente adecuadas y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del Convenio, de observar los principios del consentimiento fundamentado previo y de las condiciones mutuamente convenidas respecto a la concesión del acceso, de promocionar la realización de investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos accedidos, de compartir justa y equitativamente los beneficios derivados de la utilización y de transferir tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y las que se utilicen de recursos genéticos, teniendo en cuenta la promoción del desarrollo económico y social de los países en vías de desarrollo.

Así como el artículo 15 sobre el acceso a recursos genéticos, el Convenio sobre la diversidad biológica posee características un tanto particulares que suponen una importante concretización a la dimensión normativa que caracteriza el *Derecho internacional del medio ambiente* y trascendentales innovaciones al mismo y también a su ‘progenitor’, el Derecho internacional público, hecho que también ilustra el interés en este estudio. El Convenio, así como una considerable parte de los tratados ambientales, es un instrumento de obligaciones de comportamiento más que de resultado y de carácter preventivo más que represivo que, sin embargo pueda parecer una incongruencia por lo que significa actualmente el Derecho internacional en buena parte de sus vertientes -un ‘Derecho duro’- podría ser un acueducto de transacción hacia la reestructuración de una disciplina un tanto conservadora y en no pocas ocasiones ineficaz; el obligar y sancionar no siempre inducen a la obediencia pero el compromiso y las orientaciones de incentivo pueden provocar,

porqué no, a medio o largo plazo el efecto mismo de la obediencia¹³. De no ser así, “sólo por ‘ser’, por ‘existir’ el Derecho internacional del medio ambiente contribuye al desarrollo del Derecho internacional: De un lado, porque enriquece su sistema normativo, lo expande *ratione materiae*; de otro, porque al hacerlo así se convierte en la prueba viviente, benéfica a efectos psicológicos, de que el ‘viejo’ Derecho internacional público sabe reaccionar, al menos reaccionar, ante los problemas, algunos tan nuevos y graves, que generan incesantemente las actividades del hombre”¹⁴.

También debe señalarse que el Convenio es *no self-executing* y su cumplimiento está subordinado al establecimiento de determinadas estrategias legislativas, administrativas y de política internas lo que privilegia sustancialmente a nivel local la ejecución de los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad ya que cada país posee realidades ambientales, económicas, jurídicas, sociales y culturales distintas, o sea, está edificado para responder las diferentes necesidades de las Partes Contratantes. Asimismo, el cumplimiento a nivel internacional está rotundamente vinculado a la cooperación técnica, tecnológica, científica y financiera entre las Partes en atención a la consagración del concepto de *interés común de la humanidad* en conservar la biodiversidad. Además, canaliza su régimen de financiación a los países en vías de desarrollo como medio de darles oportunidades para aplicar efectivamente el Convenio en el interior de sus territorios y proporcionarles su suspirado desarrollo mediante la exploración adecuada de su biodiversidad. Por último, señalar que es un Convenio con dos facetas; aunque por un lado responda a la necesidad de proteger la biodiversidad y prevenir los posibles daños, por otro, ostenta un enfoque claramente utilitarista con miras a despertar el desarrollo de los países que la poseen y propugna la perspectiva de este desarrollo mediante una financiación apropiada y la transferencia de tecnologías, incluidas las biotecnologías, en el sentido Norte/Sur.

¹³ “Asimismo, hay que reconocer que el nivel de cumplimiento efectivo de los convenios ambientales es todavía hoy, en numerosas ocasiones, deficiente. En efecto, en el caso de algunos tratados ambientales, ni siquiera las exigencias procesales más básicas, como la obligación de enviar informes, son observadas mayoritariamente por los Estados-Parte (JUSTE RUIZ, J: *Derecho internacional del medio ambiente*, McGraw-Hill, Madrid, 1999, pág. 55.

¹⁴ GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución..., pág. 182.

B. Metodología

Una vez presentado y delimitado el objeto de la presente investigación, cabe indicar el método y la metodología¹⁵ utilizados para investigar el tema propuesto¹⁶ y, a la vez, superar los obstáculos que plantea; tanto el análisis del Convenio sobre la diversidad biológica como, especialmente, del artículo 15 sobre el acceso a los recursos genéticos. Mientras el método representa el medio o la vía elegida para ordenar las fuentes del conocimiento y alcanzar el fin preestablecido, la metodología representa el conjunto de criterios para lograr el *modus operandi* deseado; por consiguiente, “la metodología jurídica puede ser considerada como la pauta filosófica de los modos de operar intelectual en relación con el conocimiento de la materia jurídica y su aplicación en la realidad social”¹⁷.

En la elaboración de esta investigación se ha utilizado el método jurídico, el cual posibilitó “analizar, clarificar y ordenar: a) Los procesos de elaboración y aplicación de las normas jurídicas internacionales; b) los cambios en el contenido y las funciones del Derecho internacional público; c) las eventuales contradicciones tanto entre normas y sistema mundial como entre reglas jurídicas entre sí”¹⁸, en el seno de la propuesta de la presente investigación.

¹⁵ Sobre la metodología del Derecho internacional: PÉREZ GONZÁLEZ, M: “Observaciones sobre la metodología jurídico-internacional: método y evolución social y law making en Derecho internacional público”, en *Liber Amicorum. Homenaje al profesor Tapia Salinas*, Madrid, 1989; SCHWARZERBERGER, G: *The inductive approach of international law*, Stevens & Sons, Londres, 1965; CASANOVAS Y LA ROSA, C: “La vuelta a la teoría”, en *Hacia un nuevo orden internacional y europeo. Estudios en homenaje al profesor Don Manuel Díez de Velasco*, Tecnos, Madrid, 1993, págs. 179-196; PIÑOL I RULL, J: “La categorización de la ciencia del Derecho como conocimiento preteórico: consecuencias para el profesor de Derecho internacional público”, en *Hacia un nuevo orden...*, cit., págs. 587-603; JIMÉNEZ PIERNAS, C: “Reflexiones sobre el método del Derecho internacional público”, en *Hacia un nuevo orden...*, cit., págs. 377-395.

¹⁶ En palabras de Jiménez Piernas, “quien pretenda estudiar una ciencia sin haberse impregnado antes de un método, sin un instrumento conceptual mínimo, se verá desbordado por una masa de información proporcionada por multitud de bancos de datos de la que no podrá servirse útilmente y que será incapaz de controlar” (JIMÉNEZ PIERNAS, C: “Reflexiones..., cit., 377-378).

¹⁷ ACOSTA ESTÉVEZ, J: “A propósito del método, técnica, sistemática y sectorialización del Derecho internacional”, pág. 3 (inédito).

¹⁸ PIÑOL I RULL, J: “La categorización..., cit., pág. 597.

A la luz de lo planteado, en un primer momento se ha utilizado el método analítico partiendo del examen y estudio de las instituciones jurídicas, principios, conceptos e ideas que coordinan la materia objeto de investigación, una vez que es necesario observarlas y examinarlas para entonces pasar a la aplicación del método. Dicho esto, cabe indicar que de forma indistinta, dado que se complementan, se ha acudido a los métodos *deductivo* e *inductivo*. Mientras que el primer parte de lo general y desciende a lo particular¹⁹, el segundo parte de lo particular y asciende a lo general²⁰.

C. Técnica

Entre tanto que la metodología y los métodos utilizados han permitido analizar y ordenar los elementos y las fuentes de conocimiento concernientes a la materia objeto de esta investigación, cabe indicar la técnica utilizada en su elaboración. Así pues, para la elaboración de este trabajo se ha empleado la técnica unidisciplinar, la cual trata una materia desde una disciplina en concreto que, no obstante, para apoyar o fundamentar determinados planteamientos, conceptos o ideas ha requerido acudir a las aportaciones que llevan a cabo otras disciplinas no jurídicas o jurídicas. En efecto, atendiendo al método jurídico, la técnica aquí utilizada ha sido la de analizar la materia objeto de investigación desde la perspectiva del Derecho internacional público y, de forma particular, desde el

¹⁹ Así por ejemplo, al comprender el concepto de medio ambiente (general) se ha podido observar que la diversidad biológica (particular) es uno de los elementos que lo compone; al entender las características específicas de las normas que constituyen el *Derecho internacional del medio ambiente* (general), en especial la preeminencia del *soft law*, se ha deducido que el Convenio sobre la diversidad biológica (particular), si bien es un instrumento jurídico internacional convencional, está formado por normas laxas o flexibles; al analizarse los mecanismos de aplicación del *Derecho internacional del medio ambiente* (general), el cual no dispone de un aparato centralizado de ejecución y es dependiente del empeño de cada Estado en tal sentido, se ha podido extraer que el Convenio (particular) también padece de los mismos problemas y, además, está eminentemente subordinado al establecimiento de medidas políticas, administrativas y jurídicas específicas que lo ejecuten.

²⁰ Así pues, al asimilar que el concepto de diversidad biológica (particular) es un elemento intrínseco al medio ambiente (general), así como el aire, el agua y el suelo, se ha podido concluir que los recursos genéticos, así como los ecosistemas y las especies, son los componentes que integran la diversidad biológica y, consecuentemente, el medio ambiente; al observar el contenido normativo, los principios rectores, las condiciones y las obligaciones contenidas en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica que establece un régimen jurídico de acceso a recursos genéticos (particular) se ha podido abstraer que todos los posteriores regímenes que puedan ser adoptados (por ejemplo, respecto al acceso a los recursos genéticos de la alta mar o de los polos ártico y antártico, los cuales no están incluidos en el Convenio) deberán seguir tales preceptos, así como las normas nacionales que desarrollaran dicho régimen.

sector o rama especializada, denominada *Derecho internacional del medio ambiente*. Pese a ello, también se ha acudido de forma ocasional y puntual a otras disciplinas como medio de recoger datos de apoyo analítico; indiscutiblemente esta circunstancia no significa que se trata de una investigación realizada sobre la base de una técnica interdisciplinar -la que se ejecuta con la colaboración de otras disciplinas- puesto que el objeto de estudio no se analiza desde diferentes disciplinas sino que solamente de una: la jurídica.

En este sentido, aunque el *Derecho internacional del medio ambiente* haya sido el enfoque principal de esta investigación, ha sido vital el acercamiento, si bien periférico, a las ciencias naturales, en especial, a la Biología para conocer y tratar de esclarecer la dimensión científica del término que estructura la materia de protección jurídica del Convenio y del régimen jurídico de acceso: la biodiversidad, en particular el componente recursos genéticos. Por otra parte, también ha tenido presencia en esta investigación los aspectos sociales, económicos, ecológicos, tecnológicos y políticos que circundan el tema: tanto el efectivo cumplimiento del Convenio sobre la diversidad biológica como del régimen jurídico de acceso están condicionados por un considerable número de las disciplinas que integran el conocimiento humano. Aún así, en determinados momentos se hizo necesario acudir al Derecho interno y política ambiental sobre biodiversidad de algunos de los Estados-Parte, en especial Brasil y España, en el Convenio puesto que la aplicación misma de los objetivos del mismo se procede a nivel interno.

D. Sistemática

Una vez delimitado y definido el objeto, expuesta la metodología, el método y la técnica utilizada, cabe indicar como se ha organizado y realizado esta investigación; se trata pues de exponer el método sistemático utilizado para estructurarla. Como señala Acosta Estévez, “por definición propia, sistemática significa que se sigue o se ajusta a un sistema, entendiendo por éste una serie de actos mentales mediante los cuales se ha seleccionado, de entre un número de posibilidades y relaciones entre cosas, un conjunto de elementos cuyas relaciones indican cierta coherencia y unidad de propósito, y que permiten

la interpretación de hechos, situaciones y circunstancias que de otra manera parecerían una mera sucesión de actos arbitrarios”²¹.

Así pues, se han seleccionado y analizado obras generales, colectivas, monografías y artículos en revistas especializadas sobre diversas materias, a saber: la Biología en lo tocante a la biodiversidad y sus tres componentes: la diversidad de especies, de ecosistemas y la diversidad genética; el Derecho internacional público respecto a la estructura del ordenamiento jurídico internacional contemporáneo; el *Derecho internacional del medio ambiente* en cuanto a sus caracteres particulares de alineación y en especial, a la dimensión normativa y aplicativa respecto a la protección de la biodiversidad. Respecto a esta última materia se ha recopilado y examinado buena parte de los textos existentes sobre el Convenio sobre la diversidad biológica y el régimen de acceso a recursos genéticos.

Paralelamente, se ha analizado exhaustivamente la página *web* del Convenio sobre la diversidad biológica²² y otras que en el discurrir del estudio han sido de sustancial importancia y auxilio; destacar que las fuentes virtuales, las que se encuentran en la *world wide web*, han constituido una herramienta de consulta trascendental para el desarrollo de la presente investigación. En la página *web* del Convenio, se ha revisado buena parte de los documentos oficiales, de las decisiones e informes dimanados de la COP, del Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico concernientes al tema mismo y a cuestiones tangenciales a él y de los Grupos de trabajo y expertos en acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios. Por lo tanto, no es de sorprenderse encontrar a lo largo de esta investigación un amplio número de documentos como fuente de apoyo analítico, lo cuales han influido decisivamente en este estudio. Y es que estos órganos tienen la competencia para desarrollar las disposiciones del Convenio de modo que proporcione la consecución de los objetivos del mismo a la luz de la experiencia adquirida durante su aplicación. En otras palabras, el Convenio sobre la diversidad biológica es un instrumento jurídico no absolutamente desarrollado encontrándose actualmente en auténtica dimensión expansiva en lo concerniente a la interpretación normativa y ejecución

²¹ ACOSTA ESTÉVEZ; J: “A propósito del método..., cit., pág. 16.

²² www.biodiv.org.

de sus disposiciones. Por ende, la COP y sus órganos especializados son la herramienta orgánica de cimentación de este desarrollo normativo y aplicativo.

En este contexto, es de señalar que el criterio sistemático utilizado ha posibilitado construir, con base en una escasa bibliografía de rasgos deficientes y organización dispersa y en una vasta fuente documental de carácter funcional relativamente babélico, una ideación coordinada pero no totalmente cerrada acerca del acceso a recursos genéticos puesto que, como se ha indicado, el Convenio sobre la diversidad biológica se encuentra en pleno desarrollo de sus técnicas de aplicación, pudiéndose incluso sostener que está en un estado eminentemente germinal, aunque vale reiterar tiene casi una década de ‘vida’.

Por lo que toca a los regímenes de acceso específicos, el Tratado sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y el Régimen común sobre acceso a recursos genéticos de la comunidad Andina, cabe apuntar que la bibliografía existente es prácticamente irrisoria, lo que ha dificultado un análisis doctrinal. Así pues, se ha acudido a los también escasos documentos emanados de los mecanismos institucionales de aplicación del Tratado, todavía no en vigor, y a los documentos informativos publicados en virtud del Cuarto Taller “Acceso a recursos genéticos, conocimientos y prácticas tradicionales y distribución de beneficios”²³ realizado en el marco de la Estrategia de biodiversidad regional para los países andinos.

E. Estructura

A fin de alcanzar los objetivos propuestos, la plasmación escrita de la presente investigación se ha estructurado en dos partes, de tres capítulos cada una. En la parte primera, titulada *La protección internacional de la diversidad biológica*, se examina el marco jurídico internacional relativo a la protección de este elemento medioambiental y en la segunda, titulada *El régimen jurídico internacional del acceso a los recursos genéticos*,

²³ Realizado en la Isla Margarita, Venezuela, del 17 al 19 de julio de 2001 y organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Secretaría General de la comunidad Andina, el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales de Venezuela y el Consorcio GTZ/FUNDECO/Instituto de Ecología.

se elabora el estudio de la ordenación jurídica internacional aplicable al acceso a los recursos genéticos.

La primera parte tiene el propósito de presentar el estado jurídico internacional de tutela de la biodiversidad. El capítulo primero, bajo el título *El Derecho internacional del medio ambiente y la diversidad biológica: los antecedentes en la protección internacional*, se ocupa, en un primer momento, de esclarecer el concepto de biodiversidad en cuanto que elemento de estructuración del medio ambiente, el cual comprende la diversidad de especies, de ecosistemas y de recursos genéticos cuya función interdependiente en la ‘red de la vida’²⁴ constituye un proceso sistémico en la biosfera.

Posteriormente se examinan las causas y consecuencias del impacto de las actividades humanas sobre la biodiversidad, articulando a ello las oportunas respuestas jurídicas, fruto de una concienciación global que fue evolucionando hasta entender la necesidad de un instrumento jurídico internacional transectorial y uniforme, el Convenio sobre la diversidad biológica; hasta la adopción del Convenio, la protección de la biodiversidad ha sido tratada aisladamente, esto es, dentro de un enfoque sectorial: determinados ecosistemas y especies de la fauna y flora. El capítulo finaliza con el examen de los instrumentos jurídicos internacionales en materia ambiental de carácter de *soft law* y su aportación a la conservación de la diversidad biológica y los objetivos y técnicas jurídicas de protección de los principales tratados internacionales relativos a la protección de determinados ecosistemas y especies en el período comprendido entre la Conferencia de Estocolmo y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Destacar que antes de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica ningún tratado internacional ha hecho referencia a la protección de los recursos genéticos.

En el capítulo segundo, bajo el título *El Convenio sobre la diversidad biológica*, se examina primeramente la estructura del Convenio y su operatividad como regla jurídica de mayor rango en la materia, que en principio tiene la intención de asegurar la conservación

²⁴ La Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica ha adjetivado la biodiversidad como ‘La red de la vida’ (SECRETARÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: *Sosteniendo la vida en la Tierra. El Convenio sobre la diversidad biológica promueve el bienestar humano y el de la naturaleza*, pág. 1, en <http://www.biodiv.org/doc/publications/guide.aso?lg=1&id=wb>).

y utilización sostenible de la biodiversidad y que por fin establece un enfoque utilitarista/economicista, además de una difícil relación entre países suministradores y países usuarios de recursos genéticos respecto al acceso y sus principales corolarios: el reparto de beneficios, incluida la transferencia de tecnologías, derivados de la utilización de estos recursos. Así pues, se analizan sus orígenes, la consagración del concepto de *interés común de la humanidad* en la conservación de la biodiversidad, los objetivos, los principios básicos, los mecanismos de aplicación, la supervisión del cumplimiento, la relación del Convenio con otros tratados internacionales y los medios previstos para la solución de controversias, lo que nos permite un acercamiento cognitivo de los elementos y técnicas jurídicas que revisten el Convenio y lo convierten en un sólido, aunque programático, instrumento normativo de regulación de la biodiversidad.

El tercer capítulo de esta parte primera, titulado *El Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología*, analiza este particular complemento de búsqueda por la conservación de la diversidad biológica. La seguridad de la biotecnología o bioseguridad, había sido tenuemente diseñada en el Convenio sobre la diversidad biológica dado la magnitud de factores, especialmente ultrajurídicos, que confluyen el tema. La vital importancia de la bioseguridad en lo concerniente al objetivo de conservación de la biodiversidad ha culminado en esta extensión jurídica que inaugura el desarrollar pormenorizado del marco jurídico de protección de la biodiversidad.

El ‘novedoso’ y creciente afán por el elemento ambiental biodiversidad, el limitado conocimiento en materia científica, la evolución tecnológica progresiva todavía ‘en laboratorio’ y la práctica jurídica aún embrionaria respecto al tema en cuestión demandará considerables adaptaciones o actualizaciones normativas que podrían en tan solo algunas décadas desmembrar el Convenio sobre la diversidad biológica convirtiéndolo simplemente en un instrumento de referencia inicial. Como nos enseña Juste Ruiz, “cuando existe un problema ambiental que requiere una acción normativa internacional, pero no existen todavía las condiciones o la voluntad política necesarias para adoptar compromisos definitivos, se tiende a establecer al menos un marco convencional de cooperación (el

convenio de base o convenio-marco) al que seguirán en su momento los Protocolos específicos necesarios para dotar de contenido concreto a sus prescripciones”²⁵.

Dicho esto, cabe señalar la importancia del análisis del Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología²⁶. Una vez que los recursos genéticos así como los extractos bioquímicos de naturaleza vegetal, animal y microbiana son el ‘ingrediente básico’ de la industria biotecnológica, el acceso a estos recursos estará condicionado al marco normativo estipulado en el Convenio y, según el caso, en los instrumentos jurídicos específicos mencionados.

El Protocolo sobre seguridad de la biotecnología busca asesorar la protección de la biodiversidad frente a los posibles efectos adversos resultantes de los organismos vivos modificados originados de la manipulación de recursos genéticos mediante las técnicas de la biotecnología moderna. En las páginas correspondientes a este capítulo, se destacan en un primer momento el concepto de biotecnología moderna, sus implicaciones en tanto que actividad y ciencia que paulatinamente se afirma como determinante de la sociedad actual y el antagonismo entre las oportunidades y riesgos que conlleva. Seguidamente se pasa a examinar los elementos que componen el texto del Protocolo, reseñándose previamente el complicado y dilatado proceso de adopción, para entonces entrar a revisar el objetivo de reglamentación -la seguridad de las actividades que circundan los organismos vivos modificados- fundamentado en el principio de precaución, el ámbito de aplicación, los procedimientos para la seguridad de la biotecnología y los mecanismos de aplicación establecidos por el Protocolo. Finalmente, en atención a las relaciones del Protocolo con otros convenios internacionales, se analizan las compatibilidades y conflictos entre aquél y algunos de los acuerdos del sistema de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que establecen estrecha relación con el Protocolo.

²⁵ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 59.

²⁶ Montreal, 29 de enero de 2002. El Protocolo constituye el Anexo de la Decisión EM-I/3, Doc. UNEP/CDB/ExCOP/1/3, de 20 de febrero de 2000, “Informe de la reunión extraordinaria de la Conferencia de las Partes para la adopción del Protocolo sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica”. Puede verse también en la página web del Convenio sobre la diversidad biológica en la siguiente dirección: <http://www.biodiv.org/biosafety/protocol.asp?lg=1>. España lo ha firmado el 24 de mayo de 2000 y ratificado el 16 de enero de 2002 y Brasil no es Parte.

En la segunda parte de esta investigación, se centra la atención en el objetivo principal de la misma: en primer lugar, conocer el *modus operandi* del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica sobre el acceso a los recursos genéticos; en segundo lugar, revisar el procedimiento de acceso conforme los aludidos instrumentos jurídicos específicos; y por último, examinar la técnica jurídica de aplicación del acceso a recursos genéticos: los acuerdos de acceso.

El capítulo primero, bajo el título *Normativa general: el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica*, da a conocer las directrices generales en tanto que reguladoras del régimen internacional de acceso a los recursos genéticos. En un primer momento se resalta la importancia de los recursos genéticos en el desarrollo de la humanidad, el porqué de la especial atención prestada al asunto en las últimas décadas, además del génesis y urgencia de implementación del régimen jurídico estipulado en el citado artículo. Subsiguientemente se analiza el contenido normativo del artículo y las decisiones de las seis reuniones -hasta la fecha- de la COP en lo concerniente al mismo, las que han interpretado su dimensión normativa e impulsado la aplicativa.

A continuación, se examinan los principios que orientan el acceso, requisitos básicos para la conclusión de los acuerdos que permitirán el acceso a recursos genéticos. Estos principios son el acceso según la legislación nacional del Estado que proporciona el recurso, el consentimiento fundamentado previo del gobierno que proporciona el recurso y las condiciones mutuamente convenidas en los acuerdos de acceso. En relación a la legislación nacional se aclaran su importancia y los posibles elementos para constituirlos. Respecto al consentimiento fundamentado previo se analizan los elementos necesarios para su implementación en el ordenamiento jurídico, político y administrativo de los Estados-Parte, las informaciones necesarias que deben estar presentes en el documento de solicitud y las rotundas ventajas que proporciona. En cuanto a las condiciones mutuamente convenidas se presentan los elementos necesarios, los posibles sujetos articuladores y los términos en los cuales se ejecutarán.

Posteriormente, se desarrolla el estatuto jurídico del Estado usuario y sus obligaciones a desarrollar *a posteriori*. Esas obligaciones consisten en adoptar medidas legislativas, administrativas y de política que favorezcan la participación equitativamente

razonada en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos y que faciliten el acceso a tecnologías y biotecnologías, además de realizar y promover investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por una Parte Contratante.

El segundo capítulo, *El Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y el Régimen común sobre acceso a recursos genéticos de la Comunidad Andina en tanto que normativas específicas*, ofrece un panorama de estos dos instrumentos jurídicos específicos de acceso a recursos genéticos que, no obstante se han inspirado en el Convenio sobre la diversidad biológica, se presentan constituidos, en virtud de los ámbitos material y espacial, de sutiles peculiaridades. Los referidos instrumentos reflejan una progresiva consolidación de la materia y cooperan considerablemente en obstar los incesantes intentos de acceso por la tangente de la voluntad concordante del titular respaldada por un ya reconocido ordenamiento jurídico. Aquí se ha optado por limitar el análisis concretamente en el funcionamiento de los sistemas de acceso y distribución de beneficios aunque para ello ha sido imperial acudir al examen de algunos elementos substantivos que nos hiciera comprender sus estructuras.

El primero, que todavía no ha entrado en vigor, establece un procedimiento especial de acceso a los recursos fitogenéticos, es decir, los recursos genéticos de origen vegetal que son de especial importancia para la alimentación y agricultura mundial. Este procedimiento está alineado por un Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios, fundado en los principios de eficacia, efectividad y transparencia, cuyo ámbito de aplicación abarca una considerable pluralidad, si bien todavía insuficiente, de los referidos recursos, enumerados en el Anexo I del Tratado. Antes de examinar dicho Sistema, se ha dado a conocer el concepto de recursos fitogenéticos y su trascendencia a la seguridad alimentaria, no olvidándose a la ambiental. Asimismo, por una parte, se ofrece una visión de los orígenes del Tratado que, vale la pena adelantar, tiene sus bases en un instrumento jurídico internacional no vinculante, el Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos de la FAO de 1983²⁷, aunque como tendremos la oportunidad de observar es de hecho el resultado de las orientaciones emanadas de la Resolución 3 del

²⁷ FAO Resolución 8/83. El documento puede ser obtenido electrónicamente en la página web de la FAO: www.fao.org.

Acta final de Nairobi²⁸ que adoptó el texto final del Convenio sobre la diversidad biológica y del Capítulo 14 de la Agenda 21²⁹. Por otra parte, se verifican los entendimientos de los objetivos del Tratado con los del Convenio sobre la diversidad biológica y los elementos que construyen y que deben ser seguidos para proteger los derechos de los agricultores. Por último, se aborda los aspectos institucionales y financieros que darán soporte gubernamental y económico a la aplicación del Tratado y su principal corolario: la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos y el acceso rápido, gratuito y con un reparto justo de los beneficios derivados de la utilización.

Respecto al segundo, se trata de evaluar el primer instrumento jurídico en ámbito regional instituido en aplicación del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Este instrumento, el Régimen común sobre el acceso a los recursos genéticos, adoptado mediante la Decisión 391 de la Comunidad Andina³⁰, de carácter denso pero aparentemente completo, dispone de un sistema de acceso bastante definido, sin embargo complejo por lo que respecta a los actos burocráticos. Así pues, para comprender el referido procedimiento se ha analizado sus objetivos, ámbito de aplicación, principios de orientación y por último el régimen jurídico de acceso y distribución de beneficios de los cuantiosos recursos genéticos de recursos biológicos existentes en la región andina.

El tercer capítulo, con el título *Los acuerdos de acceso a los recursos genéticos*, se inicia con el análisis del acuerdo de acceso pionero entre el Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica (INBio) y Merck en el año de 1991, el cuál instituyó un nuevo orden jurídico internacional respecto a la prospección genética de recursos biológicos o bioprospección. Seguidamente se pasa a analizar los acuerdos de acceso, técnica jurídica de aplicación del artículo 15 del Convenio y sustancial mecanismo de aplicación de sus objetivos, que han de permitir el flujo de recursos genéticos entre Estados y entre éstos y particulares nacionales o extranjeros, cuya principal finalidad es la distribución de los beneficios derivados de la utilización de los referidos recursos. En dicho capítulo se

²⁸ UN. DOC. Na. 92-8317.

²⁹ Doc. A/CONF.151/26.

³⁰ Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena N° 213 de 17 de julio de 1996. El documento también puede ser consultado en la página web de la Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/d391.HTM>.

estudian las dificultades en la celebración de esta peculiar y novedosa categoría de acuerdos, el concepto y los elementos objetivos, subjetivos y adjetivos que pueden incorporarlos. A continuación, se examinan las obligaciones de las partes, incluida la cláusula de distribución de beneficios -principal consecuencia jurídica de estos acuerdos y expectativa de los países suministradores-, los órganos competentes para información, solicitud y autorización y las responsabilidades del suministrador y usuario por incumplimiento del acuerdo.

Se hace oportuno subrayar que los acuerdos de acceso suponen la aplicación fáctica del régimen jurídico de acceso a recursos genéticos estipulado en el Convenio, así como del Tratado y del Régimen Común, además de constituir un importante mecanismo para lograr los objetivos del mismo puesto que constituyen el principal medio de intercambio y transferencia de conocimientos científicos y tecnologías pertinentes para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y de distribución de beneficios generados por la utilización de recursos genéticos. Finalmente, como medio de ilustrar el estudio hecho en este capítulo, se construye un acuerdo hipotético de acceso y distribución de beneficios compuesto por los elementos mínimos que se juzgan imprescindibles.

Después de haber examinado la protección internacional de la biodiversidad y el régimen de acceso a los recursos genéticos que la compone se desarrollan unas consideraciones personales, a título de conclusiones, resultantes de la investigación llevada a término.

Por último, señalar que se incluyen las distintas fuentes de conocimiento utilizadas en la elaboración de este trabajo, bajo los epígrafes de bibliografía, relación documental y jurisprudencial, directorio de páginas *web* y en un anexo se transcriben el Convenio sobre la diversidad biológica y el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología.

PARTE PRIMERA

**LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL
DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

CAPÍTULO I

EL DERECHO INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: LOS ANTECEDENTES EN LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL

Sumario: Planteamiento de la cuestión.- 1. Aproximación conceptual a los términos medio ambiente y biodiversidad: 1.1. El medio ambiente: aspectos generales; 1.2. Aproximación al concepto de biodiversidad o diversidad biológica: 1.2.1. Diversidad de especies; 1.2.2. Diversidad de ecosistemas; 1.2.3 Diversidad genética.- 2. La progresiva pérdida global de la biodiversidad: causas y consecuencias fundamentales: 2.1. Las causas y el atolladero; 2.2. Las consecuencias y algunas soluciones.- 3. De la Conferencia de Estocolmo a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible: los instrumentos jurídicos en materia de protección internacional y conservación de la biodiversidad: 3.1. Las líneas básicas de los orígenes, objetivos y características del Derecho internacional del medio ambiente; 3.2. Los instrumentos jurídicos programáticos o de *soft law* y su relación con la protección de la biodiversidad; 3.3. Los instrumentos internacionales convencionales sobre la protección de la biodiversidad: 3.3.1. Los tratados internacionales que se refieren exclusivamente a la protección de la fauna y de la flora; 3.3.2. Los tratados internacionales relativos a la protección de zonas especialmente protegidas y ecosistemas; 3.3.3. Los tratados internacionales relativos a la protección y conservación de especies concretas amenazadas o en peligro de extinción.- 4. Especial referencia a la protección de la biodiversidad en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos específicos sobre la materia.

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

El objeto del presente capítulo consiste en examinar, por un lado, el concepto de diversidad biológica en el contexto medioambiental y jurídico según el Convenio sobre la diversidad biológica, las principales causas y consecuencias de la extinción y pérdida y sus implicaciones en relación al desarrollo humano y al medio ambiente. Y, por otro, analizar la toma de conciencia de la gravedad que supone la degradación de la diversidad biológica; así, en primer lugar se analizará la sensibilización y concienciación del impacto humano-tecnológico sobre la vida en la tierra y la consiguiente inclusión en la agenda internacional

de la protección de la biodiversidad (de la Conferencia de Estocolmo a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible); y, en segundo lugar, se tratará de los objetivos y las técnicas jurídicas de protección contenidas en algunos de los principales instrumentos internacionales relativos a especies de la flora, fauna y zonas especialmente protegidas, incluyendo una especial referencia al Mar Mediterráneo.

El análisis propuesto tiene como finalidad principal ofrecer una panorámica de la situación de la protección de la biodiversidad con anterioridad a la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, instrumento jurídico internacional que engloba y reglamenta el acceso a los recursos genéticos que integran la diversidad biológica, objeto central de esta investigación. Por consiguiente, se pretende establecer y determinar tanto la evolución y consolidación de la protección jurídica internacional de este elemento ambiental.

En este primer capítulo también se realiza una aproximación al denominado *Derecho internacional del medio ambiente*. La razón de tal aproximación, como explica Juste Ruiz³¹, viene determinada por el hecho de que en general todo tratado internacional dedicado a la protección del medio ambiente, independientemente del espacio geográfico al que se aplique (terrestre, marino o aéreo) o sobre las alteraciones que persiga evitar, genera de forma indirecta unos efectos beneficiosos para la naturaleza, para su fauna y su flora. Asimismo, junto a estos instrumentos internacionales, actualmente en el ámbito de este Derecho puede identificarse un conjunto de instrumentos que de una manera directa y concreta tiene como finalidad esencial la protección y conservación de la naturaleza o, al menos, algunas partes de ella, de su fauna y de su flora. Por tanto, la diversidad biológica no sólo es objeto de protección directa por una serie de instrumentos internacionales, sino que también existe una protección de carácter indirecto o residual derivada de la protección que sobre determinadas problemas ambientales ha establecido el Derecho internacional. De ahí la razón de esta aproximación al *Derecho internacional del medio ambiente*. En todo caso, advertir que el artículo 22 del Convenio sobre la diversidad biológica dispone su relación con otros convenios internacionales en los siguientes extremos: “las disposiciones de este Convenio no afectarán a los derechos y obligaciones de toda Parte Contratante

³¹ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 361-362.

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”.

1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL A LOS TÉRMINOS MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD

El concepto de *biodiversidad* o diversidad biológica se encuentra estrechamente relacionado a la noción de *medio ambiente*, ya que la biodiversidad debe ser entendida en el contexto del medio ambiente y, por ello, como cuestión previa es del todo necesario una somera referencia a dicha noción y a los aspectos generales que encierra la misma, para posteriormente abordar el estudio de la protección que dispensa el Derecho internacional a la diversidad biológica.

1.1. El medio ambiente: aspectos generales

El medio ambiente se configura “como una realidad evasiva cuya denominación misma presenta un contenido incierto”³², máxime cuando el propio término se presenta unívoco, pues con él se hace referencia a conceptos dispares (medio físico, medio humano, entorno, ecosistema, etc.). En segundo lugar, la idea que encierra la expresión *medio ambiente* es compleja, pues la misma expresa una serie de realidades tanto físicas como sociales que permiten diferentes definiciones; esto es, el *ambiente* es una realidad y no una mera construcción de carácter teórico y, en tanto que realidad, se configura como un bien indefinido o difuso integrado por numerosos factores. En consecuencia, la definición dependerá de la perspectiva desde donde se lleve a término (jurídica, sociológica, ecológica, etc.), que en nuestro caso es la jurídica³³.

³² JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 5.

³³ Al respecto, DUPUY, P: “Le droit à la santé et la protection de l’environnement”, en *Le droit à la santé en tant que droit de l’homme*, RCADI, Colloque 1978, págs. 346 y 352.

La doctrina jurídica ha intentado en numerosas veces establecer la definición de medio ambiente y, por ello, se encuentran diversas definiciones que pretenden explicar la conjunción de los términos *medio* y *ambiente*. Estos intentos definatorios son susceptibles de ser clasificados en dos grupos³⁴: en el primero, la definición de medio ambiente tiene por base los diferentes elementos que integran el medio ambiente; en el segundo, la definición viene propiciada por la idea del daño ambiental y contaminación.

Una primera propuesta parte de la descripción de los diferentes elementos integrantes del medio ambiente y, de esta forma, es un concepto resultante de la suma de los medios atmosférico, físico e hídrico. Así, la definición comprendería los elementos que lo conforman: tierra, agua, aire, flora y fauna³⁵. Por tanto, la definición se reconduce al conjunto de elementos naturales objeto de protección jurídica específica³⁶ y, desde esta perspectiva estricta, la noción conceptual jurídica de medio ambiente incluye:

- “aquellos elementos naturales de titularidad común y de características dinámicas; en definitiva, el agua, el aire, vehículos básicos de transmisión soporte y factores esenciales para la existencia del hombre sobre la tierra”³⁷;

³⁴ Al respecto, ACOSTA ESTÉVEZ, J: “La dimensión jurídico internacional del medio ambiente”, en *ANNALES*, vol. XIV, Barbastro, 2001, págs. 57-62.

³⁵ En esta línea, “son específicamente considerados bienes ambientales los bienes que presentan singularidad geológica, flori-faunística, ecológica, de cultura agraria, de infraestructura del territorio y aquellas instalaciones que, aunque menores o aisladas, se integran con el ambiente natural de tal modo que forman una unidad representativa” (Declaración XXXIX de la Commissione Franceschini. Commissione d’indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio).

³⁶ “En la Reunión de Consejeros Gubernamentales, de 25 de agosto de 1970, la Comisión Económica para Europa definió el medio ambiente humano como el conjunto de sistemas compuestos de objetos y condiciones físicamente definibles que comprenden particularmente a ecosistemas equilibrados, bajo la forma en que ya los conocemos o que son susceptibles de adoptar en un futuro previsible, y con los que el hombre ha establecido relaciones particulares en tanto que foco dominante; el proceso dinámico evolutivo, que goza de la misma naturaleza que el medio humano activo, se encurta fuertemente influido por la interacción e interdependencia entre el hombre y los restantes elementos del medio ambiente, sobre los que actúa el ser humano, a los que utiliza, transforma, desarrolla o amolda; se trata, en definitiva, de un proceso en el que juegan un papel fundamental las innumerables motivaciones y aspiraciones sociales del hombre. En este contexto, el medio ambiente se compone de los problemas de calidad y cantidad de los recursos naturales contenidos en el aire, las aguas terrestres -superficiales y subterráneas- y marinas, y los suelos y subsuelos de áreas tanto naturales como rurales y urbanas, incluyendo los elementos minerales, vegetales y animales” (ACOSTA ESTÉVEZ, J: “La dimensión jurídico...., cit., págs. 58-59).

- “aquellos recursos y sistemas naturales primarios de los que depende la existencia y el normal funcionamiento de la naturaleza en su conjunto, y que jurídicamente tienen la categoría de bienes comunes (aire y agua principalmente)... y por los ecosistemas, constituidos por la flora, la fauna e, incluso, por las bellezas naturales (paisajes y espacios naturales, en cuanto portadores de ecosistemas que se pretende conservar)”³⁸;
- “el conjunto de elementos naturales que son objeto de protección especial por el Derecho”³⁹;
- “el agua, el aire y el suelo; la ‘gea’, la flora y la fauna; las materias primas, tanto energéticas como alimentarias o de otra índole”⁴⁰.

Estas definiciones resaltan y caracterizan el medio ambiente en virtud de la existencia de determinados elementos naturales -ambientales- que constituyen la realidad física sobre la que se articula el medio de vida de una comunidad biológica; esto es, en los sistemas ecológicos hay factores del ambiente imposibles de desligar del organismo y, de esta forma, la noción de medio ambiente se sustenta sobre la base de la noción de ecosistema o conjunto de organismos que componen un ambiente determinado.

En esta misma línea, otro sector doctrinal postula una concepción de medio ambiente en sentido amplio y es entendido como:

- “el marco comprensivo y mutable de los elementos, condiciones y circunstancias de todo orden -físicas y orgánicas- en el que el hombre desenvuelve su vida. Nada, por tanto, es absolutamente extraño al concepto de medio ambiente”⁴¹;

³⁷ MARTÍN MATEO, R: *Tratado de Derecho ambiental*, vol. I, Trivium, Madrid, 1991, pág. 86 y “El ambiente como objeto de Derecho”, en RODRÍGUEZ RAMOS, L. (coord.): *Derecho y medio ambiente*, Mopu, Madrid, 1981, pág. 24 y ss.

³⁸ ESCRIBANO COLLADO, P.; LÓPEZ GONZÁLEZ, J: “El medio ambiente como función administrativa”, en *REDA*, núm. 26, 1980, pág. 370.

³⁹ LARUMBE BIURRUM, P: “Medio ambiente y comunidades autónomas”, en *RVAP*, núm. 8, 1984, pág. 14.

⁴⁰ RODRÍGUEZ RAMOS, L: “El medio ambiente en la Constitución española”, en RODRÍGUEZ RAMOS, L. (coord.): *Derecho y medio ambiente*, MOPU, Madrid, 1981, pág. 33 y ss.

· “el conjunto de elementos que constituyen el cuadro, el medio y las condiciones de ejercicio de las actividades humanas tal como son o como se sienten, con la incidencia que tales actividades tienen en el mantenimiento de las condiciones de vida de nuestro planeta”⁴².

Por otra parte, la cuestión es susceptible de ser observada y planteada desde el punto de vista de los denominados *agentes contaminadores o degradantes* del medio ambiente⁴³, en tanto que alteran la pureza de alguna cosa como los alimentos, las aguas, el aire, etc. Desde esta perspectiva hay que hacer mención de los residuos sólidos (por ejemplo, industriales, urbanos, hospitalares, etc.), líquido-gaseosos (por ejemplo, pesticidas), etc.; esto es, se trata de la *contaminación* en tanto que “alteración directa o indirecta de las propiedades radiactivas, biológicas, térmicas o físicas, de una parte cualquiera del medio ambiente, que puede crear un efecto nocivo o potencialmente nocivo para la salud, supervivencia o bienestar de cualquier especie viva”⁴⁴.

⁴¹ MOLA DE ESTEBAN CERRADA, F: *La defensa del medio humano*, Ministerio de Vivienda, Madrid, 1972, pág. 54.

⁴² CORELLA MONEDERO, J: “Funciones de las Diputaciones Provinciales en la defensa del medio ambiente”, en *REVL*, núm. 188, 1975, pág. 659.

⁴³ Sobre esta cuestión, BAKER, J: *Marine ecology and oil pollution*, Nueva York, 1976; BEYNON, L. y CORWELL, E: *Ecological aspects of toxicity testing of oils and dispersants*, Essex, Londres, 1974; BISHOP, P: *Marine pollution and its control*, MacGraw-Hill, Nueva York, 1983; CORMARCK, D: *Response to oil and chemical marine pollution*, Applied Science, Londres, 1986; DUPUY, P: “La pollution transfrontalière et le droit international”, en *Billan de recherches de la section de langue française du Centre d’Etude et de Recherche de l’Académie de Droit International, Dordrecht*, 1986; MARTIN MATEO, R: “La prevención de vertidos desde el litoral y la contaminación del mar Mediterráneo”, en *REDA*, núm. 32, 1982, pág. 773 y ss.; MIGUEL GARCÍA, P: “Contaminación y calidad de aguas continentales: el derecho español ante la normativa de la CEE”, en *REDA*, núm. 35, 1982, pág. 581 y ss.; MORIATY, F: *Ecotoxicología. El estudio de contaminantes en ecosistemas*, Académica, León, 1985; MUÑOZ SÁNCHEZ, A: *Residuos sólidos plásticos. Tratamiento y reciclado*, Madrid, 1980; NEFF, J. y ANDERSON, J: *Response of marine animals to petroleum and specific petroleum hydrocarbons*, Applied Science, Londres, 1981; NELSON SMITH, A: *Oil pollution and marine ecology*, Elek Science, Londres, 1973; PARDOS, J: *Los vertidos radiactivos*, Tecnos, Madrid, 1984; PESSON, P: *La contaminación de las aguas continentales*, Mundi-Prensa, Madrid, 1979.

⁴⁴ ALLABY, M: *Diccionario del medio ambiente*, Pirámide, Madrid, 1984, pág. 99. En esta línea, el artículo 1, 1-4 de la Convención de Montego Bay, sobre el Derecho del Mar, de 10 de diciembre de 1982, entiende por contaminación la “introducción por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o de energía en el medio ambiente natural, que produzca o pueda producir efectos nocivos tales como daños a los recursos vivos, peligros para la salud humana y en general afectar de modo negativo cualesquiera de los usos a que el propio entorno pueda destinarse”. Por tanto, la contaminación conlleva unas consecuencias nocivas para la vida humana, animal, vegetal e incluso para los minerales.

En este contexto, las características de destrucción y deterioro del ambiente natural son la contaminación de aguas y atmósfera; la destrucción de la flora y fauna terrestres, fluvial y marina; la destrucción de bosques y selvas; la degradación del suelo; la acumulación de desechos industriales y los malos olores, basuras y ruidos. El resultado de la introducción de los agentes contaminantes es el daño ambiental, que puede ser entendido como los perjuicios causados al ecosistema y a los recursos naturales que lo integran.

En este extremo, siguiendo el planteamiento de Acosta Estévez⁴⁵, puede sostenerse que, por vía de acumulación, las definiciones indicadas establecen y delimitan el objeto del medio ambiente, pues está integrado por una serie de elementos que, en tanto recursos, son indispensables para la supervivencia del hombre y, por tanto, es susceptible de ser entendido como un bien de la humanidad y un interés general de la comunidad internacional. Por tanto, cabe concluir que sobre el medio ambiente pueden formularse diferentes definiciones que vienen propiciadas por la propia imprecisión del término, siendo todas ellas definidoras de una misma realidad.

En las definiciones indicadas la interacción hombre/medio ambiente está presente con mayor o menor intensidad: el medio ambiente está en función del hombre y su formación social, cultural, ética, espiritual, etc., pero también en función de él mismo. En este sentido, el medio ambiente ha sido definido como:

- “todo aquello que circunda y condiciona la vida de la persona”⁴⁶;
- “el sustrato físico, el lugar donde se desarrollan las diversas agregaciones humanas”⁴⁷;
- “el marco comprensivo y mutable de los elementos, condiciones y circunstancias de todo orden -físicas y orgánicas- en el que el hombre desenvuelve su vida”⁴⁸.

⁴⁵ Al respecto, ACOSTA ESTÉVEZ, J: “La dimensión...”, cit., pág. 62.

⁴⁶ DI GIOVANNI, F: *Strumenti privatistici e tutela dell'ambiente*, Cedam, Padova, 1982, pág. 5.

⁴⁷ CORASANITI, P: “Tutela dell’ambiente davanti dal giudice ordinario”, en *Rivista di Diritto Civile*, t. 24-I 1978, pág. 196.

Por consiguiente, en las definiciones transcritas concurre una circunstancia común a todos ellos: la relación ser humano/medio ambiente. Esta circunstancia ha sido puesta de relieve expresamente en el *Informe Brundtland* con las siguientes palabras: “el medio ambiente no existe como esfera separada de las acciones humanas, las ambiciones y demás necesidades, y las tentativas para defender esta cuestión aisladamente de las preocupaciones humanas han hecho que la propia palabra ‘medio ambiente’ adquiriera una connotación de ingenuidad en algunos círculos políticos”⁴⁹.

La consecuencia última que se puede extraer de todo lo anterior es la inexistencia de una única noción conceptual de medio ambiente y, por ello, debe perfilarse un concepto jurídico de medio ambiente que permita delimitar el objeto de este estudio. La definición propuesta tiene que articularse sobre los elementos que integran el medio ambiente (suelo, agua, aire y recursos biológicos) y los elementos que, resultado de las actividades del hombre, son susceptibles de operar modificaciones en este medio (agentes contaminantes o degradantes). Dicho de otro modo, la definición debe contemplar la interacción entre los elementos del medio ambiente y las actividades humanas que pueden causar un deterioro ambiental. En virtud de este planteamiento, el medio ambiente sería el conjunto de elementos naturales, indispensable para la supervivencia de todo ser vivo, y susceptible de modificación por las acciones del hombre.

1.2. Aproximación al concepto de diversidad biológica o biodiversidad

El Diccionario de la Real Academia Española define la biodiversidad (diversidad biológica⁵⁰) como “la variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente”⁵¹.

⁴⁸ MOLA DE ESTEBAN CERRADA, F: *La defensa...*, cit., pág. 56.

⁴⁹ COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid, 1992, pág. 16 (Prefacio del Presidente).

⁵⁰ Según el Diccionario de la Real Academia Española, los términos *diversidad* y *biológica* son definidos respectivamente como “1. variedad, semejanza, diferencia; 2. abundancia, gran cantidad de varias cosas distintas” y “pertenciente o relativo a la biología”, entendiéndose esta última como “ciencia que trata de los seres vivos” (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la Lengua Española*, t. 1, Espasa, Madrid, 2001, págs. 840 y 320).

⁵¹ *Ibidem*, pág. 319.

A partir de esta definición, y ahondando en la materia, puede advertirse que el concepto de biodiversidad⁵² comprende tres elementos: la diversidad de especies de la fauna, de la flora y de microorganismos; la diversidad de ecosistemas; y, por último, la diversidad genética⁵³ dentro de cada especie. Elementos que, por otra parte, “están estrechamente conectados entre sí, puesto que los ecosistemas acogen diferentes poblaciones de distintas especies, y cada una de tales poblaciones mantienen un amplio acervo de genes que las hace diferenciarse de otras poblaciones”⁵⁴ y, por ello, a efectos de sus propiedades, la biodiversidad se puede describir “en función de su composición, estructura y función; de la información que contiene; de su energía y masa; como diversas combinaciones del capital humano y natural; los bienes y servicios que proporciona; su importancia espiritual y religiosa; y las opciones que representa para el futuro”⁵⁵.

Como ya hemos tenido la oportunidad de referirnos, la definición jurídica de diversidad biológica aparece recogida en el artículo 2 del Convenio sobre la diversidad biológica en los siguientes extremos: “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros

⁵² Según Pascual Trillo el origen del término biodiversidad fue introducido cuando “en 1985, Walter G. Rosen, un funcionario administrativo de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos (ANC), inventó biodiversidad a partir de las palabras diversidad y biológica. Esto sucedió durante la preparación del Forum Nacional sobre Biodiversidad de Estados Unidos, una importante reunión científica organizada por la Academia Nacional de Ciencia y la Institución Smithsonian. El foro se celebró en Washington en septiembre de 1986” (PASCUAL TRILLO, J. A: *La vida amenazada. Cuestiones sobre la biodiversidad*, Nivola, Madrid, 2001, pág. 13). Por otra parte, Lévêque afirma que “el término biodiversidad, contracción de diversidad biológica, fue introducido en la mitad de los años 80 por naturalistas que se inquietaron con la rápida destrucción de los ambientes naturales y de sus especies requiriendo a la sociedad la toma de medidas para proteger este patrimonio. Luego fue popularizado en las discusiones que tuvieron lugar alrededor de la firma de la Convención sobre la diversidad biológica”. (LÉVÊQUE, C: *A Biodiversidade* (traducción de Valdo Mermelstein), EDUSC, São Paulo, 1999, págs. 13-14).

⁵³ La genética “es la ciencia de la herencia. Estudia las estructuras internas de los seres vivos que determinan las características propias de cada organismo, y la forma en que se transmiten de padres a hijos. Estas características son particulares, individuales y únicas para cada planta o animal, lo que permite diferenciarlos de los demás individuos. Por ejemplo, la información genética sobre características internas y externas de una variedad de maíz amarillo es diferente de la información de una planta de frijol o la de los seres humanos”. (VÉLEZ, G.; ROJAS, M: “Definiciones y conceptos básicos sobre biodiversidad”, cuadernillo núm. 2, en *Biodiversidad Sustentado y Culturas*, núm. 19/20, junio de 1999, Grain/Redes-AT, pág. 2).

⁵⁴ PASCUAL TRILLO, J. A: *La vida....*, cit., pág. 12.

⁵⁵ COMISIÓN EUROPEA; MINISTERIO PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (DFID); UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN): *Biodiversidad en el Desarrollo. Enfoque estratégico para integrar la biodiversidad en la cooperación para el desarrollo*, publicado por UICN y Comisión Europea, Suiza y Cambridge, 2001, pág. 2.

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”. Este precepto, si bien constituye un concepto jurídico bastante amplio, puede afirmarse que expresa una definición acertada en relación a los parámetros utilizados por las Ciencias Biológicas⁵⁶.

En definitiva, atendiendo a unas categorías jerarquizadas, puede concluirse que la biodiversidad es la total variedad de especies, sus genes⁵⁷ y ecosistemas del Planeta, constituyendo una de las propiedades elementales del medio ambiente y del equilibrio de la biosfera⁵⁸ y de las relaciones entre todos los seres vivos, pues sus componentes constituyen un proceso sistémico u holístico de la vida. Es fuente económica directa y base de las actividades agrícola, pesquera, forestal y de la industria biotecnológica y por lo tanto indispensable para el desarrollo y supervivencia de la humanidad. Así pues, *grosso modo*, la biodiversidad podría ser definida como la vida sobre la tierra y el bien más valioso que dispone el ser humano. Este valor es el resultado de los aspectos ecológico, genético, social, económico, científico, cultural, histórico, geológico, espiritual, recreativo y estético que componen la diversidad biológica.

⁵⁶ Véase BOWMAN, M: “The Nature, Development and Philosophical Foundations of the Biodiversity Concept in International Law”, en: BOWMAN, M.; REDGWELL, C: *International Law and the Conservation of Biological Diversity*, Kluwer Law International, Londres, 1996, págs. 5-31.

⁵⁷ “Son las unidades de la herencia. Están en los cromosomas de cada célula de un individuo. Un gen es un segmento de la cadena de ADN que define una característica específica. Por ejemplo, en los núcleos de las células de la planta de yuca (mandioca) se encuentran los cromosomas, a su vez dentro de esto existen los genes que determinan la altura de la planta y el tamaño, forma, color y sabor del tubérculo, entre otros aspectos” (VÉLEZ, G.; ROJAS, M: “Definiciones..., cit., pág. 4).

⁵⁸ Eso se da en razón de que la biodiversidad “es indispensable para el mantenimiento de los procesos de evolución del mundo vivo; posee un papel en la regulación de los grandes equilibrios físicos-químicos de la biosfera notablemente en el nivel de producción y de reciclaje del carbono y del oxígeno; contribuye para la fertilidad del suelo y su protección, bien como para la regulación del ciclo hidrológico; absorbe y decompone diversos contaminantes orgánicos y minerales y participa, por ejemplo, en la purificación de las aguas”. (LÉVÊQUE, C: *A biodiversidade*, cit., págs. 15-16). Así pues, los componentes de la biosfera -tierra, agua, aire y seres vivos- proporcionan el equilibrio necesario para que las distintas formas de vida o comunidades vivientes se desarrollen; esto es, nos encontramos ante la llamada *Ley del equilibrio*: “las especies que existen en una comunidad viviente, el número de individuos de cada especie, la forma en que están repartidos, el modo en que viven y pueden reproducirse, todo esto se encuentra en un equilibrio biológico. Este equilibrio es lábil, y oscila en torno a una situación media en tanto en cuanto no se modifiquen por completo las condiciones del medio ambiente” (VOIGT, J: *La destrucción del equilibrio biológico*, Alianza Editorial, Madrid, 1987, págs. 16 y 18).

1.2.1. Diversidad de especies

Por diversidad de especies⁵⁹ se entiende las variedades de poblaciones de la flora, fauna y microorganismos que ejercen un papel único en relación con el conjunto en un determinado espacio físico. Frecuentemente es mensurada por el número de especies y de individuos en cada especie en las escalas local, regional y global y clasificada a través de la ciencia de la taxonomía -ordenación jerarquizada y sistemática-, que teniendo en cuenta las interrelaciones de las especies las clasifica con nombres conforme sus reinos, géneros, especies, subespecies, poblaciones, familias y individuos, elucidando la variabilidad y evolución y explicando la extinción. Atendiendo a que el Convenio sobre la diversidad biológica no ofrece una definición de especies cabe deducir que, a efectos del mismo, el término especie es utilizado en su significado más amplio, es decir, sin la utilización de las clasificaciones taxonómicas que la ordena en niveles inferiores.

La diversidad de especies constituye el componente fundamental en el concepto de biodiversidad a causa de la infinita variabilidad de genes y genomas (conjunto de genes) dentro y entre las especies, que proporcionan un extenso campo de posibilidades de desarrollo científico, industrial, medicinal, agrícola y por tanto humano y, además, hace posible la vitalidad de los ecosistemas.

Actualmente se conoce la existencia aproximada de 1,4 millones de especies (plantas, animales, y microorganismos)⁶⁰. Sin embargo, se estima que oscilan entre un 3 y un 100 millones, o sea, no se tiene una noción completa, ni siquiera aproximada, de los parámetros cuantitativos de la biodiversidad existente en la Tierra⁶¹. Cabe destacar que

⁵⁹ Para un estudio profundizado sobre el concepto de especies, sus imperfecciones y disconformidades entre biólogos véase, WILSON, E: *La Diversidad...*, cit., págs. 43-58. El referido autor define una especie como “la unidad de clasificación, que consiste en una población o serie de poblaciones de organismos estrechamente aparentados y similares. En los organismos que se reproducen sexualmente, la especie se define de manera más estricta mediante el concepto de especie biológica: una población o serie de poblaciones de organismos que en condiciones naturales pueden reproducirse libremente entre sí, pero que no lo hacen con miembros de otra especie” (*Ibidem*, pág. 358).

⁶⁰ Esta estimativa es ofrecida por Wilson (*Ibidem*, pág. 138).

⁶¹ Según el *Informe Brundtland* “los científicos sólo han investigado a fondo una de cada 100 especies vegetales de la Tierra y una proporción aún menor de especies animales (...)” (COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit., pág. 181).

alrededor de un 60 y 70 por ciento de todas las especies existentes en el Planeta se encuentra en las regiones de los trópicos⁶², donde se sitúan, en su mayoría, países en vías de desarrollo, y más de la mitad de las plantas tropicales viven en la selva amazónica como consecuencia de las condiciones climáticas existentes en la región, el clima ecuatorial, y la gran extensión del área.

1.2.2. Diversidad de 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”⁶³. En otras palabras, la diversidad de ecosistemas o sistemas ecológicos son comunidades ecológicas organizadas, compuestas de varios componentes vivos o bióticos (animales, vegetales y microorganismos) que interaccionando constantemente y estando subordinados al medio ambiente físico y químico (agua, aire, luz solar, minerales, suelo, etc.) y entre sí por medio de sus relaciones mutuas, cohabitan y revelan la identidad de una determinada área y, consecuentemente, no pueden vivir incomunicados. Por ello, la estabilidad de un ecosistema (son ecosistemas los bosques, lagos, ríos, playas, suelos, arrecifes de corales, montañas e incluso el Planeta Tierra como un todo) es lo que determina el mantenimiento del equilibrio ecológico⁶⁴.

⁶² Esta manifestación es denominada por Wilson de ‘gradiente latitudinal de diversidad’, es decir, el aumento en especies (o en cualquier otra categoría taxonómica) que se encuentra cuando se viaja desde los polos al ecuador. El autor, mencionando el caso de las aves nidificantes, señala que el número de estas especies aumenta de 56 en Groelandia a 195 en el Estado de Nueva York y 1.525 en Colombia (WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 199).

⁶³ Definición dispuesta en el artículo 2 del Convenio sobre la diversidad biológica.

⁶⁴ La reducción o extinción de una determinada especie, por ejemplo, afectaría todos los enlaces y actividades de un ecosistema, pues el flujo de energía se completa a través de redes alimentarias, en las cuales cada especie depende de otra para mantenerse y reproducirse para que otra no se extinga, formando el ciclo de interdependencia.

1.2.3. Diversidad genética

La diversidad genética comprende el material genético⁶⁵ que poseen los recursos genéticos⁶⁶ contenidos en cada especie, esto es, la diversidad a nivel genético que permite que los organismos vivos se perpetúen en el tiempo y se distingan entre sí. Así pues, la variedad de especies es posible en razón de la diversidad genética, la que se construye sobre la base de la información hereditaria que un organismo recibe de su progenitor en la reproducción y que lo distinguirá de cualquier otro organismo de la misma especie por la singularidad del genoma que poseerá.

Cabe advertir que el Convenio sobre la diversidad biológica no ofrece una definición de diversidad genética, la cual es subentendida en los conceptos de *material y recursos genéticos* cuya distinción se basa “en si son o no de valor real o potencial, lo que parece significar que el material genético solo se convierte en un recurso genético cuando puede asignársele un uso o ello es probable. Pero, por supuesto, puede argumentarse que virtualmente todo material genético es potencialmente valioso al menos hasta que no se compruebe el contrario. Por tanto, podría cuestionarse si esta percepción tan estrecha es justificable”⁶⁷. Como señala Pascual Trillo, “la diversidad genética resulta un campo más resbaladizo: una especie de vertebrado puede contener varios cientos de miles de genes, muchos de los cuales pueden ser polialélicos, generando con ello diversidad genética subespecífica”⁶⁸.

La variabilidad genética no solo ofrece la posibilidad de que se produzcan innumerables variedades vegetales y animales (por ejemplo distintos cultivos de maíz, trigo, arroz y razas de ganado), sino que también es fuente indispensable para la obtención

⁶⁵ “Por material genético se entiende todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo, que contenga unidades funcionales de la herencia” (art. 2 del Convenio sobre la diversidad biológica).

⁶⁶ “Por recursos genéticos se entiende el material genético de valor real o potencial” (art. 2 del Convenio sobre la diversidad biológica).

⁶⁷ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F; SYNGE, H: *A Guide to the Convention on Biological Diversity*, Environmental Policy and Law, Paper núm. 30, IUCN (The World Conservation Union), 1994, pág. 22.

⁶⁸ PASCUAL TRILLO, J: “Conservación y uso sostenible de la biodiversidad”, en RIVAS, D: *Sustentabilidad. Desarrollo económico, medio ambiente y biodiversidad*, Párpeluz, Madrid, 1997, pág. 69.

de medicinas, fertilizantes ecológicos y otros tantos bienes y servicios que contribuyen al desarrollo humano. Se hace oportuno anticipar que los recursos genéticos y sus correspondientes beneficios constituyen el principal motor y propósito de la emergente industria biotecnológica y, en consecuencia, son por excelencia la materia de reglamentación dispensada por el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica relativo al acceso a los recursos genéticos.

Al mismo tiempo, los recursos genéticos representan hoy día -junto con el agua potable y la biomasa- uno de los principales temas de interés socioeconómico y político de la comunidad internacional hacia el futuro, puesto que representan una riqueza material renovable de gran dimensiones a la industria y agricultura y todavía poco aprovechada, o quizás no asimilada dentro del modelo de desarrollo económico y poder político inclinado al dominio y explotación de recursos no renovables en vías de extinción: los combustibles fósiles.

Las diversidades biológicas enunciadas ejercen funciones interdependientes y recíprocas en la biosfera. Constituyen un proceso sistémico, o sea, un proceso conectado como una totalidad que ejerce una función vital en la red de la vida. No pueden ser reducidas y evaluadas en partes menores ya que operan ordenadamente para la obtención de un fin. Y este fin, la vida en todas sus formas, necesita regularse y organizarse para producir resultados. Así es que la pérdida de biodiversidad desorganiza la red de la vida, generando con ello el agotamiento de los recursos biológicos⁶⁹ esenciales al mantenimiento de la biosfera, de las presentes generaciones y una deuda ecológica que será imperdonable por las venideras.

⁶⁹ “Por recursos biológicos se entiende los recursos genéticos, los organismos o parte de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad” (art. 2 del Convenio sobre la diversidad biológica).

2. LA PROGRESIVA PÉRDIDA GLOBAL DE LA BIODIVERSIDAD: CAUSAS Y CONSECUENCIAS FUNDAMENTALES

La severa desorganización que sufren algunos de los ecosistemas del Planeta pone en peligro la diversidad de especies vegetales, animales y de microorganismos y, por consiguiente, la diversidad genética, las cuales necesitan largos periodos de tiempo para formarse, estructurarse y evolucionar y, de esta forma, “casi todas las especies que han existido se han extinguido ya, y aún así hay más especies vivas en la actualidad que en cualquier otro momento del pasado”⁷⁰. En consecuencia, el deterioro de la diversidad biológica es el problema más grave que la humanidad tendrá que resolver en el presente siglo e incluso “se ha llegado a afirmar que el impacto sobre la biodiversidad puede llegar a ser el efecto negativo más intenso y permanente que la humanidad puede tatuar en la piel del planeta: incluso más que el que representarán los residuos nucleares”⁷¹.

En este contexto, las palabras de Wilson resultan impactantes: “la pérdida de diversidad biológica sería peor que el agotamiento de la energía, el colapso de la economía, la guerra nuclear limitada o la conquista del poder por un gobierno totalitario. El único proceso, creciente en los años ochenta, que tardará millones de años en corregirse es la pérdida de biodiversidad genética y de especies, mediante la destrucción de los hábitats naturales. Este es el error que nuestros descendientes difícilmente nos perdonarán”⁷².

2.1. Las Causas y el atolladero

Es difícil hacer una estimación concreta del número de especies -y sus correspondientes materiales genéticos- que se extinguen o que están en peligro de

⁷⁰ WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 217. Según este autor, “el 99 por 100 de todas las especies que han vivido en algún momento están ahora extinguidas. La fauna y flora modernas están compuestas de los supervivientes que, de algún modo, consiguieron esquivar y abrirse paso a través de todas las radiaciones y extinciones de la historia geológica” (*Ibidem*, pág. 344).

⁷¹ PASCUAL TRILLO, J: *La vida...*, cit., pág. 107.

⁷² Citado en BROWN WEISS, E: *Un mundo justo para las nuevas generaciones: Derecho internacional, patrimonio común y equidad intergeneracional*, Mundi-Prensa, Madrid, 1999, pág. 203.

extinción, pues no todas están catalogadas ni las conocemos en su mayoría. Mientras tanto, una de las más acudidas frases de Wilson nos ilustra esta tormentosa situación: “en la pequeña minoría de grupos de plantas y animales que son bien conocidos, la extinción⁷³ está avanzando a una tasa rápida, muy por encima de la de los tiempos prehumanos. En muchos casos el nivel es calamitoso: el grupo entero se ve amenazado⁷⁴. Además, muchos ecosistemas también sufren procesos de extinción, principalmente en razón a la disminución o extinción de especies de poblaciones locales y a la expansión agrícola y urbana. Los humedales, bosques y arrecifes de coral constituyen el ejemplo más destacado⁷⁵. Cabe señalar que respecto al último ejemplo el principal factor de amenaza lo constituye el cambio climático.

En lo que concierne a las especies, por ejemplo, “más de 12 por ciento de las plantas que florecen, por lo menos el 10 por ciento de todos los árboles y el 24 por ciento de los mamíferos están actualmente amenazados de extinción⁷⁶ y “las más de 10.000 variedades de trigo que se calculaba que existían en China se han reducido a 1.000 y, en Indonesia, unas 1.500 variedades de maíz han desaparecido en los últimos años⁷⁷ principalmente a causa de los monocultivos industriales⁷⁸.

⁷³ “Conclusión de un linaje cualquiera de organismos, desde subespecie a especie y categorías taxonómicas superiores, desde géneros a *phila*. La extinción puede ser local, cuando una o más poblaciones de una especie o de otra unidad desaparecen pero otras sobreviven en otras partes, o bien puede ser total (global), cuando todas las poblaciones desaparecen. Cuando los biólogos hablan de la extinción de una especie determinada sin más calificación, se refieren a extinción total” (WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 359).

⁷⁴ *Ibidem*, pág. 255.

⁷⁵ Véase otros ejemplos en *Ibidem*, págs. 260-270. Sobre la decoloración de los corales véase el documento UNEP/CDB/SBSTTA/5/7 de 22 de octubre de 1999, “Diversidad biológica marina y costera: estudio de los instrumentos para la aplicación del programa de trabajo y análisis de la decoloración de corales”, págs. 7-18.

⁷⁶ COMISIÓN EUROPEA; MINISTERIO PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (DFID); UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN): *Biodiversidad en el Desarrollo...*, cit., pág. 13.

⁷⁷ *Ibidem*, pág. 12.

⁷⁸ La diseminación de sujetos epidémicos ocurre más fácilmente en los ecosistemas de pequeña diversidad y, por ello, las áreas de monocultivos o de producción homogénea representan una amenaza a la biodiversidad. Asimismo, los monocultivos absorben intensamente los nutrientes del suelo, por lo que exigen una fertilización rápida y eficiente. En consecuencia, este tipo de cultivo demanda la utilización de plaguicidas y fertilizantes químicos que dejan huellas ambientales, y también sociales, muchas veces irreversibles tanto en el medio sembrado como en el medio colindante que recibe los desechos o excesos de los nutrientes agrícolas empleados. Véase algunos datos sobre los daños causados por la actividad agraria disfuncional en el período

La extinción de especies es considerada un fenómeno natural⁷⁹ y “una realidad desde que se originó la vida. Los pocos millones de especies actuales son sobrevivientes de un número de especies estimado en unos 500 millones que existieron una vez”⁸⁰. Sin embargo, los impactos acumulativos de la ‘irracional’ actividad humana sobre los recursos vivos y sus hábitats la ha acelerado, constituyendo actualmente la principal causa de la pérdida de biodiversidad, componente éste esencial a la ordenación lógica de la naturaleza. El equilibrio entre los componentes de la biosfera se presenta como esencial a la hora de que las distintas formas de vida planetaria se desarrollen en sus ciclos vitales y, en consecuencia, las acciones impactantes del ser humano sobre el medio, ya sean voluntarias o accidentales, repercuten sobre el referido equilibrio alterándolo y poniéndolo en peligro: “un fenómeno tan singular como la vida, depende de que se mantenga el conjunto de ecosistemas que le sirve de soporte, de que se conserven los equilibrios básicos de la naturaleza. Por eso tiene tanta importancia lo que en el medio natural se esté haciendo día a día, así como lo que se hará en el futuro”⁸¹. Así pues, cabe advertir que el desordenado progreso técnico y económico alcanzado por la humanidad en los últimos tiempos se nos presenta como la causa inmediata de la crisis ambiental, pero detrás de ellas existen otras causas subyacentes que hunden sus raíces en el pasado y que, en definitiva, responden a una falta de percepción y entendimiento del hombre con el medio ambiente del que forma parte y depende básicamente⁸².

La pérdida de biodiversidad está directamente relacionada con la intensa y constante destrucción de las áreas naturales originales⁸³, sobre todo de las pluriselvas

1950-2000 en WORLD WATCH INSTITUTE: *La situación del mundo 2002*, Icaria, Barcelona, 2002, págs. 106-112.

⁷⁹ Al respecto SWANSON, T: *Global Action for Biodiversity. A International Framework for Implementing the Convention on Biological Diversity*, Earthscan, England, 1997, págs. 22-25.

⁸⁰ COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit., pág. 185.

⁸¹ TAMAMES, R: *Ecología y desarrollo. La polémica sobre los límites al crecimiento*, Alianza, Madrid, 1985, pág. 169.

⁸² JIMÉNEZ HERRERO, L: ‘Crisis ambiental y desarrollo sostenible. Hacia una economía ecológica de mercado’, en *Debats*, marzo-junio, 1991, pág. 47.

⁸³ “Todos los datos reunidos indican que en muchos puntos del planeta hemos alcanzado o incluso superado el punto de aceleración intensa de la pérdida de especies por disminución de las áreas naturales originales; como ejemplos generales de esto valgan los siguientes: Bangladesh conserva en la actualidad solamente un 6 por ciento de sus áreas de vegetación natural; la cuenca del Mediterráneo mantiene en conjunto, como mucho, un 1 por ciento del área de sus bosques naturales; Haití y El Salvador no alcanzan en 1 por ciento de superficie forestal de bosque primario; Nueva Zelanda apenas conserva un 10 por ciento de sus zonas

tropicales⁸⁴, constituyendo el mayor ‘ecocidio’ ya que éstos almacenan una considerable reserva de la biodiversidad del Planeta. Si el deterioro de los hábitats⁸⁵ no disminuye, se estima que entre un 5 y 25% de las especies estarán amenazadas e incluso muchas se extinguirán en las próximas tres décadas. En opinión de Levequé, “si estos datos son exactos, son impresionantes. No obstante, el rigor obliga a decir que todas esas cifras no son más que extrapolaciones, a veces arriesgadas, y que actualmente es imposible prever datos generales precisos y irrefutables sobre el presente y, mucho menos, sobre el futuro”⁸⁶. Pero, por otra parte, presenciamos día a día a innumerables catástrofes naturales provocadas tanto por la intervención humana como por la furia o venganza de la naturaleza, en las más diferentes regiones de la Tierra, que podrían eclipsar tal afirmación.

El crecimiento demográfico y la consecuente expansión agrícola, urbana e industrial hacia los hábitats naturales y vírgenes, los monocultivos, la proliferación de la utilización de insecticidas, funguicidas, plaguicidas y fertilizantes químicos, la contaminación generada vía aire, agua y suelo, la introducción en determinados ecosistemas de especies y enfermedades exóticas extraños a él, las ineficientes políticas micro y macroeconómicas que insistentemente desconsideran el valor medioambiental, los flexibles sistemas jurídicos ambientales, los morosos procedimientos administrativos y, sobre todo, la excesiva extracción de los recursos naturales son algunos de los factores determinantes en la pérdida de biodiversidad⁸⁷.

También, las alteraciones de la atmósfera que resultan la modificación de la capa de ozono y el cambio climático constituyen graves amenazas a la diversidad biológica. Los

húmedas naturales; y países como India, Tailandia, Camerún o Nigeria no llegan al 20 por ciento (PASCUAL TRILLO, J: “Conservación..., cit., pág 73).

⁸⁴ “Conocida también como selva lluviosa o, más técnicamente, como selva tropical húmeda cerrada: un bosque que recibe más de 250 centímetros anuales de precipitación repartidos de manera suficientemente uniforme durante todo el año, de modo que se puede soportar árboles de hoja ancha siempre verdes, distribuidos típicamente en varias capas de bóveda irregular, lo suficientemente densa para captar alrededor del 90 por 100 de la luz antes de que ésta alcance el suelo” (WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 363).

⁸⁵ “Por hábitat se entiende el lugar o tipo de ambiente en el que existe naturalmente un organismo o una población” (art. 2 del Convenio sobre la diversidad biológica).

⁸⁶ LEVÊQUÉ, C: *A biodiversidade*, cit., pág. 146.

⁸⁷ Véase SWANSON, T : *Global action...*, cit., págs. 19-43.

estimados incrementos de temperatura entre 1.5 y 6 grados y el consecuente aumento del nivel de los mares y océanos y la desertificación, tienden a reducir la biodiversidad pues perturban la estructura y funcionamiento de los hábitats, trastornando el equilibrio de los ciclos ecológicos de la biota⁸⁸. Los arrecifes de coral, por ejemplo -ecosistema marino más rico en biodiversidad y en gravísimo peligro de extinción- no soportarían un aumento de 3 o 4 grados en la temperatura del agua, perecerían. El Atlas Mundial de los Arrecifes Coralinos⁸⁹, presentado por el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA) advierte que si se mantiene el aumento actual de las temperaturas, todos los arrecifes de corales habrán desaparecido en el año 2050.

Puede concluirse, pues, que existen causas directas e indirectas que generan la pérdida de biodiversidad provocadas, especialmente, por los impactos adversos producidos por actividades humanas intencionales o accidentales en la ansiedad por un desarrollo insaciable, insostenible y, a la vez, caótico. En relación a las principales causas directas podríamos señalar: el deterioro indiscriminado de hábitats; la introducción de especies exóticas que en muchas ocasiones arrojan las autóctonas; la expansión de la agricultura moderna (monocultivos); la desertificación; la morfología urbana hacia territorios vírgenes; la explotación comercial indefendible de las especies de los bosques tropicales, de los mares, océanos, humedales y otros ecosistemas que hospedan gran cantidad y variabilidad de especies; y la variación climática producida por las alteraciones en la atmósfera.

Las causas indirectas se erigen en los modelos jurídicos, económicos, sociales y políticos que caracterizan la comunidad internacional contemporánea. Así pues, las desigualdades sociales generadas por la incorrecta distribución de renta, perpetúa la dependencia del desarrollo humano y económico de los países del mundo ‘no desarrollado’ a la intensiva utilización de su rico medio natural, el cual es consumido de manera irracional tanto por el instinto de supervivencia como por la exorbitante demanda que

⁸⁸ “El conjunto de la flora, fauna y los microorganismos de una región determinada. Con frecuencia se considera a los microorganismos pertenecientes a la flora o a la fauna en función del grupo al que pertenezcan, como cuando se habla de flora bacteriana” (WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 354).

⁸⁹ SPALDING, M.; RAVIOLIOUS, C.; GREEN, E: *World Atlas of Coral reefs*, Universidad of California Press, 2001.

mantiene el desarrollo de unos pocos países adjetivados como ‘desarrollados’. También, la conservación y utilización de la biodiversidad no aparece en el sistema político-jurídico y económico internacional como un compromiso ineludible, lo que se refleja a nivel nacional. Por último, se destaca la falta de conciencia referente a los valores intrínsecos de la diversidad biológica y de los demás elementos que componen el medio ambiente, por un ser animado, básicamente diferenciado de otros por la complejidad de su lenguaje.

2.2. Las consecuencias y algunas soluciones

Como hemos examinado, los elementos biológicos que componen el entorno o medio sufren constantemente los efectos perniciosos de la civilización, provocando una degradación que a la vez se convierte en una importante amenaza para la propia humanidad. La afirmación realizada aparece reflejada con toda nitidez en el siguiente texto, que si bien data de 1988 no ha perdido, y quizás no pierda jamás, vigencia: “todos los días y en todos los lugares del Planeta se produce un combate brutal a vida o muerte. A veces es invisible, como ocurre cuando una especie vegetal, con su conjunto de genes irremplazables, desaparece para siempre de un bosque amazónico. Otras veces es dolorosamente visible: un hombre muere asfixiado en un metro de México D.F., muerto por un ataque de asma desencadenado por la contaminación; una mujer de Nueva York ve que su rostro queda desfigurado por un cáncer de piel, uno de los 200.000 casos de ese tipo que se predice ocurrirán en los próximos decenios al ir reduciéndose la capa protectora de ozono en torno a la Tierra. Hay miles de plantas que se van convirtiendo en polvo... La suciedad del agua provoca 25.000 muertes al día en los países en desarrollo. La contaminación del aire es motivo de enfermedades entre los habitantes del mundo desarrollado. Se destruyen lagos y bosques... Se están talando las selvas tropicales, la mayor reserva genética de la Tierra, para obtener combustibles, campos cultivables o construir carreteras. Gran parte de esa destrucción es irreversible”⁹⁰. Esta situación ha llevado a decir que la manipulación humana de los ambientes casi siempre acaba en un empobrecimiento de los hábitats y de las especies y, por

⁹⁰ *CRÓNICA ONU*, 1988, núm. junio, pág. 41.

tanto, como afirma el Director Ejecutivo del PNUMA, si bien los seres humanos son los principales causantes de la degradación de la Tierra son también sus primeras víctimas⁹¹.

La degeneración de la biodiversidad, sea en los niveles de extinción o reducción, trae consigo, desde el punto de vista antropocéntrico, la disminución de recursos básicos que ofrecen bienes (alimentos, medicinas, viviendas, indumentaria, energía, entre otros) y servicios ecosistémicos⁹² esenciales al sostenimiento y desarrollo de la sociedad⁹³. Al mismo tiempo, desde el punto de vista ‘ecocéntrico’, pone en peligro el desaparecimiento de especies, ecosistemas y recursos genéticos que en conjunto con otros elementos ambientales vertebran la biosfera y hacen posible la vida. Aunque muchas de las pérdidas no puedan ser recuperadas, los procesos de disminución o extinción pueden ser reducidos a un índice mínimo tolerable por la naturaleza de modo que la permita respirar, autosostenerse y seguir ofreciendo a la especie humana lo que ésta tanto necesita.

Como consideración final, destacamos que sería infructuoso y quizás actualmente desproporcionado proponer que la humanidad dejase de beneficiarse de los bienes que le proporciona la biodiversidad y sus componentes, puesto que le permite el progreso de su raza. Sin embargo, ha de tenerse muy en cuenta que el Planeta Azul viene desde hace décadas experimentado situaciones de extinción de especies y de degradación de ecosistemas.

La aplicación de la expresión y paradigma ‘desarrollo sostenible’, a través de la cooperación internacional y del estímulo a la elaboración de políticas económicas y sociales que integren el medio ambiente, podría favorecer y corregir el dilema utilización *versus* deterioro y así contribuir al proceso de conservación de la biodiversidad que, según Lévêque, consiste en “idear estrategias razonables para gestionar los medios naturales, su

⁹¹ Al respecto, TOLBA, M: *Salvemos el planeta: problemas y esperanzas*, Naciones Unidas, Nairobi, 1992.

⁹² Por ejemplo, formación de los suelos, purificación del agua, reciclaje de nutrientes, fotosíntesis, polinización, etc.

⁹³ Por ejemplo, “un raro escarabajo posado en una orquídea en un remoto valle de los Andes podría segregar una sustancia que cure el cáncer de páncreas. Una hierba reducida a sólo veinte plantas en Somalia podría proporcionar cubierta verde y forraje para los desiertos salinos del mundo” (WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 281).

flora, su fauna y la diversidad genética. Esas estrategias, que deben conjugar, de forma frecuente, las conservaciones *in situ* y *ex situ*, se apoyan en los conocimientos científicos relativos a la dinámica de las especies y de los ecosistemas ecológicos sometidos a las presiones de origen climática o humana⁹⁴.

Wilson menciona un programa más concreto cuyas iniciativas se dirigen al mismo objetivo: guardar y utilizar a perpetuidad tanta biodiversidad utilizada de nuestra Tierra como sea posible. Este programa incluye: estudiar la fauna y la flora del mundo, crear riqueza biológica, promover el desarrollo sostenible, conservar lo que queda y restaurar las tierras salvajes⁹⁵. En fin, como se indicará en el próximo capítulo, este programa está reflejado en los mecanismos para la aplicación de los objetivos y demás disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica.

Por último, es interesante citar algunos de los motivos, indicados por Pérez de la Hera, por los cuales no se puede permitir que la biodiversidad desaparezca: éticos, porque no hay razón para que el ser humano provoque la extinción de otras especies; estéticos porque hay gente que le gusta disfrutar al contemplar esos animales y plantas en la naturaleza; científicos, porque no se sabe para qué pueden servir, si encierran en su interior la cura de alguna enfermedad, por ejemplo; económicos, porque la biodiversidad tiene un alto precio, y cada especie que se pierde es un recurso económico, bien sea procedente del ecoturismo, o de su utilización como comida, vestido, medicina, etc. Por tanto, aunque sólo sea por puro egoísmo, si la ‘sociedad de la trituradora de la biodiversidad’ quiere seguir disfrutando de ella, debe convencerse de que ante todo, debe conservarla⁹⁶.

⁹⁴ LÉVÊQUE, C: *A biodiversidade*, cit., pág. 170.

⁹⁵ Véase WILSON, E: *La diversidad...*, cit., págs. 312-342.

⁹⁶ PÉREZ DE LAS HERA, M: *La Cumbre de Johannesburgo. Antes, durante y después de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, Mundi-Prensa, Madrid, 2003, pág. 100.

3. DE LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO A LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE: LOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN INTERNACIONAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En el presente apartado se establece una visión de los diferentes instrumentos internacionales que disponen la protección y conservación de la biodiversidad en el *iter* existente entre la Conferencia de Estocolmo y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Empero, tal visión requiere una aproximación previa a los orígenes, objetivos y características del denominado *Derecho internacional del medio ambiente* en tanto que marco en donde se desenvuelve la protección y conservación de la diversidad biológica.

3.1. Las líneas básicas de los orígenes, objetivos y características del Derecho internacional del medio ambiente

Las últimas tres décadas fueron fundamentales para el devenir del medio ambiente. En este corto período, la humanidad admitió la degradación que había causado en el entorno que habita. Hasta los años 70, el medio ambiente era entendido en un contexto básicamente utilitario, mecanicista, al servicio del hombre y fundado en una concepción únicamente antropocéntrica. En el plan jurídico, estaba protegido desde el punto de vista reduccionista, es decir, fragmentado en determinados espacios y componentes de la biosfera. Este arquetipo, que ha dominado nuestra cultura por muchos cientos de años, se ha ido quedando atrás frente a una visión de mundo holística o ecológica profunda⁹⁷, que proporciona otro enfoque. Dicha visión pretende adecuar el hombre al medio ambiente, reconociéndolo como un elemento interconectado y no como el protagonista. También supone la globalización de los problemas ambientales⁹⁸ ya que los sistemas naturales

⁹⁷ Según Capra, la visión de mundo holística puede ser denominada visión ecológica o ecología profunda, si el término 'ecológico' es empleado en un sentido mucho más amplio y profundo que el actual. Concluye afirmando que "la percepción ecológica profunda reconoce la interdependencia fundamental de todos los fenómenos, y el hecho de que, individuos y sociedades, estamos todos encajados en los procesos cíclicos de la naturaleza y, en última análisis, somos dependientes de esos procesos" (CAPRA, F., *A Teia da Vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*, Cultrix, São Paulo, 1996, pág.25).

básicos -agua, aire, tierra- y los recursos biológicos constituyen un orden ecológico único, un todo armonizado pues, como señala Mariño Menéndez “se hallan en todas partes en estrecha relación, proporcionando a la biosfera el equilibrio necesario para que las distintas formas de vida se mantengan y desarrollen”⁹⁹. No obstante, tenemos un todo ecológico dividido en Estados soberanos e independientes, hallados en un disociado orden político, jurídico, científico, cultural y religioso, estando integrados únicamente por una internacionalización de la comunicación y de la economía¹⁰⁰ impuesta por omnipotentes centros internacionales.

El hecho de que se hayan producido cambios en la tierra y la toma de conciencia¹⁰¹ de la gravedad de los problemas ambientales¹⁰² ha sido determinante a la hora de incluir el tema en la agenda internacional e intentar unificarlo, ya que “el medio ambiente humano resulta de la interacción de la Humanidad con la naturaleza”¹⁰³. Como resultado inmediato y “ante el progresivo desarrollo de la conciencia crítica sobre la degradación del medio,

⁹⁸ Para una visión de la mundialización del medio ambiente, HALE, C: *The changing information environment. An information chartbook*, Roma, 1985; MACHALE, J: “Ecología global: hacia la sociedad planetaria”, en *Cuadernos Nueva Visión*, núm. 48, Buenos Aires, 1970; VV.AA: “Grandes problemas medioambientales en el mundo”, en *I Jornadas Hombre y Medio Ambiente*, Madrid, 1990, pág. 31 y ss.

⁹⁹ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección internacional del medio ambiente (I): Régimen general”, en DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones de Derecho internacional público*, Tecnos, Madrid, 1999, pág. 627.

¹⁰⁰ “Los principios de la economía de mercado, adoptados por el sistema liberal, ofrecen indudablemente serias resistencias para la adopción de una política ambiental ambiciosa, consecuente con los condicionamientos ecológicos básicos. La maximalización de los beneficios, las orientaciones intrínsecamente expansionistas del sistema, los impulsos tendentes a la traslación de costos y la prevalencia para el empresario de los valores individuales sobre los sociales, hacen que el capitalismo o el neocapitalismo aparezcan intrínsecamente condicionados a la hora de enfrentarse a las auténticas exigencias ambientales” (MARTÍN MATEO, R: *Tratado de...*, vol. I, cit., pág. 35

¹⁰¹ La preocupación por el progresivo deterioro del medio ambiente no es ajena al Derecho, pues “los juristas han manifestado un interés creciente en la posible utilización de todas aquellas normas que puedan en cualquier medida constituir una tutela del ambiente donde el hombre desarrolla su vida” CICALA, P: *La tutela dell'ambiente*. Premessa, 1976, pág. XVII). El Derecho sirve para regir la conducta humana, estableciendo el deber ser en un determinado momento, y, por este motivo, el jurista no puede permanecer impávido ante la situación ambiental. Por tanto, entre los instrumentos de que el ser humano dispone para evitar el deterioro ambiental y, a la vez, contribuir a su preservación, el Derecho es uno de los más importantes.

¹⁰² La necesidad de tutelar jurídicamente el medio ambiente responde a una doble causa: la aparición y desarrollo de la sociedad industrial y el progresivo empobrecimiento de los recursos naturales como consecuencia de los numerosos abusos cometidos sobre los mismos. Actualmente, la preocupación por la problemática que conlleva la protección del medio ambiente es una de las grandes cuestiones presentes, aunque no por excelencia, en el ámbito socio-económico de los Estados y de la sociedad internacional.

¹⁰³ MARIÑO MENÉNDEZ, F: *La protección internacional...* (I), cit., pág. 627.

durante la década de los sesenta, el sistema social reacciona reestructurándose, siendo el propio poder el que, en cierta manera, controla burocráticamente o tecnocráticamente este proceso, llevando a cabo un proyecto político más o menos definido¹⁰⁴. Así pues, cabe advertir una doble consecuencia: por un lado, la reglamentación jurídico-internacional en la materia ha pasado de la sectorialización a la transectorialización¹⁰⁵ (expansión objetiva): el medio ambiente se presenta como una *res communes omnium*, cuya protección no cabe ser realizada separadamente¹⁰⁶. Y, por otro, “la configuración del derecho a un medio ambiente saludable como uno de los derechos humanos de los ciudadanos del mundo”¹⁰⁷, si bien hoy

¹⁰⁴ PÉREZ AGOTE, A: “Medio Ambiente: Abstracción y Desterritorialización de las Relaciones Sociales”, en *Sociología y Medio Ambiente*, CEOTMA/MOPU, Madrid, 1982, pág. 78.

¹⁰⁵ La sectorialización originaria del Derecho internacional del medio ambiente -las normas protectoras internacionales se centraban casi exclusivamente en los elementos básicos de la biosfera: agua (por ejemplo, el Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971, relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas), aire (por ejemplo, el Convenio de Ginebra, de 13 de noviembre de 1979, relativo a la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia), flora y fauna (por ejemplo, el Convenio de Washington, de 3 de marzo de 1973, sobre el comercio internacional de especies salvajes de flora y fauna amenazadas de extinción y el Convenio de Bonn, de 23 de junio de 1979, relativo a la conservación de especies migratorias de la fauna salvaje)- deja paso progresivamente a una transectorialización -regulación de sustancias o agentes susceptibles de ocasionar daños medioambientales más allá de un determinado sector o región (por ejemplo, el Convenio de Basilea, de 22 de marzo de 1989, sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación)- y, de esta forma, el ámbito de protección de las disposiciones internacionales se amplía desde la perspectiva material. En las sesiones tercera y cuarta (Nueva York, septiembre de 1971 y marzo de 1972) del Comité preparatorio de la Conferencia de Estocolmo se aceptó que la expresión medio ambiente debía de englobar no sólo las cuestiones estrictamente ecológicas, sino también problemas tales como el hambre, la miseria, la enfermedad, la falta de instalaciones sanitarias, etc. Las principales preocupaciones económico-ecológicas fueron recogidas por un grupo de expertos reunidos en Founex (Suiza, del 4 al 12 de junio de 1972) en el denominado ‘Informe Founex’ (A/Conf. 48/10, Anexo 1). Desde una perspectiva meramente geográfica, mientras el área de protección de la reglamentación internacional se reducía a los espacios sometidos a la soberanía estatal, dejando insuficientemente tutelados los espacios situados más allá de la jurisdicción nacional -alta mar, espacio ultraterrestre, fondos marinos- (KISS, A: “L’état...”, cit., pág. 508), en la actualidad se ha pasado a una dimensión planetaria (entre 1972 y 1992, si bien en 1968 se celebró la Conferencia de la UNESCO sobre la biosfera, se han sucedido una serie de Conferencias a nivel mundial que han tenido como objeto central el debate de la protección del medio ambiente a escala planetaria: la Conferencia mundial sobre el clima (Ginebra, 1979); la Conferencia sobre el efecto invernadero (Villach, 1985); la Convención de Viena para la protección de la capa de ozono (1985); la XXI Asamblea General del Consejo Internacional de las Uniones Científicas del Programa Internacional de Geosfera-Biosfera (Berna, 1986); la Conferencia de Toronto sobre el cambio climático (1988); la Reunión de Ottawa sobre recursos atmosféricos (1989); la Conferencia de Río de Janeiro y sus resultados.

¹⁰⁶ ACOSTA ESTÉVEZ, J: “La dimensión...”, cit., págs. 82-84; JUSTE RUIZ, J: “La evolución del Derecho internacional del medio ambiente”, en *Hacia un nuevo orden...*, cit., pág. 398 y ss; GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución...”, cit., pág. 116 y ss; BROWN WEISS, E: “Global environmental change and international law: The introductory framework”, en BROWN WEISS, E: *Environmental Change and International Law*, United Nations University Press, Tokio, 1999, pág. 9 y ss.

¹⁰⁷ JUSTE RUIZ, J: “La evolución”, cit., pág. 405. Sobre este tema véase KISS, A: “An introductory note a human right to environment”, en BROWN WEISS, E: *Environmental...*, cit., págs. 199-204; HERRERO DE LA FUENTE, A: “La protección internacional del derecho a un medio ambiente sano”, en BLANC ALTEMIR, A. (ed.), *La protección internacional de los derechos humanos a los 50 años de la Declaración*

por hoy no reconocido expresamente en ningún instrumento jurídico internacional, con la consiguiente expansión subjetiva.

Al medio ambiente se debe proteger de la explotación irracional, de la degradación mediante el vertido o emisión de residuos líquidos, gaseosos o sólidos, etc., y, en este sentido, el papel del Derecho internacional es fundamental: “en vista de la gravedad de los problemas ecológicos, de la dimensión evidentemente transnacional de algunos de ellos y de la insuficiencia de las medidas medioambientales exclusivamente nacionales, los Estados y los organismos especializados no tardaron en llegar a la conclusión de que era indispensable una reglamentación *internacional* de estas cuestiones”¹⁰⁸. A la vista del planteamiento argumentado, puede observarse cómo el Derecho internacional ha tenido que adaptarse a un problema que ha surgido con el transcurso del tiempo¹⁰⁹ -la degradación del medio ambiente¹¹⁰- y, al igual que los ordenamientos jurídicos internos, facilitar soluciones al mismo, pues “los hechos han precedido al derecho, o dicho de otro modo, el ordenamiento internacional no ha facilitado respuestas o no se ha preocupado de tales problemas hasta que éstos, y sus consecuencias, se han hecho evidentes”¹¹¹.

En este contexto, el *Derecho internacional del medio ambiente* se ha configurado “como un instrumento al servicio de las diferentes políticas existentes en materia ambiental,

Universal, Tecnos, Madrid, 2001, págs. 79-96; FRANCO DEL POZO, M: *El derecho humano a un medio ambiente adecuado*, Universidad de Deusto, Bilbao, 2000; GONZÁLEZ CAMPOS, J; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso de Derecho internacional público*, Civitas, Madrid, 2001, págs. 814-816.

¹⁰⁸ BOUVIER, A: “La protección del medio ambiente en período de conflicto armado”, en *RICR*, núm. 108, 1991, pág. 604.

¹⁰⁹ PUREZA, J: “Globalização e Direito internacional: da boa vizinhança ao patrimônio comum da humanidade”, en *Revista Crítica de Ciências Sociais*, núm. 36, 1993, pág. 9 y ss.

¹¹⁰ A nivel global, los problemas de protección del medio ambiente vienen referidos frente a armas nucleares y otras armas de destrucción masiva o especialmente dañosas; a la capa de ozono; al recalentamiento de la atmósfera; a la biodiversidad y a la desertización (al respecto, MARÍÑO MENÉNDEZ, F: “La protección...(I), cit., págs. 639-644). Así pues, la necesidad de tutelar el medio ambiente responde a la existencia de unas causas de carácter material y a la ausencia de una normativa específica eficaz tutelar del mismo (PATTI, S: *La tutela...*, cit., pág. 3). Y, en particular, la internacionalización de los problemas ambientales responde a dos factores concretos: la contaminación transfronteriza y la exportación de la contaminación (KISS, A: *Droit international de l'environnement*, Pedone, París, 1989, págs. 6-7).

¹¹¹ FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección del medio ambiente en el Derecho internacional, Derecho comunitario europeo y Derecho español*, Vitoria-Gasteiz, 1992, pág. 17.

pues, como sostiene Kiss, los diferentes sistemas jurídicos se crean al servicio del hombre y, en consecuencia, sólo con relación a él puede esperarse que los elementos que integran el medio ambiente sean protegidos, en tanto que éstos tienen un valor en orden a la propia supervivencia humana”¹¹². Así, “un objetivo esencial de las normas internacionales medioambientales fue, desde el comienzo de su desarrollo, combatir la *contaminación* en todas sus formas”¹¹³, en tanto que ésta, como consecuencia de determinadas actividades industriales y tecnológicas, ha producido daños y alteraciones ambientales, no sólo en el interior de las fronteras de un Estado sino que por encima de las fronteras (contaminación transfronteriza), adquiriendo de esta forma el problema una dimensión transnacional¹¹⁴.

Sin embargo, con el transcurso del tiempo, a la protección del medio ambiente -finalidad general- se ha añadido la prevención de los daños y la distribución equitativa entre los Estados de las cargas y beneficios de la utilización de los recursos medioambientales¹¹⁵: el objetivo del *Derecho internacional del medio ambiente* es evitar los efectos nocivos para dicho medio o, en el supuesto de que el daño se haya producido, garantizar su reparación. Al respecto, Mariño Menéndez señala que debido a que este Derecho tiene un carácter esencialmente preventivo, existe una tendencia muy fuerte a que su centro de gravedad se desplace desde los estrictos deberes de reparar a deberes de prevenir y garantizar la reparación de los daños¹¹⁶. Así pues, el objetivo del *Derecho internacional del medio ambiente* es conservar y mejorar el medio ambiente a escala mundial mediante la lucha contra todas las formas posibles de contaminación y destrucción, en un intento de evitar o, en su caso, reducirlas. En definitiva, siguiendo el planteamiento de Juste Ruiz, su objetivo esencial

¹¹² ACOSTA ESTÉVEZ, J: “La dimensión..., cit., págs. 72-73.

¹¹³ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección... (I), cit., pág. 627.

¹¹⁴ “Hay algunas grandes esferas de preocupación que son comunes a todos los países, tales como la contaminación que alcanza niveles peligrosos en el agua, el aire, la tierra y los seres vivos; la necesidad frecuentemente urgente de conservar los recursos naturales no renovables; las posibles perturbaciones del equilibrio biológico de la biosfera, emergentes de la relación del hombre con el medio ambiente, y las actividades nocivas para la salud física, mental y social del hombre en el medio ambiente creado por él, particularmente en el medio ambiente de vida y trabajo” (Doc. E/CN.5/1983/3.ST/ESA/125, 1982, pág. 250).

¹¹⁵ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección... (I), cit., pág. 628.

¹¹⁶ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “Relevancia del objetivo de conservar y mejorar el medio ambiente en el Derecho internacional contemporáneo”, en *Cuadernos de Derecho Internacional* (Universidad de Córdoba), vol. 1, págs. 76 y 77.

es establecer los mecanismos de reglamentación, administración y gestión (*management*) de los recursos ambientales conforme a pautas jurídicas ecológicamente aceptables¹¹⁷.

En tanto que *corpus* jurídico que engloba la normativa ambiental, según Acosta Estévez¹¹⁸, el *Derecho internacional del medio ambiente* reviste una serie de rasgos característicos propios, que son los siguientes:

Primero: se trata de un Derecho de naturaleza *funcional*¹¹⁹, pues su objetivo es tutelar el medio ambiente, de carácter eminentemente *preventivo*¹²⁰, en tanto que orientado a salvaguardar dicho medio y evitar su deterioro, e *instrumental*¹²¹, ya que dispone los mecanismos en materia de reglamentación, administración y gestión de los recursos ambientales.

Segundo: es un Derecho *multidimensional*¹²², porque su objeto -el medio ambiente- es indivisible y en el mismo concurren elementos (científicos y tecnológicos)¹²³ y valores (la vida, la salud, etc.)¹²⁴ de diferente signo (político, ético, ecológico, etc.), de marcado acento *pluridisciplinar* en tanto que incorpora no sólo elementos del Derecho internacional público, Derecho internacional privado y Derecho nacional, sino también de otras disciplinas diferentes a la jurídica (economía, política, ecología, sociología, etc.).

¹¹⁷ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 41.

¹¹⁸ ACOSTA ESTÉVEZ, J: "La dimensión...", cit., pp. 80-81.

¹¹⁹ FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE Y ROMANI, C: *La protección...*, cit., pág. 41 y ss.; JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 40 y ss. Al respecto, el Asunto Gabčíkovo-Nagymaros -sentencia de 25 de septiembre de 1997, CIJ, Recueil, 1997, pár. 140.

¹²⁰ MARIÑO MENÉNDEZ, F: "Relevancia...", cit., pág. 76 y ss.

¹²¹ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 41.

¹²² *Ibidem*, pág. 42.

¹²³ GOTLIEB, A: "The impact of technology on the development of contemporary international law", en *RCADI*, 1981, pág. 170 y ss.

¹²⁴ DUPUY, P: "Le droit...", cit., pág. 340 y ss.; GIBINSKI, K: "Human right to health care and human responsibility in the changing environment", en *ADI colloque*, 1978, pág. 430 y ss.; GORMLEY, M: *Human rights and environment: the need for international cooperation*, Leyden, 1976.

Tercero: es un Derecho flexible en el que concurren predominantemente los perfiles del llamado *soft law*¹²⁵-por la ausencia de obligatoriedad formal-, pero en el que hay presencia del *hard law*. Se trata de un Derecho de carácter programático que, constituido por principios y objetivos, traza una serie de pautas de conducta para los Estados; empero, junto a este carácter flexible, también emergen normas investidas de obligatoriedad jurídica resultantes de instrumentos vinculantes para las partes¹²⁶.

En definitiva, las normas internacionales en materia de protección al medio ambiente, cuyo origen se encuentra principalmente en instrumentos emanados de conferencias realizadas por organizaciones internacionales¹²⁷, son el resultado de un proceso dinámico iniciado con la Declaración de Estocolmo y desarrollado esencialmente por la actividad de las organizaciones internacionales¹²⁸ que, a nivel consuetudinario, posibilitan la formación y cristalización de nuevos principios en la materia. Ahora bien, como señala Mariño Menéndez, “durante las últimas décadas los principios y normas medioambientales se han creado y desarrollado sobre la base de la soberanía territorial, que proporciona el fundamento al Derecho que cada Estado tiene a seguir sus propias políticas ambientales en el ejercicio de la soberanía permanente sobre sus recursos naturales”¹²⁹; pero el principio 2 de la Declaración de Río “ha añadido el derecho de los Estados a perseguir sus propias *políticas de desarrollo*, con lo que ha introducido cierta ambigüedad en las relaciones entre desarrollo y protección medioambiental en la perspectiva de una creciente y preocupante subordinación de las políticas medioambientales a las comerciales y económicas propias de un orden económico mundial completamente ‘liberalizado’ (...)”¹³⁰. En todo caso, para que estas normas sean

¹²⁵ Al respecto DUPUY, P: “Soft law and the international law of the environment”, en *Michigan Journal of International Law*, núm. 2, 1991, págs. 420-435; JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 44-48; PAOLILLO, F: “Fuentes..., cit., págs. 393-399.

¹²⁶ BAXTER, R: “International law in her infinite variety”, en *ICLQ*, vol. 29, 1980, pág. 549 y ss.; CHINKIN, C: “The challenge of soft law: development and change in international law”, en *ICLQ*, vol. 38, 1989, pág. 850 y ss.

¹²⁷ GONZÁLEZ CAMPOS, J; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., págs. 823-828.

¹²⁸ DUPUY, P: « L’action des organisations internationales dans le domaine de la protection de l’environnement », en *Manuel sur les organisations internationales*, La Haya, 1988, pág. 598 y ss.

¹²⁹ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección... (I), cit., pág. 629.

eficaces deben tener presente que el medio ambiente es un valor común de la sociedad internacional; constituye una unidad que debe ser preservada en su integridad y precisa de la cooperación internacional¹³¹.

Una vez indicados los rasgos generales del *Derecho internacional del medio ambiente* analizaremos, en los próximos epígrafes, los instrumentos jurídicos de carácter programático o de obligaciones ‘blandas’ y los vinculantes o de obligaciones ‘duras’ concernientes a la protección de la diversidad biológica en el período entre la Conferencia de Estocolmo (1972) y la Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible (2002).

3.2. Los instrumentos jurídicos programáticos o de *soft law* y su relación con la protección de la biodiversidad

La primera gran reunión internacional sobre el medio ambiente, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano¹³² conocida por ‘Cumbre de la Tierra’ reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, aprobó una Declaración de principios sobre el medio humano¹³³, conocida como Declaración de Estocolmo¹³⁴, de carácter

¹³⁰ *Ibidem*.

¹³¹ REMIRO BROTONS, A.; RIQUELME CORTADO, R.; DIEZ HOCHLEITNER, J.; ORIHUELA CALATAYUD, E.; PEREZ-PRAT DURBAN, L: *Derecho internacional*, MacGraw-Hill, Madrid, 1997, pág. 1125.

¹³² Sobre la Conferencia: NANDA, V: *International Environmental Law & Policy*, Transnational Publishers, New York, 1995, págs. 83-101 y JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 18-20. Sobre los preparativos de la Conferencia, GALLEGO GREDILLA, J: “Pasado y futuro de la Conferencia sobre el medio ambiente humano”, en *Documentación Económica*, 1972, vol. 3, pág. 15 y ss.; KISS, A. y SICHAULT, J: “La Conférence des Nations Unies sur l’environnement”, en *AFDI*, vol. XVIII, 1972, pág. 603 y ss.; MARÍN LÓPEZ, A: “La contaminación del medio ambiente y la Conferencia de Estocolmo”, en *Anuario del IHLADI*, vol. 4, 1973, pág. 435 y ss.

¹³³ Sobre el contenido de los principios, KOESTER, V: “From Stockholm to Brundtland”, en *Environmental policy and law*, vol. 20, 1990, pág. 14 y ss.

¹³⁴ Doc. A/CONF.48/14, de 1 de 16 de junio de 1972. Los resultados de la Conferencia de Estocolmo de 1972 fueron, además de la *Declaración de Estocolmo*, la adopción del *Plan de Acción para el Medio Ambiente* (Doc. A/CONF.48/14, Rev.1) y el establecimiento del *Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente* (PNUMA). Los dos instrumentos adoptados no poseen un carácter jurídicamente obligatorio, sino meramente declarativo y recomendatorio -instrumentos de carácter *soft law*. Sin embargo, desde la perspectiva del tiempo y la práctica, puede afirmarse que los mismos han sido esenciales en la posterior configuración del Derecho internacional del medio ambiente, si bien tales instrumentos fueron insuficientes para frenar el progresivo deterioro del medio ambiente.

declarativo y recomendatorio, que vino a intentar aproximar los contrastes entre el desarrollo económico y la protección ambiental y a instaurar el *Derecho internacional del medio ambiente*¹³⁵, instituyendo principios básicos y orientando los innumerables instrumentos jurídicos ambientales sobre las más distintas materias que surgieron posteriormente.

El Principio 2 de la Declaración declara, aunque no sugiera directamente la protección de la biodiversidad de manera omnicomprendiva, que “los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga”; asimismo, el Principio 4 otorga la responsabilidad del hombre de preservarla y administrarla juiciosamente: “el hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la Naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres”¹³⁶.

En tanto que la Declaración de Estocolmo es un instrumento de carácter programático, los Principios transcritos carecen de fuerza jurídica vinculante para los Estados pero, como se ha destacado, desarrollaron una gran influencia en la práctica internacional medio ambiental

¹³⁵ Sobre esta materia, AA.VV: *International protection of the environment*, Nueva York, 1975; BIRNIE, W.; BOYLE, A: *International law and the environment*, Claredon Press, Oxford, 1992; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit.; JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit.; KISS, A: *Droit...*, cit.; KISS, A: “L’état du droit de l’environnement en 1981: problèmes et solutions”, en *Journal du Droit International*, 1981, pág. 499 y ss.; KISS, A: *Los principios generales del Derecho del medio ambiente*, Universidad de Valladolid, Valladolid, 1975; KISS, A: “The international protection of the environment”, en *The structure and process of international law*, Dordrecht, Nijhoff, 1983, pág. 1069 y ss.; KISS, A. y SHELTON, D: *International environmental law*, Graham and Trotman, Londres, 1991; LANG, W.; NEUHOULD, H.; ZEMANEK, K: *Environmental protection and international law*, Graham and Trotman, Londres, s/f; REMOND GOUILLOUD, M: *Du droit de détruire. Essai sur le droit de l’environnement*, Presses Universitaires de France, París, 1989; TECLAFF, L.; UTTON, A: *International environmental law*, Nueva York, 1974; WOLFRUM, R: “Purposes and principles of international environmental law”, en *GYIL*, 1990, pág. 308 y ss.; SILVA SOARES, G: *Direito Internacional do Meio Ambiente. Emergencia, Obrigações e Responsabilidades*, Atlas, São Paulo, 2001; PAOLILLO, F: “Fuentes...”, cit.

¹³⁶ En este principio, encontramos un antecedente al paradigma del desarrollo sostenible (...En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la Naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres).

posterior. Por tanto, la Declaración de Estocolmo marca el inicio de una nueva conciencia de la sociedad internacional en orden a la protección del medio ambiente¹³⁷, pues no sólo establece el comienzo de la consideración del medio ambiente como una cuestión trascendental, sino que por vez primera se enuncian los principios generales que deben inspirar a nivel internacional la protección ambiental. Se trata, en consecuencia, de una auténtica Carta Magna del ecologismo internacional en la que se enuncia, en el preámbulo, que: “Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma (párrafo 1); La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos (párrafo 2)”. En definitiva, a partir de esta Conferencia, la preservación del medio ambiente queda incorporada como un objetivo más a conseguir por el Derecho internacional.

A principios de la década de los 80, la sociedad internacional reconoció que las recomendaciones de la Declaración de Estocolmo se habían dispersado y que la crisis ambiental del Planeta se había agravado. En este contexto, el 28 de octubre de 1982, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba y proclama la Carta Mundial de la Naturaleza¹³⁸ que específicamente se refiere a la conservación de los recursos biológicos y tiene como principales objetivos: “mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas de soporte de la vida; preservar la diversidad genética; y asegurar la utilización sostenible de las especies y de los ecosistemas”¹³⁹. Así, podríamos decir que los objetivos

¹³⁷ La Carta de Derecho y Deberes Económicos de los Estados, de 12 de diciembre de 1974, tras proclamar la protección, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente como uno de los elementos fundamentales del nuevo orden económico internacional, afirma en su artículo 30 que “la protección, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras es responsabilidad de todos los Estados. Todos los Estados deben tratar de establecer sus propias políticas ambientales y de desarrollo, de conformidad con esa responsabilidad. Las políticas ambientales de todos los Estados deben promover, y no afectar adversamente, el actual y futuro potencial de desarrollo de los países en desarrollo. Todos los Estados tienen la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de las zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Todos los Estados deben cooperar en la elaboración de normas y reglamentaciones internacionales en la esfera del medio ambiente” (Doc. Oficiales XXIX período de sesiones, 17 de septiembre-18 de diciembre de 1974, suplemento núm. 31 (A/9631), pág. 55 y ss.).

¹³⁸ Doc. A/37/51, de 28 de octubre de 1982.

¹³⁹ BOU FRANCH, V: “La Conservación de la Diversidad Biológica”, en JUSTE RUIZ, J: *Derecho....*, cit., pág. 366.

de esta Carta, de carácter también declarativo, son precedentes contiguos de los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica de 1992. El Principio 2 se refiere directamente a la conservación de la diversidad biológica¹⁴⁰, e indirectamente los Principios 3 y 4¹⁴¹. No obstante, como observa Bou Franch¹⁴², al contrario que la Declaración de Estocolmo, la Carta Mundial no ejerció una influencia directa en la práctica convencional internacional posterior, si bien preparó el camino que finalmente llevó a la adopción del Convenio sobre la diversidad biológica.

Seguidamente, la Asamblea General de las Naciones Unidas solicitó a la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (en adelante, CMMAD) la elaboración de un “proyecto global para el cambio” enmarcado en el desarrollo sostenible¹⁴³. Esta solicitud se plasma en el *Informe Brundtland* de 1987, conocido como *Nuestro Futuro Común* que, en reconocimiento de la importancia de la biodiversidad como recurso indispensable al desarrollo sostenible, establece prioridades para prevenir la extinción de especies, recursos genéticos y ecosistemas¹⁴⁴.

Una vez presentado el *Informe Brundtland*, las Naciones Unidas convocaron la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), conocida como Conferencia de Río de 1992¹⁴⁵, cuya Declaración¹⁴⁶ ratifica y

¹⁴⁰ “No se amenazará la viabilidad genética en la tierra; la población de todas las especies, silvestres y domesticadas, se mantendrá a un nivel por lo menos suficiente para garantizar su supervivencia; asimismo, se salvaguardarán los hábitats necesarios para este fin”.

¹⁴¹ “Estos principios de conservación se aplicarán a todas las partes de la superficie terrestre, tanto en la tierra como en el mar; se concederá protección especial a aquéllas de carácter singular, a los ejemplares representativos de todos los diferentes tipos de ecosistemas y a los hábitats de las especies escasas o en peligro” y “los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos que son utilizados por el hombre, se administrarán de manera tal de lograr y mantener su productividad óptima y continua sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan...”.

¹⁴² BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit., págs. 366 y 367.

¹⁴³ Doc. A/RES/38/161. Esta Resolución, que ha instituido la CMMAD, solicita el desarrollo del programa en su apartado 10: “Considera que la comisión especial debe presentar un informe sobre el medio ambiente y la problemática mundial hasta el año 2000, y más adelante, incluidos proyectos de estrategias para lograr un desarrollo duradero(...)”.

¹⁴⁴ COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro..., cit.*, págs. 198-203.

se apoya esencialmente en la necesidad de adopción de un modelo económico, social y político fundado en el desarrollo sostenible¹⁴⁷. En dicha Conferencia, además de la mencionada Declaración, del Convenio sobre la diversidad biológica y del Convenio marco sobre el cambio climático¹⁴⁸ (Nueva York, 9 de mayo de 1995 y en vigor desde el 24 de marzo de 1994), se adoptaron dos otros instrumentos de carácter programático:

- La Agenda o Programa 21, que consiste en un plan de acción para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible en el siglo XXI y, en concreto, la Sección II, sobre conservación y gestión de los recursos, contiene el capítulo 15 que está dedicado a la conservación de la biodiversidad, pues esta acción es indispensable en orden a la consecución del referido objetivo; y
- La Declaración autorizada de principios, sin fuerza jurídica obligatoria, para un consenso mundial respecto a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo¹⁴⁹, gestionada por el principio genérico de que los bosques son fundamentales para las comunidades locales y para el medio ambiente y, por consiguiente, para la conservación de la biodiversidad.

¹⁴⁵ Sobre la Conferencia y los respectivos instrumentos adoptados véase KISS, A.; DOUMBE-BILLE, S: « La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement », en *AFDI*, vol. XXXVIII, 1992, pág. 823 y ss.; NANDA, V: *International...*, cit., págs. 103-131; SILVA SOARES, G: *Direito...*, cit., págs. 70-85.

¹⁴⁶ Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo de 14 de junio de 1992 (Doc. A/CONF.151/Rev.1 (vol.1), de 14 de junio de 1992). La Declaración consiste en un listado de 27 principios que relacionan y concilian el desarrollo económico y social con la protección del sistema ambiental mundial.

¹⁴⁷ Véase los Principios 1, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 20, 21, 22, 24 y 27 de la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo. En la Declaración de Estocolmo de 1972 se reconoce un derecho fundamental al medio ambiente y, siguiendo esta línea, la Declaración de Río ha consagrado la existencia de un derecho fundamental al desarrollo y ha recordado que “los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible” (Principio 1).

¹⁴⁸ BOE de 1 de febrero de 1994. Véase también en la página web del convenio: www.unfccc.de. Sobre esta Convención CASTILLO DAUDI, M: “La protección internacional de la atmósfera: de la contaminación transfronteriza al cambio climático”, *Cursos de Derecho internacional de Vitoria de 1994*, Secretariado de publicaciones de la Universidad del País Vasco/ Tecnos, Madrid, 1995, págs. 143-152; CAMPINS ERITJA, M: “La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: El Convenio Marco y el Protocolo de Kyoto”, *ADI*, vol. XV, 1999, págs. 71-113. Para una visión ilustrada de las modificaciones de las temperaturas a través de los siglos, acúdase al *Atlas de Le Monde Diplomatique*, Ediciones Cybermonde S.L., Valencia, abril de 2003, sección “Las consecuencias del efecto invernadero”, págs. 60-61.

¹⁴⁹ Doc. A/CONF.151/26/ (Vol. III), de 14 de junio de 1992.

En relación a los instrumentos enunciados, Juste Ruiz¹⁵⁰ señala su carácter complementario y evolutivo: son complementarios porque están ordenados a la consecución del desarrollo sostenible mediante la conciliación de las exigencias del desarrollo económico con los imperativos de la protección del medio ambiente y son evolutivos porque constituyen un marco jurídico general que deberá ser desarrollado y aplicado progresivamente.

Desde la perspectiva institucional, cabe señalar la creación de la *Comisión sobre el Desarrollo Sostenible*¹⁵¹ cuyo objetivo es vigilar los progresos relativos a la ejecución del Programa 21, examinar los informes presentados por los Estados sobre la situación del medio ambiente y presentar las recomendaciones oportunas relacionadas con la ejecución del citado Programa.

A la luz de lo indicado, las Conferencias de Estocolmo y de Río de Janeiro establecen unas directrices fundadas en conductas debidas por los Estados, moldeadas dentro de un orden jurídico ecológico flexible y sin carácter obligatorio¹⁵²; un deber ser éticamente idóneo a ser observado de buena fe y con espíritu de solidaridad por todos los Estados e individuos. De ahí que, y sobre todo a partir de la Conferencia de Río, ha tenido lugar “la iniciación de una nueva etapa que se extiende hasta nuestros días y en la cual la actividad legislativa internacional en materia de protección del medio ambiente no ha perdido intensidad”¹⁵³ en sus más diversas materias. Aún así, hay que subrayar la importancia de la Conferencia de Río en el contexto internacional “pues se trató de la primera conferencia realmente global, realizada entre 179 jefes de Estado, en un mundo que vivía el fin de la bipolaridad y experimentaba el alivio de las tensiones de la guerra fría”¹⁵⁴. Además, la responsabilidad conjunta de preservar la vida en todas sus formas vislumbra que las diferentes ciencias que se encuentran involucradas en el problema,

¹⁵⁰ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pp. 23-32.

¹⁵¹ Doc. UNEP (OCA)/LBA/IG.2/L.4.

¹⁵² Se exceptúan los dos convenios marco resultantes de la Conferencia de Río: el Convenio sobre la diversidad biológica y el Convenio sobre el cambio climático.

¹⁵³ PAOLILLO, F: *Fuentes...*, cit., pág. 359.

¹⁵⁴ ALENCAR, G: *Mudança ambiental global e a formação do regime para proteção da biodiversidade*, tesis de maestría presentada en la Universidad de Brasília/Brasil, dezembro de 1995, pág. 91.

empiezan a proporcionar una mayor e indispensable interacción con el medio ambiente, entendiéndolo como polivalente, dinámico, inter y multidisciplinar.

Por último, cabe advertir que la reciente Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible¹⁵⁵ y el lenguaje exageradamente fabuloso de su *Declaración Política*¹⁵⁶ simplemente menciona que se debe aumentar la protección de la biodiversidad y, para ello, los Estados-Miembros afirman que están resueltos, a aumentar dicha protección mediante la adopción de decisiones sobre objetivos y calendarios y también de asociaciones¹⁵⁷. Sin embargo, no ha asumido ningún compromiso concreto, limitándose a admitir lo ya conocido y abordado en otros instrumentos políticos y jurídicos y a reiterar medidas ya existentes y no implementadas por diversas circunstancias desde la Conferencia de Estocolmo. Esta situación también se ve reflejada en el *Plan de aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*¹⁵⁸ que, tal como el Capítulo 15 de la Agenda 21¹⁵⁹, tras reconocer que la biodiversidad desempeña una función decisiva en el desarrollo sostenible en general y en la erradicación de la pobreza, que es indispensable para nuestro Planeta, para el bienestar humano y para la integridad cultural y los medios de vida de la población, afirma que se está perdiendo a un ritmo sin precedentes a causa de la actividad humana y propone el logro para el 2010 de una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la biodiversidad mediante el abastecimiento de recursos técnicos y nuevos fondos adicionales para los países en desarrollo.

¹⁵⁵ Igualmente denominada Río + 10. Fue realizada en Johannesburgo (África del Sur) del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002. Al respecto véase PÉREZ DE LAS HERAS, M: *La Cumbre de Johannesburgo...*, cit.

¹⁵⁶ Doc. A/CONF.199/L.6/Rev.2.

¹⁵⁷ Véase el objetivo 18 de la Declaración, pág. 3.

¹⁵⁸ Doc. A/CONF.199/20. Los elementos del Plan de Aplicación respecto a la biodiversidad están incluidos en el artículo 42.

¹⁵⁹ “Pese a los crecientes esfuerzos hechos en el curso de los 20 últimos años, ha continuado el proceso de pérdida de la diversidad biológica del mundo, principalmente a causa de la destrucción de los hábitats, el cultivo excesivo, la contaminación y la introducción inadecuada de plantas y animales foráneos” (artículo 15.3).

Por otra parte, el Grupo de trabajo sobre agua, energía, salud, agricultura y biodiversidad (WEHAB)¹⁶⁰ recomienda a los Estados-Parte dos esferas de acción para detener la pérdida de biodiversidad¹⁶¹:

- 1) incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales, de conformidad con el objetivo de desarrollo 7¹⁶² del milenio. Respecto a la biodiversidad esto significa su incorporación, como base vital del desarrollo sostenible, en los programas del desarrollo sostenible, en los programas de desarrollo y los planes, estrategias y responsabilidad de los sectores económicos;
- 2) invertir en la pérdida de recursos del medio ambiente, de conformidad con el objetivo 7 del milenio. Para la biodiversidad, esto significa detener la pérdida de biodiversidad en zonas degradadas, como propuso la Conferencia de las Partes en su sexta reunión.

Es de notar la inexistencia de elementos novedosos, puesto que estas acciones ya son objeto de apreciación, desde hace mucho tiempo, por la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la diversidad biológica y sus órganos subsidiarios y, además, constituye una práctica en las estrategias nacionales sobre biodiversidad implementadas en buena parte de los Estados-Parte en el Convenio, aunque visiblemente los resultados no son del todo satisfactorios. En cualquier caso, poner de relieve tales medidas es un aspecto positivo

¹⁶⁰ Explica Pérez de las Heras que esta iniciativa surgió a la propuesta del Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, al considerar que estas cinco materias son las básicas para la lucha contra la pobreza, y por tanto, fundamentales para conseguir el desarrollo sostenible (PÉREZ DE LAS HERAS, M: *La Cumbre de Johannesburgo...*, cit., pág. 71).

¹⁶¹ Doc. A/CONF. 199/L.4, de 22 de agosto de 2002, “Agua, energía, salud, agricultura y biodiversidad. Síntesis de los documentos marco del Grupo de Trabajo sobre agua, energía, salud, agricultura y biodiversidad”.

¹⁶² Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente (incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; invertir la pérdida de recursos del medio ambiente; reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable; mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios para el año 2020) (<http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>). Los “Objetivos de desarrollo del milenio” constituyen los medios de ejecución de la *Declaración del Milenio de las Naciones Unidas* de 8 de septiembre de 2000 (Doc. A/55/L.2).

que podría fomentar la concienciación de la necesidad de conservar y utilizar sosteniblemente la biodiversidad.

3.3. Los instrumentos convencionales internacionales sobre la protección de la biodiversidad

Hasta los años 90, la protección de la diversidad biológica en el Derecho internacional estaba fraccionada y amparada dentro de una estrategia de zonas especialmente protegidas¹⁶³ -parques nacionales, jardines botánicos, zonas silvestres, reservas naturales, etc.- y de conservación de determinadas especies de la fauna y flora¹⁶⁴. En este contexto, con anterioridad a la década de los setenta, las normas internacionales actuaban aisladamente y a partir de entonces han pasado a ser observadas en conjunto con los principios instituidos por los instrumentos globales programáticos anteriormente examinados y a proponer una protección más integral; esto es, en el *Derecho internacional del medio ambiente*, como se ha analizado, se ha operado una transformación que ha llevado de la sectorialización a la transectorialización.

Más allá de este primer planteamiento, el Convenio sobre la diversidad biológica, fruto de la década de los noventa, extendió el amparo de zonas o ecosistemas y especies, anteriormente vigente¹⁶⁵, hacia una protección más general y extensa, la de la

¹⁶³ “Se entiende por zonas especialmente protegidas las zonas de tierra o mar especialmente dedicadas a la protección y al mantenimiento de diversidad biológica, y de los recursos naturales y culturales asociados, y gestionadas a través de medios legales o de otros medios igualmente efectivos”. (AMOS, P. ; IUCN : *A report on issues related to national parks and protected areas at the 19th General Assembly of IUCN*, 1994; citado en BOU FRANCH, V: “La conservación...”, cit., pág. 362). Según la IUCN, son categorías de zonas especialmente protegidas las siguientes: la reserva natural estricta, la zona silvestre, el parque nacional, el monumento nacional, la zona de gestión de especies o hábitat, el paisaje terrestre o marítimo protegido y la zona de gestión de recursos protegidos.

¹⁶⁴ Así por ejemplo cabe observar la celebración de la Convención para la protección de los pájaros útiles a la agricultura de 19 de marzo de 1902 (modificado por el Convenio de 9 de enero de 1954); el Convenio entre Estados Unidos, Reino Unido, Japón y Rusia para la protección de focas de peletería de 1911; el Convenio relativo a la conservación de la fauna y flora en su estado natural, de 8 de noviembre de 1933; etc. Como puede advertirse, los primeros instrumentos elaborados en la materia se remontan a los inicios del siglo XX y, por ello, Kiss no ha dudado en calificar tal etapa como “la préhistoire du droit international de l’environnement” (KISS, A: *Droit...*, cit., pág. 28).

¹⁶⁵ Cabe destacar, indica Bou Franch, que la protección jurídica internacional proporcionada a diferentes especies de fauna o de flora ya no se limita al interior de las zonas especialmente protegidas, pues en

biodiversidad como un todo interrelacionado entre especies, ecosistemas incluyendo la protección de los recursos genéticos y de los microorganismos. Entre tanto, aquellas normas sectoriales contenidas en tratados internacionales mantienen su efectividad y, en cierta medida, complementan la efectividad del mencionado Convenio¹⁶⁶. En conformidad con el análisis de De Klemm, “hasta la adopción del Convenio sobre la diversidad biológica, el carácter sectorial y regional de los instrumentos internacionales para la protección de especies y ecosistemas resultó en considerables lagunas en ambos los casos. En consecuencia, la prioridad del nuevo Convenio fue extender el alcance de las obligaciones de conservación hacia un ámbito más amplio de aquellas situaciones cubiertas en este momento por el Derecho internacional de conservación en vigencia, incluyendo los instrumentos globales”¹⁶⁷.

Una vez establecido el planteamiento dispuesto en los párrafos precedentes, en primer lugar, se indican algunas de estas normas contenidas en instrumentos convencionales internacionales de ámbito universal relativas a la protección de la biodiversidad y, en particular, a especies de la fauna y flora, a zonas especialmente protegidas o ecosistemas y a grupos especiales de especies amenazadas o en peligro de extinción. No obstante, debe señalarse que se trata de una mera aproximación de carácter descriptivo, pues su análisis pormenorizado podría muy bien ser objeto de varias tesis doctorales. Seguidamente, conviene destacar también la existencia de tratados internacionales de ámbito regional, tales como:

- el Convenio para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación (Barcelona, 16 de febrero de 1976) y que después de las enmiendas hechas en Barcelona en 1995, pasó a denominarse Convenio para la protección del medio

ocasiones, las medidas adoptadas para una especie de fauna o de flora se extienden a lo largo de todo el planeta, abarcando todas las áreas geográficas de distribución de dicha especie (por ejemplo, las especies altamente migratorias). Así, el planteamiento de vincular el establecimiento de zonas especialmente protegidas con la protección de las especies vivas está en buena medida superado (BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit., pág. 363).

¹⁶⁶ Sobre las relaciones entre el Convenio sobre la diversidad biológica y otros instrumentos legislativos de protección a la fauna, flora y ecosistemas: MAFFEI, M: “The relationship between the Convention on biological diversity and other international treaties on the protection of wildlife”, en: *ADI*, vol. XI, 1995, págs. 129-167.

¹⁶⁷ DE KLEMM, C: *Biological Diversity Conservation and the law. Legal Mechanisms for Conserving Species and Ecosystems*, Environmental Policy and Law Paper, núm. 29, IUCN, 1993, pág. 17.

marino y de la región costera del Mediterráneo. Respecto a éste y sus Protocolos específicos de protección a la biodiversidad se realiza una especial mención;

- el Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa¹⁶⁸ (Berna, 19 de septiembre de 1979 y en vigor desde el 11 de junio de 1982);

- el Tratado de cooperación amazónica (Brasília, 3 de julio de 1978 y en vigor desde el 2 de agosto de 1980); y

- la Convención sobre la conservación de la naturaleza en el Pacífico Sur (Apia, 12 de junio de 1976 y en vigor desde el 26 de junio de 1990);

3.3.1. Los tratados internacionales que se refieren exclusivamente a la protección de la fauna y de la flora

Los tratados que se examinan a continuación tienen especial importancia en cuanto a la protección de especies específicas de la fauna y flora ya que inauguraron la tutela internacional de especies amenazadas en el período anterior al rearme jurídico que supuso el Convenio sobre la diversidad biológica: el planteamiento holístico. Estos tratados favorecieron una primera visión aproximativa de la necesidad de primacía del valor ecológico que presumen las especies animales y vegetales frente al valor económico resultante de la captura y matanza intolerable con fines comerciales. Si bien no hayan sido suficientemente capaces para frenar la disminución poblacional de una gran mayoría de especies vivientes amenazadas y en peligro de extinción, dichos tratados han auxiliado a

¹⁶⁸ El texto puede ser consultado en el BOE de 1 de octubre de 1986 y en la página web del Consejo de Europa: www.coe.fr. Un examen más detallado del Convenio puede verse en LYSTER, S: *International Wildlife Law. An analysis of international treaties concerned with the conservation of wildlife*, Grotius, Cambridge, 1985, págs. 129-155; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 237-244.

reducir significativamente la disminución de algunas que se encontraban en estado crítico de conservación, tales como los elefantes y las tortugas marinas¹⁶⁹.

En general, las especies cubiertas por estos tratados o bien constituyen el objeto único o bien están listadas en apéndices y clasificadas en las categorías de amenazadas de extinción, en peligro de extinción y en estado desfavorable de conservación. Para ello, se han instituido técnicas de protección tales como la prohibición de captura, la restauración y/o conservación de hábitats, el control internacional del comercio y la utilización racional, las cuales posibilitan una conservación individualizada y, por consiguiente, más eficaz con relación a las especies por excelencia identificadas. Sin embargo, dado el carácter exclusivo de protección que presentan estos instrumentos, excluyen otras especies que participan en el ciclo ecológico del ecosistema que aquellas habitan y que podrían, por motivos ajenos al fundamento de protección, estar amenazadas o en peligro de extinción.

a) **El Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres**

El *Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres* (CITES)¹⁷⁰, hecho en Washington el 3 de marzo de 1973¹⁷¹, protege de

¹⁶⁹ La Lista Roja de 2002 de la IUCN, inventario sobre el estado de conservación de las especies animales y vegetales a nivel mundial, incluye un total de 11.167 especies amenazadas de extinción, 121 más que en el año 2000. La Lista Roja de la fauna brasileña, elaborada por el gobierno brasileño y publicada el 12 de diciembre de 2002 incluye un total de 627 especies en vías extinción, casi el triple de la última edición de 1989 que contenía 218 especies.

¹⁷⁰ BOE de 30 de julio de 1986. El documento también puede ser consultado en BROTONS REMIRO, A: *Derecho Internacional. Textos...*, cit., págs. 1339-1351. Respecto al CITES véase FAVRE, D: *International Trade in Endangered Species*, Martinus Nijhoff Publishers, Londres, 1989; DE KLEMM, C: *Biological...*, cit., págs. 111-120; LYSTER, S: *International...*, cit., págs. 239-277; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 221-229; y la página web del Convenio: <http://www.cites.org>.

¹⁷¹ El Convenio entró en vigor con carácter general el 1 de julio de 1975. Para el Estado español el 28 de agosto de 1986 y para el brasileño el 4 de noviembre de 1975. Actualmente alrededor de 5.000 especies de animales y 25.000 de plantas están amparados por el CITES.

forma indirecta, a través de la reglamentación del comercio las siguientes especies contenidas en tres apéndices¹⁷²:

- a) todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio (Apéndice I), el cual solamente será autorizado en circunstancias excepcionales, las que están dispuestas en el artículo 3;
- b) las especies que no se encuentran en peligro de extinción, pero que podrían llegar a esa situación a menos que el comercio de estas especies esté sujeto a una reglamentación estricta y aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies anteriormente referidas (Apéndice II); y
- c) las especies que las Partes en el Convenio declaren que están sometidas a reglamentación interna con el objetivo de prevenir o restringir su explotación y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control del comercio (Apéndice III).

Una vez dispuesta la referida clasificación, el Convenio establece la obligación general consistente en que los Estados parte no permitirán el comercio de especímenes de especies incluidas en los referidos apéndices excepto de conformidad con lo estipulado en el artículo 2.4 del propio Convenio. Según este instrumento internacional, el comercio de especies está sujeto a la previa de concesión y a la presentación de permisos y certificados¹⁷³ según la transacción comercial a ser establecida, es decir, exportación, importación o reexportación. Pero, dado el carácter de tratado internacional, el CITES no

¹⁷² El contenido de los apéndices se revisa periódicamente. Así, por ejemplo, BOE de 24 de noviembre de 1987, BOE de 18 de enero de 1991, BOE de 10 de agosto de 1991, etc. Cabe observar que aunque el Convenio tiene un carácter sectorial, paradójicamente el preámbulo indica una protección transectorial puesto que se refiere a la fauna y flora silvestre, en sus numerosas, bellas y variadas formas las que constituyen un elemento irremplazable de los sistemas naturales de la tierra y cuya protección es esencial a las presentes y futuras generaciones.

¹⁷³ Sobre los requisitos a esas operaciones véase los artículos 3, 4 y 5 del CITES.

influye directamente en el también significativo comercio realizado en el interior de los Estados-Parte que estará administrado por legislaciones nacionales. No obstante, al respecto, señala De Klemm que “los controles de exportación e importación impuestos a nivel nacional forman parte del escudo de instrumentos de conservación en curso establecidos mucho antes de que el CITES fuera concluido. El CITES en sí mismo proporciona para la coordinación internacional de los controles comerciales la vinculación a obligaciones bajo el Derecho internacional”¹⁷⁴.

Por otra parte, siguiendo a Fernández de Casadevante Romani¹⁷⁵, además de la obligación de carácter general reseñada, los Estados-Parte contraen las siguientes obligaciones:

- 1) La obligación de adoptar las medidas apropiadas -para velar por el cumplimiento de las disposiciones del Convenio y para prohibir el comercio de especímenes en violación de las mismas, esto es, la obligación de sancionar el comercio o la posesión de tales especímenes, o ambos (art. VIII.1 a), y la obligación de prever la confiscación o devolución de dichos especímenes al Estado de exportación (art. VIII.1 b).
- 2) Con un grado obligatorio más reducido, “cualquier Parte podrá, cuando lo estime necesario, disponer cualquier método de reembolso interno para gastos incurridos como resultado de la confiscación de un espécimen adquirido en violación de las medidas tomadas en la aplicación de las disposiciones de la presente Convención” (art. VIII.2).
- 3) ‘En la medida de lo posible’, la obligación de velar por que se cumplan, con un mínimo de demora, las formalidades requeridas para el comercio en especímenes (art. VIII.3).

¹⁷⁴ DE KLEM, C: *Biological...*, cit., pág. 116.

¹⁷⁵ FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 225-226.

- 4) La obligación de verificar que todo espécimen vivo, durante cualquier período de tránsito, permanencia o despacho, sea cuidado adecuadamente, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato (art. VIII.3).
- 5) La obligación de mantener registros del comercio en especímenes de las especies incluidas en los tres Apéndices y en los que constarán tanto los nombres y direcciones de los exportadores e importadores como el número y la naturaleza de los permisos y certificados emitidos: los Estados con los cuales se realizó dicho comercio; las cantidades y los tipos de especímenes, los nombres de las especies incluidas en los apéndices 1, 11 Y 111, y, cuando sea apropiado, el tamaño y sexo de los especímenes (art. VIII.6).
- 6) La obligación de preparar y transmitir a la Secretaría -prevista por el Convenio y cuya provisión corresponde al Director ejecutivo del PNUMA- informes periódicos sobre la aplicación de las disposiciones del Convenio (art. VIII.7). Ahora bien, esta información sólo “estará disponible al público” cuando así lo permita la legislación vigente de la Parte interesada (art. VIII.8).
- 7) La obligación de arreglo de las controversias, relativas a la interpretación o aplicación de las disposiciones del Convenio, a través de la negociación. Subsidiariamente, si a través de la negociación no es posible solucionar la controversia, los Estados Partes “podrán por consentimiento mutuo, someter la controversia a arbitraje, en especial a la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya y las Partes que así sometan la controversia se obligarán por la decisión arbitral” (art. XVIII.2).

Finalmente, advertir que según se informa en la página *web* del Convenio, desde su entrada en vigor no se ha extinguido ninguna especie amparada por el CITES como resultado de su comercio y, por ello, está considerado como uno de los tratados de protección de la vida silvestre más exitoso, contando actualmente con 158 Partes.

b) El Convenio sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres

El *Convenio sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres*¹⁷⁶ -conocido como Convenio de Bonn- hecho en Bonn el 23 de junio de 1979¹⁷⁷, tiene como finalidad principal proteger:

- a) los hábitats de reproducción y las especies migratorias¹⁷⁸ silvestres en los Estados considerados del área de distribución¹⁷⁹;
- b) las especies amenazadas¹⁸⁰ (enumeradas en el Apéndice I); y
- c) las especies cuyo estado de conservación sea desfavorable¹⁸¹ (enumeradas en el Apéndice II).

¹⁷⁶ BOE de 29 de octubre de 1979. Sobre este Convenio LYSTER, S: *International...*, cit., págs. 278-298; FERNÁNDEZ CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 229-234; y la página web del mismo: <http://www.wcmc.org.uk/cms/>.

¹⁷⁷ La Convención entró en vigor con carácter general el 1 de noviembre de 1983. Para el Estado español el 11 de mayo de 1985 y el Estado brasileño no es parte.

¹⁷⁸ Por especie migratoria entiende el artículo I.1.a del Convenio “el conjunto de la población, o toda parte de ella geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico inferior de animales silvestres, de los que una parte importante franquea cíclicamente y de manera previsible uno o varios límites de jurisdicción nacional”.

¹⁷⁹ “Estado del área de distribución significa, para una determinada especie migratoria, todo Estado y, dado el caso, toda otra Parte mencionada en el subpárrafo k) que ejerza su jurisdicción sobre una parte cualquiera del área de distribución de dicha especie migratoria, o también un Estado bajo cuyo pabellón naveguen buques cuya actividad consista en sacar de su ambiente natural, fuera de los límites de jurisdicción nacional, ejemplares de la especie migratoria en cuestión” (art. 1.h). “Área de distribución significa el conjunto de superficies terrestres o acuáticas que una especie migratoria habita, frecuenta temporalmente, atraviesa o sobrevuela en un momento cualquiera a lo largo de su itinerario habitual de migración” (art. 1.f).

¹⁸⁰ “Amenazadas significa, para una determinada especie migratoria, que ésta está en peligro de extinción en el total o en una parte importante de su área de distribución (art. 1.e)”.

¹⁸¹ “El estado de conservación será considerado como desfavorable cuando una cualquiera de las condiciones enunciadas en el subpárrafo c) no se cumplan” (art. 1.d). El mencionado subpárrafo dice: “El estado de conservación será considerado como favorable cuando: 1) los datos relativos a la dinámica de las poblaciones de la especie migratoria en cuestión indiquen que esta especie continuará por largo tiempo constituyendo un elemento viable de los ecosistemas a que pertenece; 2) la extensión del área de distribución de esta especie migratoria no disminuya ni corra el peligro de disminuir a largo plazo; 3) exista, y seguirá existiendo en un futuro previsible, un hábitat suficiente para que la población de esta especie migratoria se mantenga a largo plazo; y 4) la distribución y los efectivos de la población de esta especie migratoria se acerquen por su extensión y número a los niveles históricos en la medida en que existan ecosistemas potencialmente adecuados a dicha especie, y ello sea compatible con su prudente cuidado y aprovechamiento”.

Paralelamente, el Convenio pretende fomentar la cooperación internacional en relación a las investigaciones que contribuyan a la conservación de especies migratorias y el establecimiento de medidas nacionales e internacionales para evitar que dichas especies se conviertan en especies amenazadas.

Siguiendo a Fernández de Casadevante Romani¹⁸², puede sostenerse que desde el punto de vista del *contenido obligatorio* de sus disposiciones, el Convenio establece obligaciones muy generales y de contenido coercitivo bastante reducido salvo en los supuestos siguientes en que éste queda algo reforzado:

- 1) la obligación de esforzarse por conceder una protección inmediata a las especies migratorias incluidas en el Apéndice I y por concluir Acuerdos en beneficio de las especies incluidas en el Apéndice II;
- 2) la obligación de resolver cualquier controversia que surja entre los diferentes Estados Partes, relativa a la interpretación o aplicación del Convenio, por medio de negociaciones;
- 3) la obligación de esforzarse, en lo que a las especies amenazadas del Apéndice I se refiere, por: conservar, y cuando sea posible y apropiado, restaurar los hábitat que sean importantes para preservar dicha especie del peligro de extinción; prevenir, eliminar, compensar o minimizar en forma apropiada, los efectos negativos de actividades o de obstáculos que dificultan seriamente o impiden la migración de las especies; prevenir, redactar o controlar y limitar, cuando sea posible y apropiado, los factores que amenazan actualmente o implican el peligro de amenazar en adelante a dicha especie, inclusive controlando y limitando estrictamente la introducción de especies exóticas, o vigilando, limitando o eliminando las que hayan sido ya introducidas;

¹⁸² FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., pág. 230.

- 4) la obligación, a cargo de los Estados Parte que sean Estados del área de distribución de una especie migratoria incluida en el Apéndice I, de prohibir el sacar de su ambiente natural animales de esa especie.

Cabe señalar que, respecto a las especies enunciadas en el Apéndice II, la protección resulta bastante indirecta, puesto que los Estados Partes del área de distribución de estas especies deberán emplear sus esfuerzos en el sentido de concluir acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento conforme las directrices establecidas en el artículo 5 del Convenio, disposición ésta novedosa y sin precedentes en el sistema jurídico de protección de especies silvestres. Otro rasgo característico es la protección que el Convenio otorga a los hábitats de reproducción o nidificación y que forma parte del sistema de protección sectorial empleado por el *Derecho internacional del medio ambiente* hasta el nacimiento del Convenio sobre la diversidad biológica. Lo mismo puede decirse con relación a las especies migratorias protegidas: las amenazadas y las cuyo estado de conservación sea desfavorable. Sin embargo, tal como en el Convenio CITES el preámbulo del Convenio de Bonn indica una protección global al reconocer que la fauna silvestre en sus numerosas formas constituye un elemento irremplazable de los sistemas naturales de la tierra y, además, enlaza la protección de esta clase de especies con la de su hábitat.

c) La Convención para la conservación de los recursos marinos antárticos

Ante la falta de protección a los recursos vivos marinos antárticos¹⁸³, que adquirirían cada vez un mayor y especial interés internacional respecto a las posibilidades que ofrece la utilización de esos recursos, la *Convención para la conservación de los recursos marinos antárticos*¹⁸⁴, hecha en Canberra el 20 de mayo de 1980¹⁸⁵, complementó y

¹⁸³ “Recursos vivos marinos antárticos significan las poblaciones de peces con aletas, moluscos, crustáceos y todas las demás especies de organismos vivos, incluidas las aves, que se encuentran al sur de la Convergencia Antártica” (art. 1.2).

¹⁸⁴ BOE de 25 de mayo de 1985. En inglés, el documento puede ser consultado en BROWN WEISS, E.; MAGRAW BARSTON, D.; SAS, Paul C.: *International Environmental Law: basic instruments and references*, Transnational Publishers, New York, 1992, págs. 520-529. Sobre esta Convención, BOU

expandió el Tratado Antártico¹⁸⁶, hecho en Washington el 1 de diciembre de 1959 y en vigor desde el 23 de junio de 1961.

La Convención tiene como principal objetivo la conservación y utilización racional de los recursos vivos del ecosistema marino del Océano Austral, al sur de la Convergencia Antártica. El sistema de gestión de recolección y actividades conexas está edificado sobre el principio de “prevención de la disminución del tamaño de la población de cualquier especie recolectada a niveles inferiores a aquellos que aseguren su restablecimiento a niveles estables. Con tal fin no deberá permitirse que disminuya a un tamaño inferior a un nivel aproximado al que asegure el mayor incremento anual neto” (art. 2.3.a)¹⁸⁷.

Cabe destacar que esta Convención inaugura un mecanismo de protección más global y, a la vez, interrelacionada de la biodiversidad marina antártica, puesto que engloba todas las especies del ecosistema marino antártico¹⁸⁸. Esta circunstancia es resultado del establecimiento de principios de conservación como el mantenimiento de las relaciones ecológicas entre poblaciones recolectadas, dependientes y afines de los recursos vivos

FRANCH, V: “La conservación de los recursos vivos marinos antárticos en la Convención de Cambera de 1980”, en *Estudios en recuerdo de la profesora Sylvia Romeu Alfaro*, Valencia, 1990, págs. 155-168.

¹⁸⁵ La Convención entró en vigor con carácter general el 7 de abril de 1982.

¹⁸⁶ BOE de 26 de junio de 1982. El texto puede ser consultado en REMIRO BROTONS, A: *Derecho Internacional. Textos...*, cit., págs. 567-571. Véase sobre este tratado REDGWELL, C: “The protection of the Antarctic environment and the ecosystem approach”, en BOWMAN, M.; REDGWELL, C: *International law...*, cit., págs. 112-114; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 273-274.

¹⁸⁷ Empero, como escribe Bou Franch, “la fragilidad del ecosistema marino antártico y el papel fundamental que desempeña el *krill* en la cadena alimenticia antártica determinaron que la aplicación de este principio tradicional a las capturas de *krill*, aún cuando fuese muy rigurosa, no asegura la supervivencia de otras especies marinas dependientes del *krill*, como los pingüinos, focas o ballenas existentes en el Océano Austral. Por esta razón, los artículos 2.3.b) y e) desarrollaron una estrategia de conservación totalmente diferente. En vez de regular exclusivamente la explotación de una especie concreta, adoptaron un enfoque interespecies que prevé un tratamiento más global u omnicompreensivo de todas las especies vivas marinas antárticas. De conformidad con estas disposiciones, se incluyeron los siguientes principios de conservación: mantenimiento de las relaciones ecológicas entre poblaciones recolectadas, dependientes y afines de los recursos vivos marinos antárticos y reposición de poblaciones disminuidas por debajo de los niveles definidos en el apartado a); y prevención de cambios o minimización del riesgo de cambios en el ecosistema marino que no sean potencialmente reversibles en el lapso de dos o tres decenios, teniendo en cuenta el estado de los conocimientos existentes acerca de las repercusiones directas e indirectas de la recolección, el efecto de la introducción de especies exóticas, los efectos de actividades conexas sobre el ecosistema marino y los efectos de los cambios ambientales, a fin de permitir la conservación sostenida de los recursos vivos marinos antárticos” (BOU FRANCH, “La conservación...”, cit., pág. 364).

¹⁸⁸ “Ecosistema marino antártico significa el complejo de relaciones de los recursos marinos entre si y con su medio físico (art. 1.3).

marinos antárticos (art. 2.3.b) y la prevención de cambios o minimización de riesgos de cambios en el ecosistema marino antártico (art. 2.3.c). Desde el punto de vista institucional, la Convención establece como institución administrativa la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos que, con el apoyo consultivo del Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos -órgano consultivo de la Comisión-, llevará a cabo los objetivos y principios estipulados en el artículo 2, conforme las orientaciones determinadas en los artículos 9 a 11.

3.3.2. Los tratados internacionales relativos a la protección de zonas especialmente protegidas

Estos tratados internacionales proclamaron el establecimiento de zonas o áreas terrestres y marinas especialmente protegidas que han sido denominadas con una infinidad de expresiones: reserva natural, monumento nacional, parque nacional, jardín botánico, etc. Tal como en los tratados sobre las especies vivas han introducido en sus preámbulos, a partir de la década de los setenta, un planteamiento más global de protección, pero no apartándose de la tradicional defensa, fundada en determinadas áreas bajo condiciones especiales, mediante el sistema de listas y apéndices. En su mayoría, objetivan prohibir, restringir o controlar las actividades humanas que incrementan los fenómenos de degradación o alteración significativa de las mencionadas zonas.

Aunque designen una protección jurídica sectorial tienen su importancia puesto que demarcan áreas de interés especial y, por consiguiente, son capaces para operar positiva y particularmente en la conservación de la biodiversidad de dichas áreas mediante una explotación sostenible de las especies que en ellas habitan manteniendo sus funciones vitales. Por último, señalar que los dos primeros convenios a seguir analizados juntamente con el Convenio CITES, el Convenio de Bonn y la Convención sobre la diversidad biológica constituyen los cinco principales tratados internacionales de protección de la

biodiversidad, siendo que las obligaciones asumidas en ellos deberán ser complementarias y mutuamente reforzadas¹⁸⁹.

a) El Convenio relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente hábitats de aves acuáticas

El *Convenio relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente hábitats de aves acuáticas*¹⁹⁰ -conocido como Convenio Ramsar y el único respecto a la protección de un ecosistema específico- instaura el régimen jurídico de protección internacional relativo de los humedales a través del equilibrio entre políticas nacionales y una acción internacional coordinada. Hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971¹⁹¹ y enmendado por razón del Protocolo de 3 de diciembre de 1982¹⁹², tiene como principal objetivo proteger los humedales¹⁹³ de importancia internacional para asegurar su conservación, así como la de las aves acuáticas¹⁹⁴, puesto que las funciones ecológicas fundamentales de los humedales son reguladoras de los regímenes hídricos y del hábitat de una flora y fauna características, especialmente las aves acuáticas; los humedales constituyen un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo; y las aves

¹⁸⁹ Véase el sitio web conjunto de los convenios sobre diversidad biológica: <http://www.biodiv.org/convention/partners-websites.asp?lg=1>.

¹⁹⁰ BOE de 20 de agosto de 1982. En inglés, el documento puede ser consultado en KISS, A: *Selected Multilateral Treaties in the Field of the Environmental*, UNEP, Nairobi, 1983, págs. 246-248. Véase sobre este Convenio BIRNIE, P. y BOYLE, A: *International Law...*, cit., págs. 465-468; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs 217-221; y la página web del Convenio: <http://www.ramsar.org>.

¹⁹¹ El Convenio entró en vigor con carácter general el 21 de diciembre de 1975. Para el Estado brasileño el 24 de septiembre de 1993 y para el Estado español el 4 de septiembre de 1982.

¹⁹² BOE de 12 de septiembre de 1987.

¹⁹³ Según el artículo 1.1 del Convenio, “son humedales las zonas de pantanales, marjales, turberas o superficies recubiertas de aguas naturales o artificiales, permanentes o temporales, con agua estancada corriente, ya sea dulce, salobre o salada, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad con marea baja no exceda a seis metros”.

¹⁹⁴ El artículo 1.2 define aves acuáticas, aunque ampliamente, como las aves que dependen ecológicamente de los humedales.

acuáticas, en sus migraciones estacionales, pueden atravesar las fronteras y que, por consiguiente deben considerarse como un recurso internacional¹⁹⁵.

Los países que adhieren a dicho Convenio, además de contraer los compromisos de conservación y utilización racional¹⁹⁶ de los humedales y aves acuáticas mediante el establecimiento de reservas naturales y la toma de medidas adecuadas para su salvaguardia, tienen la obligación de incluir en la Lista de humedales de importancia internacional¹⁹⁷ por lo menos un humedal que en relación con su ecología, botánica, zoología, limnología o hidrología, poseen importancia internacional¹⁹⁸, estableciendo de esta forma determinadas condiciones para la inclusión de un humedal en la Lista. Aún así, deberán promover la cooperación internacional a través de la investigación, el intercambio de datos y la publicación relativa a los humedales y su flora y fauna, la celebración de consultas recíprocas respecto del cumplimiento de las obligaciones derivadas del Convenio y la organización de reuniones de la Conferencia de las Partes¹⁹⁹ sobre la conservación de los humedales y de las aves acuáticas.

¹⁹⁵ Preámbulo del Convenio.

¹⁹⁶ En la tercera Conferencia de las Partes (Regina, Canadá, mayo-junio de 1987) se ha adoptado la siguiente definición de uso racional: “El uso racional de los humedales consiste en su uso sostenible para beneficio de la humanidad de manera compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del ecosistema”. Al mismo tiempo, el uso sostenible de un humedal se definió como: “el uso de un humedal por los seres humanos de modo que produzca el mayor beneficio continuo para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras” (Recomendación 3.3: Uso racional de los humedales, en http://www.ramsar.org/key_rec_3.3_s.htm). Hay que señalar que El Plan Estratégico 1997-2002 (en, http://www.ramsar.org/key_strat_plan_s.htm#obj2), adoptado en la sexta Conferencia de las Partes (Brisbane, Australia, marzo de 1996), señala que las Partes Contratantes consideran la expresión “uso racional” sinónimo de “uso sostenible” y luego observa que “a través del concepto de ‘uso racional’, la Convención ha subrayado siempre que el uso humano de los humedales de forma sostenible es plenamente compatible con la inclusión de humedales en la Lista de Ramsar y con su conservación en general”.

¹⁹⁷ De acuerdo con el artículo 8.2.b la IUCN, que desempeñará las funciones de Oficina Permanente hasta que sea designada otra organización o gobierno por mayoría de los dos tercios de todas las Partes Contratantes, es la institución encargada de mantener la Lista de los humedales y recibir de las Partes las informaciones previstas en el artículo 2.5, sobre todas las adiciones, ampliaciones, supresiones o disminuciones relativas a los humedales incluidos en la Lista.

¹⁹⁸ Hasta el presente momento fueron designados 1230 sitios en un total de 105.882.796 hectáreas. Brasil ha incluido en la Lista 7 sitios y España 38. Es de destacarse que la mayoría de los humedales incluidos en la Lista se encuentran en regiones de países desarrollados (Véase http://www.ramsar.org/key_cp_s.htm).

¹⁹⁹ La Conferencia de las Partes, que se reúne a cada tres años, constituye el órgano institucional de aplicación del Convenio, cuya esfera de competencia será principalmente: tratar de la aplicación del Convenio; tratar de las adiciones y de las modificaciones en la Lista; examinar las informaciones sobre los

b) La Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural

La *Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural*²⁰⁰, hecha en París el 23 de noviembre de 1972 y en vigor desde el 24 de abril de 1975²⁰¹, trata de asegurar la protección de los bienes artificiales y naturales que presentan un interés excepcional capaz para exigir que se conserven como elementos del patrimonio mundial la humanidad. Si bien la Convención no ofrece una definición expresa de patrimonio cultural y natural, establece en los artículos 1 y 2 una enumeración descriptiva que alcanza incluir una amplia porción de lo que pueda incluir este patrimonio²⁰².

La Convención, en reconocimiento de la soberanía de los Estados en cuyos territorios se encuentren ese patrimonio²⁰³, incumbe a las Partes Contratantes la

cambios en las condiciones ecológicas de los humedales incluidos en la Lista, que se hayan facilitado en virtud de lo dispuesto en el párrafo 2, del artículo 3; formular recomendaciones de carácter general o concreto, a las Partes Contratantes, sobre la conservación, administración y utilización racional de humedales, de su flora y de su fauna; y pedir a los Organismos Internacionales competentes que preparen informes y estadísticas sobre cuestiones de carácter esencialmente internacional concernientes a los humedales.

²⁰⁰ BOE de 1 de julio de 1982. Para un examen más detallado de esta Convención véase Lyster, S: *International....*, cit., págs. 208-238 y Blanc Altemir, A: *El patrimonio Común de la Humanidad*, Bosch, Barcelona, 1992, págs. 170-175; Fernández de Casadevante Romani, C: *La protección....*, cit., págs. 259-264; y la página web de la Convención: <http://whc.unesco.org>.

²⁰¹ La Convención entró en vigor con carácter general el 17 de diciembre de 1975. Para el Estado español el 4 de agosto de 1982 y para el Estado brasileño el 2 de diciembre de 1977.

²⁰² “A los efectos de la presente Convención se considerará *patrimonio cultural*: i) los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas, y grupos de elementos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia del arte o de la ciencia; ii) los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia del arte o de la ciencia; iii) los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico” (art. 1). “A los efectos de la presente Convención se considerará *patrimonio natural*: i) los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; ii) las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; iii) los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza” (art. 2).

²⁰³ El artículo 6.1 determina: “Respetando plenamente la soberanía de los Estados en cuyos territorios se encuentre el patrimonio cultural y natural a que se refieren los artículos 1 y 2 y sin perjuicio de los derechos reales previstos por la legislación nacional sobre este patrimonio, los Estados Parte en la presente Convención reconocen que constituye un patrimonio universal en cuya protección la comunidad entera tiene el deber de cooperar”.

competencia para identificarlos y delimitarlos (art. 3). Asimismo, establece las obligaciones de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en sus límites geográficos (art. 4), para lo que asumieron el compromiso de adoptar, *a posteriori*, las medidas jurídicas, científicas, técnicas, administrativas y financieras adecuadas en tanto que promotoras de estos objetivos (art. 5). Sin embargo, “la actuación estatal debe tener en cuenta los intereses del resto de la comunidad internacional en la protección de dicho patrimonio”²⁰⁴ puesto que en el artículo 6.1, los Estados han reconocido que es un patrimonio universal en cuya protección la comunidad internacional entera tiene el deber de cooperar. En este sentido, los Estados han contraído la obligación de establecer un sistema de cooperación y asistencia internacional para identificar, proteger, conservar, revalorizar y rehabilitar ese patrimonio (art. 7).

La cooperación internacional está administrada por el Comité intergubernamental de protección del patrimonio mundial, cultural y natural (Comité del Patrimonio Mundial) y apoyada económicamente por el Fondo del Patrimonio Mundial, constituido por contribuciones obligatorias y voluntarias de los Estados-Parte y por aportaciones, donaciones o legados que puedan hacer otros Estados, las organizaciones especializadas de las Naciones Unidas, organismos público o privados, entre otros. El Comité tiene como tarea principal establecer, actualizar y publicar una ‘Lista del patrimonio mundial’²⁰⁵ y, cuando las circunstancias lo exijan, una ‘Lista del patrimonio mundial en peligro’ para lo que tiene la competencia de prestar asistencia internacional en los casos de peticiones de identificación, protección, conservación, revalorización o rehabilitación.

Por último, cabe apuntar que el control de la aplicación del Convenio procederá mediante la presentación de informes a la Conferencia General de la UNESCO que indiquen las disposiciones legislativas y reglamentarias y las demás medidas que cada Parte haya tomado para aplicar la Convención, así como la experiencia que haya adquirido en este campo (artículo 29).

²⁰⁴ FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., pág. 260.

²⁰⁵ Esta Lista será elaborada con base en los inventarios de los bienes del patrimonio cultural y natural que deberán ser presentados por los Estados-Parte (art. 11.2).

c) La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

La *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*²⁰⁶ (CNUDM), hecha en Bahía Montego el 10 de diciembre de 1982²⁰⁷, y en particular su Parte XII (“Protección y preservación del medio marino”, artículos 192-237), “pretende constituir un marco jurídico general que aglutine el acervo normativo existente en la materia, es decir, el derecho del mar consuetudinario y los convenios universales y regionales existentes, y que sienta las bases para el desarrollo ulterior de la regulación internacional y nacional”²⁰⁸ para prevenir, reducir y controlar las distintas fuentes de contaminación causadas por actividades humanas en los espacios marítimos y oceánicos²⁰⁹, los cuales comprenden sus aguas y recursos naturales. Estos espacios, que ocupan el 70 por ciento de la superficie del planeta, “desempeñan un papel trascendental, manteniendo los sistemas que sostienen la vida, moderando el clima y alimentando a los animales y las plantas, incluido el diminuto fitoplancton²¹⁰, productor de oxígeno. Proporcionan asimismo proteínas, transporte, energía, empleo, esparcimiento y propician otras actividades económicas, sociales y culturales”²¹¹.

Por una parte, dicha Convención tiene el objetivo global de proteger y preservar todos los espacios que constituyen el medio marino²¹² de la contaminación procedente de

²⁰⁶ BOE de 14 de febrero de 1997. Documento A/CONF.62/122. Sobre esta Convención JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 159-175 y BOU FRANCH, V: “La conservación...”, cit., págs. 377-381.

²⁰⁷ La CNUDM entró en vigor con carácter general el 16 de noviembre de 1994.

²⁰⁸ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 160.

²⁰⁹ Mientras el artículo 192 establece la obligación general de proteger y preservar el medio marino, los artículos 194, 195 y 196 determinan las medidas específicas que cada Estado-Parte deberá tomar para cumplir con esta obligación y así prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino.

²¹⁰ El fitoplancton, base de la vida animal marina, constituye el auténtico ‘pulmón del mundo’ aunque se insista en conferir este calificativo a la selva Amazónica, que, sin embargo, contribuye a la oxigenación planetaria: los fitopláctones son responsables por el 70 por ciento del proceso fotosintético realizado en el Planeta, que entre otros servicios, atrapa el gas carbónico y libera el oxígeno.

²¹¹ COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit., pág. 312.

²¹² Así pues, los Estados, entre otras cosas, deberán: “Los Estados tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación a otros Estados y su medio, y que la contaminación causada por incidentes o actividades bajo su jurisdicción o control no se extiendan más allá de las zonas donde ejercen derechos de soberanía de conformidad

fuentes terrestres, de la contaminación resultante de actividades en la Zona, de la contaminación por vertimientos, de la contaminación causada por buques y de la contaminación originaria desde la atmósfera o a través de ella²¹³ y, por otra, el objetivo sectorial de proteger y preservar los ecosistemas raros o vulnerables y el hábitat de las especies y otras formas de vida marina diezmadas, amenazadas o en peligro²¹⁴ consagrándose así, en la esfera del Derecho positivo, “el principio general de no dañar al medio marino en cuanto tal”²¹⁵.

Así, la CNUDM estipula disposiciones específicas respecto a determinados grupos de especies, a saber:

- 1) Poblaciones que se encuentren dentro de las zonas económicas exclusivas de dos o más Estados ribereños, o tanto dentro de la zona económica exclusiva como en un área más allá de ésta y adyacente a ella²¹⁶;

con esta Convención” (art. 194.2); “Al tomar medidas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino, los Estados actuarán de manera que, ni directa ni indirectamente, transfieran daños o peligros de un área a otra o transformen un tipo de contaminación en otro” (art. 195); “Los Estados tomarán todas las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino causada por la utilización de tecnologías bajo su jurisdicción o control, o la introducción intencional o accidental en un sector determinado del medio marino de especies extrañas o nuevas que puedan causar en él cambios considerables y perjudiciales” (art. 196.1).

²¹³ Los artículos 207-212 estipulan los procedimientos internacionales y nacionales que las Partes deberán adoptar para prevenir, reducir y controlar los citados medios de contaminación marina. Al respecto, JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 163-172.

²¹⁴ En este sentido, “Entre las medidas que se tomen de conformidad con esta Parte figurarán las necesarias para proteger y preservar los ecosistemas raros o vulnerables, así como el hábitat de las especies y otras formas de vida marina diezmadas, amenazadas o en peligro” (art. 194.5). No obstante, como observa Bou Franch, “la Convención de Bahía Montego no define ninguno de estos conceptos (...) y no hay ninguna disposición ni sobre que clase de medidas de protección y preservación se puedan adoptar, ni sobre si es posible crear una zona especialmente protegida que sea parcialmente marina y parcialmente terrestre (BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit., pág. 378).

²¹⁵ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección internacional del medio ambiente (II): Regímenes particulares, en DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones...*, cit., pág. 656.

²¹⁶ “1. Cuando en las zonas económicas exclusivas de dos o más Estados ribereños se encuentren la misma población o poblaciones de especies asociadas, estos Estados procurarán, directamente o por conducto de las organizaciones subregionales o regionales apropiadas, acordar las medidas necesarias para coordinar y asegurar la conservación y el desarrollo de dichas poblaciones, sin perjuicio de las demás disposiciones de esta Parte. 2. Cuando tanto en la zona económica exclusiva como en un área más allá de ésta y adyacente a ella se encuentren la misma población o poblaciones de especies asociadas, el Estado ribereño y los Estados que pesquen esas poblaciones en el área adyacente procurarán, directamente o por conducto de las organizaciones subregionales o regionales apropiadas, acordar las medidas necesarias para la conservación de esas poblaciones en el área adyacente” (art. 63 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

- 2) Especies altamente migratorias²¹⁷;
- 3) Mamíferos marinos²¹⁸;
- 4) Poblaciones anádromas²¹⁹;
- 5) Especies catádromas²²⁰;

²¹⁷ “1. El Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales pesquen en la región las especies altamente migratorias enumeradas en el Anexo I cooperarán, directamente o por conducto de las organizaciones internacionales apropiadas, con miras a asegurar la conservación y promover el objetivo de la utilización óptima de dichas especies en toda la región, tanto dentro como fuera de la zona económica exclusiva. En las regiones en que no exista una organización internacional apropiada, el Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales capturen esas especies en la región cooperarán para establecer una organización de este tipo y participar en sus trabajos. 2. Lo dispuesto en el párrafo primero se aplicará conjuntamente con las demás disposiciones de esta Parte” (art. 64 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

²¹⁸ “Nada de lo dispuesto en esta Parte menoscabará el derecho de un Estado ribereño a prohibir, limitar o reglamentar la explotación de los mamíferos marinos en forma más estricta que la establecida en esta Parte o, cuando proceda, la competencia de una organización internacional para hacer lo propio. Los Estados cooperarán con miras a la conservación de los mamíferos marinos y, en el caso especial de los cetáceos, realizarán, por conducto de las organizaciones internacionales apropiadas, actividades encaminadas a su conservación, administración y estudio” (art. 65 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

²¹⁹ “1. Los Estados en cuyos ríos se originen poblaciones anádromas tendrán el interés y la responsabilidad primordiales por tales poblaciones. 2. El Estado de origen de las poblaciones anádromas asegurarán su conservación mediante la adopción de medidas regulatorias apropiadas tanto para la pesca en todas las aguas en dirección a tierra a partir del límite exterior de su zona económica exclusiva como para la pesca a que se refiere el apartado b) del párrafo tercero. El Estado de origen podrá, previa consulta con los otros Estados mencionados en los párrafos 3 y 4 que pesquen esas poblaciones, fijar las capturas totales permisibles de las poblaciones originarias de sus ríos. 3. a) La pesca de especies anádromas se realizará únicamente en las aguas en dirección a tierra a partir del límite exterior de las zonas económicas exclusivas, excepto en los casos en que esta disposición pueda acarrear una perturbación económica a un Estado distinto del Estado de origen. Con respecto a dicha pesca más allá del límite exterior de la zona económica exclusiva, los Estados interesados celebrarán consultas con miras a llegar a un acuerdo acerca de las modalidades y condiciones de dicha pesca teniendo debidamente en cuenta las exigencias de la conservación de estas poblaciones y las necesidades del Estado de origen con relación a estas especies; b) el Estado de origen cooperará para reducir al mínimo la perturbación económica causada en aquellos otros Estados que pesquen esas poblaciones, teniendo en cuenta la captura normal, la forma en que realicen sus actividades esos Estados y todas las áreas en que se haya llevado a cabo esa pesca; c) los Estados a que se refiere el apartado b) que, por acuerdo con el Estado de origen, participen en las medidas para renovar poblaciones anádromas, en particular mediante desembolsos hechos con ese fin, recibirán especial consideración del Estado de origen en relación con la captura de poblaciones originarias de sus ríos; d) la ejecución de los reglamentos relativos a las poblaciones anádromas más allá de la zona económica exclusiva se llevará a cabo por acuerdo entre el Estado de origen y los demás Estados interesados. 4. Cuando las poblaciones anádromas migren hacia aguas situadas en dirección a tierra a partir del límite exterior de la zona económica exclusiva de un Estado distinto del Estado de origen, o a través de ellas, dicho Estado cooperará con el Estado de origen en lo que se refiera a la conservación y administración de tales poblaciones. 5. El Estado de origen de las poblaciones anádromas y los otros Estados que pesquen esas poblaciones harán arreglos para la aplicación de las disposiciones de este artículo, cuando corresponda, por conducto de organizaciones regionales” (art. 66 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

- 6) Especies sedentarias²²¹;
- 7) Derecho de pesca en la alta mar²²²; y
- 8) Mamíferos marinos²²³.

Las obligaciones contraídas por los Estados Partes en la CNUDM en virtud de la Parte XII no tienen fuerza jurídica ejecutoria inmediata²²⁴ y deberán ser implementadas a través de la cooperación internacional y, cuando proceda, regional respecto a la formulación de reglas y estándares técnicos que las desarrollen, a la notificación de daños inminentes o reales, a la elaboración y promoción de planes de emergencia ante incidentes

²²⁰ “1. El Estado ribereño en cuyas aguas especies catádromas pasen la mayor parte de su ciclo vital será responsable de la administración de esas especies y asegurará la entrada y la salida de los peces migratorios. 2. La captura de las especies catádromas se realizará únicamente en las aguas situadas en dirección a tierra a partir del límite exterior de las zonas económicas exclusivas. Cuando dicha captura se realice en zonas económicas exclusivas, estará sujeta a lo dispuesto en este artículo y en otras disposiciones de esta Convención relativas a la pesca en esas zonas. 3. Cuando los peces catádromos migren, bien en la fase juvenil o bien en la de maduración, a través de la zona económica exclusiva de otro Estado, la administración de dichos peces, incluida la captura, se reglamentará por acuerdo entre el Estado mencionado en el párrafo primero y el otro Estado interesado. Tal acuerdo asegurará la administración racional de las especies y tendrá en cuenta las responsabilidades del Estado mencionado en el párrafo primero en cuanto a la conservación de esas especies” (art. 67 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

²²¹ “Esta Parte no se aplica a las especies sedentarias definidas en el párrafo 4 del artículo 77” (art. 68). “Los recursos naturales mencionados en esta Parte son los recursos minerales y otros recursos no vivos del lecho del mar y su subsuelo, así como los organismos vivos pertenecientes a especies sedentarias, es decir, aquellos que en el período de explotación están inmóviles en el lecho del mar o en su subsuelo o sólo pueden moverse en constante contacto físico con el lecho o el subsuelo” (art. 77.4 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

²²² “Todos los Estados tienen derecho a que sus nacionales se dediquen a la pesca en la alta mar con sujeción a: a) sus obligaciones convencionales; b) los derechos y deberes, así como los intereses de los Estados ribereños que se estipulan, entre otras disposiciones en el párrafo 2 del artículo 63 y en los artículos 64 a 67; y c) las disposiciones de esta sección” (art. 116 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva).

²²³ “Nada de lo dispuesto en esta Parte menoscabará el derecho de un Estado ribereño a prohibir, limitar o reglamentar la explotación de los mamíferos marinos en forma más estricta que la establecida en esta Parte o, cuando proceda, la competencia de una organización internacional para hacer lo propio. Los Estados cooperarán con miras a la conservación de los mamíferos marinos y, en el caso especial de los cetáceos, realizarán, por conducto de las organizaciones internacionales apropiadas, actividades encaminadas a su conservación administración y estudio” (artículo 65 de la Parte IV: Zona Económica Exclusiva). “El artículo 65 se aplicará asimismo a la conservación y administración de los mamíferos marinos en la alta mar” (art. 120 de la Parte VII: Alta Mar).

²²⁴ “(...)la regulación establecida se limita esencialmente a determinar las obligaciones generales de los Estados con respecto a la protección y preservación del medio marino y a delimitar sus competencias normativas y ejecutivas en esta materia, en los diversos medios marinos” (JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 160).

de contaminación y al intercambio de informaciones y desarrollo de investigaciones científicas (arts. 197-201). Siguiendo el planteamiento de Juste Ruiz²²⁵, cabe observar que si bien la CNUDM no ofrece reglas específicas relativas a los estándares técnicos que deben ser aplicados a las distintas fuentes de contaminación se puede interpretar que incorpora por referencia las normas existentes sobre la materia y las que se pueden adoptar con posterioridad²²⁶, siempre y cuándo se cumplan de manera compatible con los principios y objetivos generales estipulados en la CNUDM (art. 237.2).

3.3.3. Los tratados internacionales relativos a la protección y conservación de especies concretas amenazadas o en peligro de extinción

La protección de especies amenazadas o en peligro de extinción posee una larga trayectoria jurídica en el ámbito convencional internacional. La adopción de dichos tratados, principalmente como consecuencia de la explotación insostenible por parte de la industria y la consiguiente disminución de determinadas especies altamente comerciables, desempeñan un papel significativo a la hora de idealizar el desafío que supone la conservación de la biodiversidad en su totalidad. Así, primero, porque engloban especies muy específicas, de captura masiva, excesiva y de gran importancia industrial y comercial que en su momento llegaron a niveles de reducción bajísimos y, segundo, porque muchos de ellos incluyen la protección de los hábitats de estas especies, lo que ayuda considerablemente tanto a la conservación del ecosistema mismo como de otras especies que lo cohabitan.

²²⁵ *Ibidem*.

²²⁶ Por ejemplo, el Convenio MARPOL (Londres, 2 de noviembre de 1973, BOE de 17-18 de octubre de 1984); el Convenio Internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (Londres, 30 de noviembre de 1990, BOE de 5 de junio de 1995); el Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (Londres, 29 de diciembre de 1972, BOE de 10 de noviembre de 1975); el Protocolo de 1996 relativo al Convenio sobre la preservación de la contaminación del mar por vertimientos de desechos y otras materias de 1972 (Londres, 7 de noviembre de 1996, BOCG de 5 de octubre de 1998); el Convenio sobre la diversidad biológica de 1992.

a) La protección de las focas

La protección de las focas es objeto de varios tratados internacionales de ámbito regional. Entre estos instrumentos convencionales son destacables:

La *Convención provisional sobre la conservación de las focas peleteras del Pacífico Norte*, hecha en Washington el 9 de febrero de 1957, enmendada el 7 de mayo de 1976, y desde entonces denominada *Convención sobre la conservación de las focas peleteras del Pacífico Norte*²²⁷; esta Convención derogó el *Tratado para la preservación y protección de focas peleteras* (Washington, 7 de julio de 1911), el cual inauguró el amparo jurídico de esta especie de focas. El objetivo de la Convención es lograr la protección a partir del aprovechamiento sostenible de los recursos foqueros del Océano Pacífico Norte, teniendo en cuenta su relación con otros recursos marinos de la zona. Como medida de apoyo institucional se creó la Comisión de las focas peleteras del Pacífico Norte cuya función es formular y coordinar programas de investigación y adoptar medidas apropiadas para la captura.

La protección de las focas también tuvo lugar en las regiones de la Antártida. El *Tratado de la Antártida* declaró como especie especialmente protegida a las focas peleteras y a la foca de Ross y varios de sus hábitats naturales fueron identificados como zonas especialmente protegidas. En consecuencia, las Partes en el referido Tratado adoptaron la *Convención para la conservación de las focas de la Antártida*²²⁸, hecha en Londres el 1 de junio de 1972, que prohíbe totalmente la captura o sacrificio de tres especies de focas (las focas de Ross, los elefantes marinos y la foca peletera) e instituye cuotas máximas de captura para las restantes tres especies de focas antárticas (la foca cangreja, la foca de Weddell y el leopardo marino). Además, dicha Convención designó tres reservas oceánicas, en las que está prohibida toda captura o sacrificio de focas y impuso otras medidas de conservación tales como la regulación de temporadas de veda y de caza de

²²⁷ En inglés el texto puede ser consultado en KISS, A: *Selected...*, cit., págs. 460-463. Para un examen más detallado sobre la Convención véase en LYSTER, S: *International...*, cit., págs. 39-54.

²²⁸ En inglés el texto puede ser consultado en LYSTER, S: *International...*, cit., págs. 355-366. Véase sobre esta Convención el mismo autor y obra, págs. 49-51 y BOU FRANCH, V: “La protección...”, cit., págs. 398-403.

focas, las zonas de captura, el intercambio de información sobre las focas capturadas, así como los métodos de captura utilizables²²⁹.

b) La protección de las ballenas

La *Convención internacional para la reglamentación de la caza de la ballena*²³⁰, hecha en Washington el 2 de diciembre de 1946, que vino a sustituir la Convención para la reglamentación de la caza de la ballena (Londres, 24 de septiembre de 1931)²³¹, complementa el objetivo anterior de controlar las prácticas descontroladas de la caza de las ballenas al introducir el elemento explotación sostenible como accesorio a la debida preservación de la especie y como medio de mantener la industria ballenera, es decir, “aunque esta Convención aspira a que sea posible un aprovechamiento sostenible y comercialmente rentable de las ballenas, este objetivo se posterga al de la previa protección de todas las clases de ballenas contra cualquier exceso en su caza”²³².

Para alcanzar el objetivo de regular la comercialización de las ballenas, apoyado por el Convenio CITES, mediante el establecimiento de cuotas de captura anuales y una protección temporal y alternada a los diferentes tipos de ballenas, se instituyó en 1948, la Comisión Ballenera Internacional²³³ cuya principal función es desarrollar el Anexo del Convenio relativo a la preservación y utilización de estos mamíferos marinos. Los principales logros de esta Comisión fueron las enmiendas de 1982 que prohibió totalmente el acto de capturar ballenas en todos los mares y océanos del mundo para efectos comerciales y las de 1979 y 1994, que respectivamente, establecieron un santuario de ballenas en el Océano Índico y en el Océano Austral.

²²⁹ BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit., pág. 406.

²³⁰ BOE de 22 de agosto de 1980 y de 23 de abril de 1981. Al respecto Lyster, S: *International...*, cit., págs. 17-38 y BOU FRANCH, V: “La protección..., cit., págs. 398-403.

²³¹ El texto puede ser consultado en *League of Nations Treaty Series*, 155, págs. 349-365.

²³² BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit., pág. 399.

²³³ <http://www.incoffice.org>.

c) La protección de los osos polares

El *Acuerdo para la conservación de los osos polares*²³⁴, hecho en Oslo el 15 de noviembre de 1973, tiene como objetivo fundamental proteger a la especie de la matanza haciendo hincapié en la necesidad de la conservación de los ecosistemas que habitan, especialmente sus zonas de guarida y de alimentación y sus rutas migratorias, compromiso éste también asumido por el Convenio CITES. Para eso prevé una relación de medidas dirigidas a la conservación que exigen la cooperación internacional: prohíbe la caza, la matanza o la captura (art. 1), excepto en las situaciones que tengan propósitos científicos, de conservación o con el fin de prevenir alteraciones en la gestión de otros recursos vivos (art. 3). Por consiguiente, al tenor de lo dispuesto en el artículo 3, el artículo 1 no contiene al respecto una prohibición absoluta.

No obstante, es de destacar que el Informe²³⁵ presentado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) en el año de 2002, señala que el cambio climático es la principal amenaza a largo plazo para estos mamíferos ya que el hielo marino, que ha disminuido un 6 por ciento en los últimos 20 años²³⁶, es esencial para su sobrevivencia. Además, el Informe indica que hay evidencias que este calentamiento global ya afecta a los osos polares en la Bahía Hudson en Canadá, país que alberga un 60 por ciento de los osos polares existentes en el mundo.

4. Especial referencia a la protección de la biodiversidad dispuesta en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos específicos sobre la materia

“Como su propio nombre indica, el Mar Mediterráneo es un mar prácticamente rodeado de tierras: Europa, al Norte, Asia, al Este, y África, al Sur; está casi aislado de los océanos, puesto que el Estrecho de Gibraltar, al Oeste, sólo tiene 15 km. de anchura, y por

²³⁴ En inglés, el texto puede ser consultado en KISS, A: *Selected...*, cit., págs. 401-403. Al respecto véase Lyster, S: *International...*, cit., págs. 55-61.

²³⁵ WWF: *Polar Bears at Risk*, Suiza, 2002. El documento está disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ngo.grida.no/wfap/polarbears/risk/PolarBearsAtRisk.pdf>.

²³⁶ El Informe prevé que hasta el año 2050, un 60 por ciento del hielo marino se derretirá en el verano.

el Este su unión con el Mar Rojo, a través del Canal de Suez, tiene únicamente 60 metros de anchura. La superficie de este mar es de unos 2.966.000 km² y su longitud de 3.800 km”²³⁷. El Mar Mediterráneo²³⁸ se encuentra en un progresivo proceso de destrucción ocasionada por la introducción de diferentes clases de agentes extraños y nocivos al medio y por la sobreexplotación de sus recursos biológicos.

Las fuentes de contaminación que afectan este Mar tiene sus orígenes en el desarrollo humano, basado en la industria, agricultura y pescadería insostenibles, de las poblaciones que habitan sus orillas. En este sentido, el impacto adverso en el Mar Mediterráneo proviene de cuatro medios principales²³⁹: un 40% de las aguas contaminadas de los numerosos ríos y colectores de las grandes ciudades que en él desembocan; un 30% de las actividades realizadas en la atmósfera; un 10% de las actividades relativas a la (sobre) explotación de los recursos marinos y vertidos procedentes de buques y un 20% procedente de diferentes fuentes contaminantes. Respecto a esta última fuente podríamos citar la explosión turística en la zona sobre todo a partir de década de los sesenta (siglo XX). Así pues, la diversidad biológica de este mar y de sus tierras colindantes se ve amenazada, empobrecida o incluso agotada y la calidad de vida, en mayor grado de las futuras generaciones, lesionada.

Intentando frenar este desastre natural se ha establecido una acción política, el Plan de acción para el Mediterráneo (PAM)²⁴⁰, que progresivamente ha incorporado un amplio

²³⁷ ACOSTA ESTÉVEZ, J: “Protección internacional del Mar Mediterráneo”, en AA.VV., *La vertebración Mediterránea: un reto para la Unión Europea*, Universidad de Lérida, Universidad Autónoma de Barcelona, Lérida, 2002, Soporte informático, CD-ROOM.

²³⁸ BENCHIKN, M: “La mer Méditerranée, mer semi-fermée”, en *RGDIP*, núm. 84, 1980, págs. 284-291; MANOS, A: “Mediterranean Action Plan: experiences and prospects”, en *The Mediterranean: managing environmental issues*, Aspen Institute Italia, 1988; YTURRIAGA BARBERÁN, J: “Convenio de Barcelona de 1976 para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación”, *RIE*, vol. 3, 1976, pág. 63-96; DEJEANT PONS, M: *La Méditerranée en Droit international de l'environnement*, Economica: Centre d'Études et de Recherches Internationales et Communautaires, Université d'Aix-Marseille III, París, 1990.

²³⁹ Al respecto, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME: *The Mediterranean Action Plan. Saving our common heritage*, Atenas, 1992, pág. 7.

²⁴⁰ El texto del PAM puede ser consultado en DEJEANT PONS, M: *Protection et développement du bassin méditerranéen. Texts et documents internationaux*, Economica: Centre d'Études et de Recherches Internationales et Communautaires, Université d'Aix-Marseille III, París, 1987, pág. 34 y ss; Sobre el PAM y sus apéndices socioeconómicos (Plan Azul - PA; Programa de Actividades Prioritarias – PAP; Programa para las Zonas Costeras (PO-ZOC) y científico (Programa a largo plazo sobre investigación y seguimiento de la

aparato jurídico para minimizar y combatir las fuentes de contaminación y proteger este mar regional prácticamente cerrado, con características geológicas diversificadas y, además, compartido por un considerable número de Estados africanos, europeos y del oriente próximo organizados jurídica, política y económicamente de distintas formas, además de poseer realidades culturales desiguales que les atribuyen intereses distanciados y capacidades diferenciadas para operar.

El PAM, objeto de la Reunión intergubernamental sobre la protección del Mediterráneo realizada en Barcelona entre el 28 de enero y el 4 de febrero de 1975 fomentada y coordinada por el Programa de Mares Regionales del PNUMA, aborda cuatro temas principales: la planificación integrada del desarrollo y gestión de los recursos de la cuenca mediterránea; un programa coordinado de investigación, vigilancia continua y de intercambio de datos, y evaluación del estado de la contaminación y de las medidas de protección; un Convenio-marco sobre la protección del medio marino en el Mediterráneo y Protocolos conexos y anexos técnicos e incidencias institucionales y financieras del Plan de Acción.

El sistema jurídico planteado en el PAM está constituido por diversos instrumentos de protección, desarrollados a partir del año de 1976, que establecen un régimen normativo bastante complejo dado que está constituido por un Convenio-marco y diferentes Protocolos sobre cuestiones específicas²⁴¹. En un primer momento, fue adoptado el

contaminación en el Mediterráneo - MED POL) véase: RAFTOPOULOS, E: "The mediterranean action plan in a functional perspective: a quest for law and policy", en *MAP Technical Reports Series*, número 25, UNEP, Atenas, 1988; AA.VV.: *Acciones para la protección de la zona del Mediterráneo*, Ministerio de obras públicas y urbanismo, Madrid, 1987; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., pág. 173-174; CARREÑO GUALDE, V: *La protección internacional del medio marino mediterráneo*, Tecnos, Madrid, 1999, págs. 93-98; ACOSTA ESTÉVEZ, J: "Protección...", cit., (soporte informático); JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 203-213.

²⁴¹ El artículo 4.2 del Convenio de Barcelona dispone: "Las Partes Contratantes cooperarán en la elaboración y adopción, además de los protocolos abiertos a la firma juntamente con el presente Convenio, de protocolos adicionales que establezcan medidas, procedimientos, y normas convenidos para la aplicación del presente Convenio". Además, el artículo 23 establece que una Parte solo podrá ser Parte en el Convenio si al mismo tiempo se adhiere a por lo menos uno de los Protocolos y lo mismo se aplicará a la adhesión a los Protocolos. Sobre el Convenio y sus Protocolos: JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 214-240; JUSTE RUIZ, J: "The evolution of the Barcelona Convention and its Protocols", en *The Law of the sea : new worlds, new discoveries, proceedings of the 26th law of the Sea Institute Annual Conference*, 1994, pág. 208 y ss.; FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 175-196; ACOSTA ESTÉVEZ, J: "Protección...", cit., (soporte informático).

Convenio de Barcelona para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación (Barcelona, 16 de febrero de 1976 y en vigor desde el 12 de febrero de 1978)²⁴² en conjunto con dos Protocolos: el Protocolo sobre la prevención de la contaminación del Mar Mediterráneo causada por vertidos desde buques y aeronaves (Barcelona, 16 de febrero de 1976 y en vigor a partir de 12 de febrero de 1978) y el Protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del Mar Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales (Barcelona, 16 de junio de 1976, entrando en vigor el 12 de febrero de 1978)²⁴³.

Posteriormente, el 17 de mayo de 1980 se adoptó en Atenas el Protocolo sobre la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre²⁴⁴ que entró en vigor el 17 de junio de 1983; el 3 de abril de 1982 se adoptó en Ginebra el Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas del Mediterráneo²⁴⁵ en vigor a partir del 23 de marzo de 1983; y el 14 de octubre de 1994 en Madrid, el Protocolo relativo a la protección del Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo marino y su subsuelo, los cuales perfeccionaron el sistema jurídico de protección del Mediterráneo.

Los cambios en las situaciones ambientales del Mediterráneo y la necesidad de desarrollo normativo y ‘puesta al día’ del Convenio de 1976 y sus Protocolos, resultaron, en 1995, en la Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Barcelona que adoptando una serie de enmiendas los ha modificado sustancialmente. Tal modificación incluyó la denominación del Convenio que actualmente se titula *Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y de la zona costera del Mediterráneo* de junio de 1995²⁴⁶. Asimismo, la Conferencia adoptó la Resolución sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible en la cuenca mediterránea, que en dos Apéndices contempla la Fase II del PAM

²⁴² BOE 11 de febrero de 1978.

²⁴³ BOE, 21 de febrero de 1978.

²⁴⁴ BOE, 26 de junio de 1984.

²⁴⁵ BOE, 11 de enero de 1988.

²⁴⁶ PNUMA: *Convenio de Barcelona para la protección del Mediterráneo*, Ministerio de Medio Ambiente, 2000, págs. 93-109.

(Plan de acción para la protección del medio marino y para el desarrollo sostenible del litoral del Mediterráneo) y a los sectores de actividades prioritarias relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo de la cuenca mediterránea (1996-2005)²⁴⁷.

Además, en esta Conferencia, y aquí centraremos nuestro principal interés a efectos de esta investigación, fue adoptado el Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo²⁴⁸, que ha ampliado el objeto de protección del Protocolo sobre las áreas especialmente protegidas del Mediterráneo.

Finalmente, al sistema de protección jurídica del Mar Mediterráneo ha sido adicionado el Protocolo sobre la prevención de la contaminación del Mar Mediterráneo causada por el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación adoptado el 1 de octubre de 1996 en una Conferencia de Plenipotenciarios reunida en Esmirna (Turquía).

Para terminar, apuntar que aunque todos los Protocolos adquieren especial importancia con relación a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de la zona del Mediterráneo, nos limitaremos a examinar la protección jurídica de la biodiversidad en los instrumentos que la regulan específicamente: el Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo de junio de 1995 y en el Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo de junio de 1995.

a) El Convenio de Barcelona y la protección de la biodiversidad

El Convenio de Barcelona está estructurado en 35 artículos y un Anexo con ocho artículos relativos al procedimiento de arbitraje, en tanto que medio de resolución de posibles controversias entre las Partes. La enmienda de 1995, que lo ha adecuado a las

²⁴⁷ Los Apéndices pueden ser consultados *Ibidem*, págs. 47-82 (Apéndice I-Fase II del PAM) y págs 83-90 (Apéndice II-Sectores y actividades...).

²⁴⁸ *Ibidem*, págs. 121-139.

exigencias de la Agenda 21, a los principios de la Declaración de Río (sobre todo el principio del desarrollo sostenible) y a la Convención sobre la diversidad biológica, ha añadido 6 nuevos artículos a la redacción revisada, que versan sobre las siguientes materias: conservación de la diversidad biológica (art. 10); contaminación resultante de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y a su eliminación (art. 11); seguimiento de la contaminación (art. 12); legislación ambiental (art. 14); representación de las partes en la Mesa (art. 19); la presencia de observadores en las reuniones y conferencias (art. 20).

El objetivo del referido Convenio consiste en establecer medidas adecuadas para evitar, reducir, combatir y eliminar la contaminación²⁴⁹ en la Zona del Mar Mediterráneo²⁵⁰; para proteger y mejorar el medio marino en esa Zona con el fin de contribuir a su desarrollo sostenible (art. 4.1); y para proteger y preservar la diversidad biológica, los ecosistemas raros o frágiles, las especies de flora y fauna silvestres que son raras, que están desapareciendo o que están amenazadas o en peligro y sus hábitats (art. 10).

Las medidas para prevenir, reducir y eliminar la contaminación de la Zona del Mar Mediterráneo se refieren a la contaminación causada por vertidos desde buques y aeronaves o incineración en el mar (art. 5), por descarga desde buques (art. 6), por la explotación y exploración de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo (art. 7), la de origen terrestre (art. 8) y la resultante de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y de su eliminación (art. 11) y que están contempladas específicamente en los protocolos referentes a estas materias.

²⁴⁹ “Por contaminación se entiende la introducción por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o energía en el medio marino, incluidos los estuarios, que produzca, o que es probable que produzcan, efectos perjudiciales, tales como daño a los recursos vivos y a la vida marina, peligros para la salud humana, obstáculos para las actividades marinas, incluida la pesca y otros usos legítimos del mar, el deterioro de la calidad de uso del agua del mar y la reducción de las posibilidades de esparcimiento” (art. 2. a)

²⁵⁰ “A los efectos del Convenio la Zona del Mar Mediterráneo comprende las aguas marítimas del Mediterráneo propiamente dicho, con sus golfos y mares tributarios, limitada al oeste por el meridiano que pasa por el faro del Cabo Espartel, en la entrada del estrecho de Gibraltar, y a este por los límites meridionales del Estrecho de los Dardanelos, entre los faros del Mehmetchik y Kumbale” (art. 1).

Por otra parte, para proteger el medio ambiente y contribuir al desarrollo sostenible de la referida Zona las Partes Contratantes deberán, conforme lo dispuesto en el artículo 4.3:

- a) aplicar, en conformidad con sus posibilidades, el principio de cautela;
- b) aplicar el principio de ‘quien contamina paga’;
- c) evaluar el impacto ambiental de los proyectos de actividades que puedan tener efectos negativos importantes en el medio marino;
- d) promover la cooperación de los Estados en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental en la esfera de las actividades llevadas a cabo en su jurisdicción o sometidas a su control y que puedan tener un efecto negativo importante en el medio marino de otros Estados o en zonas fuera de la jurisdicción nacional; y
- e) comprometerse a promover la gestión integrada del litoral, teniendo en cuenta las zonas de interés ecológico y la utilización racional de los recursos naturales.

Respecto a la conservación de la biodiversidad, el Convenio de Barcelona determina que “las Partes Contratantes adoptarán, individual o conjuntamente, todas las medidas adecuadas para proteger y preservar la diversidad biológica, los ecosistemas raros o frágiles, así como las especies de la flora y fauna silvestres que son raras, que se están agotando o que se ven amenazadas o en peligro y sus hábitats” (art.10). Tales medidas presuponen las indicadas en el Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, las que manifiestan una estrecha relación con las contempladas en el Convenio sobre la diversidad biológica.

Por último, destacar que a efectos de aplicación del Convenio, los artículos 3.2 y 3.4 (disposiciones generales)²⁵¹, 4.4 (obligaciones generales)²⁵² 12 (vigilancia de la

²⁵¹ Art. 3.2. “La Partes Contratantes podrán celebrar acuerdos bilaterales o multilaterales, incluidos acuerdos regionales o subregionales...; art. 3.4. “Las Partes Contratantes adoptarán iniciativas individuales o conjuntas

contaminación)²⁵³ 13 (cooperación científica y tecnológica)²⁵⁴ y 14 (legislación ambiental)²⁵⁵ instituyen valiosas herramientas para las Partes operar individual y/o conjuntamente en su compromiso de promover el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente, la reducción o eliminación de la contaminación en el Mar Mediterráneo y la conservación de los recursos naturales, incluida la biodiversidad (especies de la flora y fauna y zonas especialmente protegidas).

b) El Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo

El Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo ha sido adoptado en función de conferir un contenido más concreto a las prescripciones del artículo 10 del Convenio de Barcelona, sobre la conservación de la diversidad biológica²⁵⁶. Este Protocolo, de carácter sectorial en virtud de su objeto -la Zona del Mar Mediterráneo²⁵⁷-, tiene como objetivos proteger, preservar y gestionar de una

compatibles con el Derecho internacional, por conducto de las organizaciones internacionales competentes para impulsar la aplicación de las disposiciones del presente Convenio y de sus Protocolos por todos los Estados no partes”. En esta línea se inserta el acuerdo subregional de Mónaco, de 10 de mayo de 1976, sobre la protección de las aguas costeras del Mediterráneo entre Francia, Italia y Mónaco.

²⁵² “En aplicación del Convenio y de los Protocolos conexos, las Partes Contratantes: a) adoptarán programas y medidas que fijen, cuando proceda, plazos para su terminación; b) utilizarán las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales y promoverán la aplicación de una tecnología ecológicamente racional, el acceso a ese tipo de tecnología y su transferencia, con inclusión de tecnologías de producción limpia, teniendo en cuenta las disposiciones sociales, económicas y tecnológicas”.

²⁵³ “1. Las Partes Contratantes tratarán de establecer, en estrecha colaboración con los organismos internacionales que consideren competentes, programas complementarios o conjuntos de vigilancia de la contaminación en la Zona del Mar Mediterráneo, incluidos, en su caso, programas bilaterales o multilaterales, y tratarán de establecer en dicha Zona un sistema de vigilancia de contaminación”.

²⁵⁴ “Las Partes Contratantes se comprometen, en la medida de lo posible, a cooperar directamente o, en su caso, a través de organizaciones regionales u otras organizaciones competentes, en los campos de la ciencia y la tecnología y a intercambiar datos y cualquier otra información científica, para los fines del presente Convenio”.

²⁵⁵ “1. Las partes Contratantes adoptarán disposiciones legislativas y reglamentarias para aplicar el Convenio y sus Protocolos”.

²⁵⁶ “Por diversidad biológica se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres, 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 los ecosistemas” (art. 1.d).

manera sostenible y ambientalmente racional zonas de valor natural o cultural especial, particularmente mediante establecimiento de zonas especialmente protegidas y proteger, preservar y gestionar las especies de flora y fauna amenazadas²⁵⁸ o en peligro²⁵⁹ (art. 3).

Estos objetivos serán llevados a cabo mediante medidas generales, individual y/o conjuntamente, que incluyen:

- la identificación, compilación, mediante inventarios²⁶⁰, y vigilancia de los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible, así como las categorías de actividades que tengan o sea probable que tengan efectos perjudiciales importantes a este fin;
- la adopción de estrategias, planes y programas, que integrarán las políticas sectoriales e intersectoriales pertinentes de los Estados-Parte, para promocionar la conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos marinos y costeros; la evaluación del impacto ambiental de proyectos industriales y sobre actividades que pueden afectar la biodiversidad;
- la integración de las actividades de las comunidades tradicionales de subsistencia y culturales;

²⁵⁷ La zona a que se aplica el Protocolo será la Zona del Mar Mediterráneo tal como se delimita en el artículo 1 del Convenio de Barcelona y además: el fondo del mar y su subsuelo; las aguas, el fondo del mar y su subsuelo del lado hacia la tierra de la línea de base a partir de la cual se mide la anchura del mar territorial y que se extiende, en el caso de los cursos de agua, hasta el límite del agua dulce; las zonas costeras terrestres designadas por cada una de las Partes, incluidas las zonas húmedas (art. 2 del Protocolo).

²⁵⁸ “Por especies amenazadas se entiende toda especie que es probable que se extinga en un futuro previsible, en la totalidad o en parte de su área de distribución y cuya supervivencia es poco probable si los factores de su disminución numérica o de gradación de su hábitat permanecen” (art. 1. e).

²⁵⁹ “Por especie en peligro se entiende toda especie que esté amenazada de extinción en la totalidad o en parte de su área de distribución” (art. 1. c).

²⁶⁰ Destacar que la Universidad de Barcelona en colaboración con la Generalitat catalana ha puesto en marcha el primer banco español de tejidos biológicos de origen marino. El objetivo del banco es acumular memoria genética para reconstruir o recuperar las condiciones originales de poblaciones o especies mermadas. Su finalidad, es generar colecciones de material biológico, en particular genético y toxicológico, útiles para el diagnóstico y gestión ambientales (PUJOL GEBELLÍ, X: “El archivo marino del Mediterráneo, en *El País*, 14 de mayo de 2003, pág. 38).

- la publicidad e información respecto al establecimiento de zonas especialmente protegidas a la designación de especies protegidas y sus hábitats;
- la sensibilización y educación del público respecto al interés y valor de la biodiversidad; la investigación científica y técnica sobre los objetivos del Protocolo;
- el establecimiento de programas de cooperación y asistencia mutua y de ayuda a los países en desarrollo para coordinar el establecimiento, la conservación, la planificación y la gestión de zonas especialmente protegidas²⁶¹ y la gestión y conservación de especies protegidas.

Es oportuno señalar que estas medidas coinciden con las dispuestas en el Convenio sobre la diversidad biológica (arts. 5, 6, 7, 8.j, 13), las que serán detalladamente tratadas en el capítulo dedicado a dicho Convenio.

En cuanto a las zonas, el Protocolo las clasifica en ‘zonas especialmente protegidas’ (ZEP) y ‘zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo’ (ZEPIM), debiendo ser incluidas estas últimas, a diferencia de las primeras, en una lista.

En relación con las primeras, cabe indicar que el objetivo de la determinación de dichas zonas es salvaguardar los tipos representativos de ecosistemas marinos y litorales; hábitats en peligro de desaparición; hábitats necesarios para la supervivencia y reproducción de especies de flora y fauna en peligro, amenazadas o endémicas²⁶²; y espacios de particular importancia por su interés científico, estético, cultural o educativo. Estos objetivos están amparados por medidas de protección que deberán ser adoptadas por las Partes de conformidad con el Derecho internacional y teniendo en cuenta las

²⁶¹ La Universidad de Barcelona, junto con investigadores de las Universidades de Valencia y Autónoma de Madrid, ha propuesto la creación de 16 áreas de protección próximas o incorporadas al litoral mediterráneo español. La caracterización de estas áreas, impulsada por el Ministerio de Medio Ambiente, pretende delimitar zonas de alto valor biológico e identificar las principales amenazas que afectan en mayor grado a casi la tercera parte de cetáceos presentes en las costas españolas (*Ibidem*).

²⁶² “Por especies endémicas se entiende cualquier especie del área de distribución que se encuentre enmarcada a una zona geográfica limitada (art. 1. d).

características particulares de cada zona protegida. Estas medidas están contempladas en el artículo 6 del Protocolo y se refieren a:

- 1) la aplicación de los demás Protocolos y tratados internacionales;
- 2) la prohibición del vertido de desechos u otras sustancias que puedan afectar a la integridad de la ZEP;
- 3) la reglamentación del tránsito de buques;
- 4) la reglamentación de la introducción de cualquier especie no indígena en la ZEP o de especies genéticamente modificadas, así como la introducción o reintroducción de especies que están o han estado presentes en la ZEP;
- 5) la reglamentación de las actividades científicas;
- 6) la reglamentación o prohibición de la pesca, caza, captura de animales y recolección de vegetales o su destrucción, del comercio de animales y vegetales integrantes de la zona;
- 7) la reglamentación y, de ser necesario, la prohibición de cualquier otra actividad o acto que pueda perjudicar o perturbar a las especies, que pueda poner en peligro el estado de conservación de los ecosistemas o de las especies;
- 8) y cualquier otra medida destinada a proteger los procesos ecológicos y biológicos. También deben elaborarse medidas para situaciones de emergencia resultantes de posibles accidentes (art. 7.3).

La implementación de las citadas medidas procederá mediante la planificación y gestión de la biodiversidad concretados en un plan de gestión que especificará tanto el marco jurídico e institucional como las medidas de gestión y protección aplicables (art. 7.2.a), que a su vez estará apoyado por la adopción de un mecanismo de financiación (art. 7.2.d) y la formación de gestores y personal técnico (art. 7.2.f).

Por lo que toca a las ZEPIM, el artículo 8 del Protocolo establece que, para promover la cooperación y gestión en la conservación tanto de zonas naturales como de especies amenazadas y de sus hábitats, las partes deben elaborar una lista de ZEPIM²⁶³ (apartado. 1). A título meramente indicativo, el apartado 2 de este precepto señala algunos lugares susceptibles de ser incluidos en la referida lista:

- i) los que tengan una función importante en la conservación de los componentes de la diversidad biológica;
- ii) los que contengan ecosistemas típicos o hábitats de especies en peligro; y
- iii) los que tengan especial interés en el campo científico, estético, cultural o educativo²⁶⁴.

Finalmente, el apartado 3 señala que las Partes, tras reconocer la importancia particular de las ZEPIM para el Mediterráneo, convienen en cumplir las medidas aplicables a las mismas y en no autorizar actividades contrarias a los objetivos de estas zonas.

Una vez dispuesta la protección de las zonas, el Protocolo establece la protección y conservación de las especies, cuyo objetivo reside en mantenerlas en un estado favorable de conservación²⁶⁵ (art. 11.1), a través de medidas nacionales (art. 11) y medidas concertadas (art. 12). En el artículo 11 se indican las siguientes medidas nacionales:

- la identificación y elaboración de inventarios de especies de flora y fauna en peligro o amenazadas (apartado 2);

²⁶³ El procedimiento para el establecimiento de las ZEPIM y para su inclusión en la denominada lista ZEPIM aparece contemplado en el artículo 9 del Protocolo. Por otra parte, el artículo 16. a), del citado instrumento establece que las partes deben adoptar criterios comunes para la selección de zonas que puedan ser incluidas en la lista ZEPIM.

²⁶⁴ Por una parte el artículo 9 del Protocolo instituye el procedimiento para el establecimiento de las ZEPIM y su inclusión en la lista y, por otra, el Anexo I de dicho Protocolo establece los criterios comunes para la selección de las zonas marinas y costeras protegidas que puedan incluirse en la Lista de ZEPIM.

²⁶⁵ “ Por estado de conservación de una especie se entiende la suma de las influencias que actúan sobre la especie y que pueden afectar tanto su distribución como su abundancia a largo plazo (art. 1. f).

- la reglamentación y, en su caso, prohibición de las actividades que puedan tener efectos negativos sobre las especies o sus hábitats (apartado 2);
- el control y, en su caso, la prohibición de la captura, posesión o muerte de especies de fauna protegidas (apartado 3. a);
- el control y, en su caso, la prohibición de la perturbación de la fauna silvestre (apartado 3. b);
- la coordinación de acciones para la protección y recuperación de especies migratorias (apartado 4);
- la reglamentación y, en su caso, la prohibición de todas las formas de destrucción y perturbación de las especies de flora protegidas (apartado 5);
- la adopción de planes para la reproducción de la fauna y el cultivo de la flora (apartado 6); y
- la adopción de medidas para el retorno al país de origen de especies protegidas exportadas ilegalmente (apartado 8).

Como ya se ha indicado, además de las medidas nacionales, el Protocolo contempla una serie de medidas concertadas que las Partes deben adoptar para la protección y conservación de la flora y fauna²⁶⁶ enumeradas en los Anexos II y III del Protocolo²⁶⁷ relativos a la lista de especies en peligro o amenazadas y a la de especies cuya explotación se regula (art. 12.1). Entre las medidas concertadas²⁶⁸ cabe citar las siguientes:

²⁶⁶ El artículo 13 del Protocolo dispone una serie de medidas en relación con la introducción de especies no autóctonas o especies modificadas genéticamente.

²⁶⁷ El artículo 16, letra b, del Protocolo posibilita que las partes puedan establecer criterios comunes para incluir especies adicionales en los Anexos.

²⁶⁸ El artículo 12.6 del Protocolo establece la posibilidad de que las partes puedan adoptar excepciones a las prohibiciones prescritas en relación a la protección de las especies enumeradas en las listas de los Anexos.

- garantizar la máxima protección posible y la recuperación de las especies de flora y fauna enumeradas en el Anexo relativo a la lista de especies en peligro o amenazadas (apartado 2);

- prohibir la destrucción y deterioro de los hábitats de las especies enumeradas en el Anexo relativo a la lista de especies en peligro o amenazadas y formular planes de acción para su conservación (apartado 3);

- asegurar la conservación de las especies enumeradas en el Anexo relativo a la lista de especies cuya explotación se regula (apartado 4); y

- garantizar la conservación y, en su caso, la recuperación de las especies amenazadas o en peligro que se encuentren a ambos lados de una frontera (apartado 5).

Por último, se debe señalar que el Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo es un instrumento jurídico que refuerza los objetivos ambientales -conservación y utilización sostenible- del Convenio sobre la diversidad biológica en esta zona específica y en su conjunto establecen medidas protectivas básicas y muy significativas desde el punto de vista jurídico, que si observadas por las Partes Contratantes, podría minimizar la degradación ecológica y de la biodiversidad en esta particular y hermosa zona del Mar Mediterráneo.

CAPÍTULO II

EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Sumario: Planteamiento de la cuestión.- 1. El Convenio sobre la diversidad biológica: 1.1. La estructura y particularidades del Convenio; 1.2. La conservación de la diversidad biológica como interés común de la humanidad; 1.3. Los objetivos del Convenio: 1.3.1. La conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes; 1.3.2. La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos; 1.4. Los principios básicos del Convenio: 1.4.1. La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales; 1.4.2. El principio de no causar daños a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional: *good neighbourness*; 1.5. Las medidas previstas en el Convenio en orden a su aplicación: las obligaciones marco a ser desarrolladas *a posteriori*: 1.5.1. Los inventarios, estrategias, planes y programas nacionales para la conservación y utilización sostenible; 1.5.2. La cooperación científica y técnica: el Mecanismo de Facilitación; 1.5.3. La cooperación financiera: el Mecanismo Financiero. 1.6. La supervisión del cumplimiento del Convenio: 1.6.1. Los primeros informes nacionales presentados por las Partes: evaluación y especial referencia al informe presentado por España; 1.6.2. Los segundos informes nacionales presentados por las Partes: evaluación y especial referencia al informe presentado por España. 1.7. La relación del Convenio con otros tratados internacionales; 1.8. La solución de controversias.

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

En cierta medida, los tratados internacionales en materia medioambiental existentes en los ámbitos sectoriales y transectoriales, sobre las más diversas materias que componen el medio (aire, suelo, agua, recursos vivos), cooperan directa o indirectamente a la conservación de la diversidad biológica y de sus tres componentes. Con todo, la evolución normativa desencadenada en el *Derecho internacional del medio ambiente* (del planteamiento reduccionista al planteamiento holístico) la brindó un tratado propio, global

y, a la vez, complejo: el *Convenio sobre la diversidad biológica*²⁶⁹. De él trataremos en este capítulo, que tiene como objetivo examinar la estructura, los principios, los objetivos, los mecanismos de aplicación y de supervisión del cumplimiento, la relación del Convenio con otros tratados internacionales y los medios previstos en tanto que solución de controversias, elementos que regirán, entre otras cosas, el acceso a los recursos genéticos.

1. EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El Convenio sobre la diversidad biológica tuvo sus orígenes mediatos en varios documentos internacionales²⁷⁰ que lo precedieron y que abordaban diferentes aspectos relativos a la diversidad biológica, pero deficientes respecto a su vinculación jurídica. Huelga decir que la identificación de la pérdida de la biodiversidad, como uno de los principales obstáculos al mantenimiento de la biosfera, de la humanidad y del desarrollo sostenible, fue el punto central de las discusiones y el origen inmediato de la adopción del Convenio en la Conferencia de Río de 1992.

Empero, a pesar de lo indicado, no debe olvidarse que fue la Unión internacional para la conservación de la naturaleza (UICN)²⁷¹ quien en su 15ª Asamblea General de 1981

²⁶⁹ BOYLE, A: "The Rio Convention on Biological Diversity", en BOWMAN, M.; REDGWELL, C: *International...*, cit., págs. 33-49; HERMITTE, M: "La Convention sur la diversité biologique", en *AFDI*, vol. XXXVIII, 1992, pág. 844-870; GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit.; BOU FRANCH, V: "La conservación...", cit., págs. 410-420; MARTÍN MATEO, R: *Tratado de Derecho Ambiental*, vol. III, Trivium, Madrid, 1997, págs. 41-115; BURHENNE-GUILMIN, F.; CASEY-LEFKOWITZ, S: "The Convention on Biological Diversity : A hard won global achievement", *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 3, Graham & Trotman/Martinus Nijhoff, Londres, 1992, págs. 43-59; DE KLEMM, C: *Biological...*, cit., págs. 17-25; KINDELÁN BUSTELO, M: "Las dificultades de aplicación del Convenio sobre diversidad biológica ante la tercera Conferencia de las Partes", en *REDI*, vol. XLVIII, 1996, págs. 409-418. PÉREZ SALOM, J: *Recursos Genéticos, Biotecnología y Derecho Internacional. La Distribución Justa y Equitativa de Beneficios en el Convenio sobre la Diversidad biológica*, Aranzadi, Navarra, 2002, págs. 87-193.

²⁷⁰ Carta Mundial de la Naturaleza (Doc. A/37/51), Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos (FAO, Res. 8/83) e *Informe Brundtland* (Doc. A/42/427 de 4 de agosto de 1997) o *Nuestro Futuro Común*, COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit.

²⁷¹ En inglés, *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), igualmente conocida como *The World Conservation Union*. Sobre la IUCN véase, KISS, A : *Droit...*, cit., págs. 321-322 y la página web: <http://www.iucn.org>.

propuso el tema²⁷². En concreto, durante las sesiones de 1984 y 1985, con base en un proyecto propio de artículos²⁷³ para un convenio internacional sobre la diversidad biológica del planeta, la referida Asamblea sugirió las disposiciones que podrían ser incluidas en un tratado sobre la materia.

En el año 1988, en el seno del PNUMA, fue creado un Grupo de trabajo especial de expertos sobre diversidad biológica que posteriormente -en 1991- se transformó en un Comité intergubernamental de negociación compuesto por 70 Estados, los cuales admitieron la necesidad de adoptar un tratado internacional de carácter global que protegiera la biodiversidad en su conjunto, ya que los tratados existentes hasta ese momento apenas protegían especies o ecosistemas.

En ese mismo año, el Grupo de trabajo definió los objetivos y consignó que la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes deberían ser los pilares del futuro convenio, junto con la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. A pesar de los diversos desacuerdos entre países desarrollados y en vías de desarrollo, en mayo de 1992, el contenido del texto fue decidido en la Conferencia para la adopción del texto acordado del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Acta Final de Nairobi) y abierto a la firma en la CNUMAD, celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. El Convenio fue adoptado en dicha ciudad el 5 de junio de 1992, entrando en vigor el 29 de diciembre de 1993²⁷⁴, y juntamente con la Convención marco sobre el cambio climático, es el principal resultado de carácter vinculante de la CNUMAD (conocida también como ‘Cumbre de la Tierra’ y ‘ECO/92’).

²⁷² Hay que señalar que el *Informe Brundtland* de 1987, corroborando la iniciativa de la IUCN, destaca la necesidad de establecer una “Convención sobre las especies”, análoga en espíritu y ámbito a la Convención sobre el Derecho del Mar y otros convenios internacionales, que se haga eco de los principios de los recursos universales. COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit., pág. 198.

²⁷³ Sobre este aspecto, HERMITTE, M : “La Convention...., cit., págs. 846-849.

²⁷⁴ En conformidad con los apartados 1 y 3 del artículo 36, “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” y “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”.

Este tratado, que considera la biodiversidad como un todo interrelacionado y interorganizado, se configura como la culminación de los esfuerzos en el área de protección de las especies vivas, microorganismos, ecosistemas y recursos genéticos, instaurando un sistema internacional de regulación único, motivado no sólo por los índices alarmantes de la pérdida de biodiversidad en las últimas décadas, sino también por la necesidad de ampliar el objeto de tratamiento regional y/o específico de los tratados existentes y por los emergentes intereses sobre los recursos genéticos y sus beneficios resultantes del advenimiento de la biotecnología. Por consiguiente, su adopción está fundada en la necesidad de compartir los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos y en la consideración respecto a la importancia de la biodiversidad para el mantenimiento de la biosfera y de las presentes y futuras generaciones (equidad intergeneracional)²⁷⁵.

No obstante, para la gran mayoría de los expertos²⁷⁶, no se trata de un Convenio proteccionista, sino utilitarista/economicista, pues “considera el uso y beneficios humanos como el propósito fundamental de conservar la biodiversidad, limitado únicamente por el requisito de sostenibilidad y la necesidad de beneficiar a las generaciones futuras”²⁷⁷. Tal como ilustra Kindelán Bustelo, “de una rápida lectura del texto podría deducirse que el espíritu del Convenio pretende una síntesis entre las dos concepciones que han marcado las teorías sobre la protección de la diversidad biológica: la visión conservacionista a ultranza y la íntegramente utilitarista. Sin embargo, un estudio en profundidad de las disposiciones

²⁷⁵ Según Brown Weiss, “cada generación recibe un legado natural y cultural como fideicomiso de las generaciones anteriores, para que a su vez sea transmitido a las generaciones futuras. Esta relación impone sobre cada generación ciertas obligaciones planetarias para preservar la base de los recursos naturales y culturales para las futuras generaciones, y a su vez brinda a cada generación ciertos derechos planetarios, en tanto que beneficiarios del fideicomiso, para beneficiarse del legado de sus antepasados. Sus derechos y obligaciones planetario forman el *corpus* de la doctrina propuesta de equidad intergeneracional, o de justicia entre generaciones. Para que estos derechos y obligaciones sean aplicables, deben formar parte del Derecho internacional, y a su vez, de los sistemas jurídicos nacionales y subnacionales” (BROWN WEISS, E: *Un mundo justo...*, cit., págs. 39-40).

²⁷⁶ Por ejemplo, BOYLE, A: “The Rio...”, cit., pág. 38; HERMITE, M: “La Convention...”, cit., pág. 859; KINDERLÁN BUSTELO, M: “Las dificultades...”, cit., pág. 411; PÉREZ SALOM, J: *Recursos Genéticos...*, cit., pág. 103.

²⁷⁷ BOYLE, A: “The Rio...”, cit., pág. 38. Véase los párrafos 19 y 20 del preámbulo y el artículo 20.4, los cuales corroboran esta afirmación.

del instrumento jurídico pone de relieve que, al final, se optó por un claro enfoque utilitarista, aunque sostenible y duradero a largo plazo”²⁷⁸.

En buena medida, el Convenio está llamado a erradicar la pobreza y a impulsar el desarrollo económico y social de los países signatarios a través de la participación justa y equitativa en los beneficios generados de la utilización de recursos genéticos (equidad económica), de la transferencia de tecnologías y de la financiación apropiada, elementos que, por razones más político-económicas que ambientales, podrían contribuir a evitar o a mitigar el progresivo ritmo de deterioro y, consecuentemente, a conservar la biodiversidad. No hay dudas respecto a que la utilización de los componentes de la biodiversidad es esencial, conforme el valor que cada sociedad le atribuya, para el desarrollo social, económico, cultural, espiritual, recreativo y/o científico de la humanidad y, en última instancia, al objetivo del desarrollo sostenible. Tampoco, es discutible su importancia como ingrediente esencial al sostenimiento del medio, lo que se ve claramente manifestada en el preámbulo del Convenio cuándo las Partes reconocen la importancia de la diversidad biológica para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera, aunque, vale decir, el preámbulo no tiene valor jurídico obligatorio pues constituye la parte del Convenio que lo justifica y origina.

Empero, lo cierto es que hay varios aspectos centrales que permiten sostener la tesis proteccionista, a través de la utilización racional de los componentes de la biodiversidad, como son, por ejemplo:

- el compromiso de los países signatarios de asegurar la conservación y utilización sostenible de su biodiversidad mediante la elaboración de estrategias y planes nacionales;
- la creación de áreas protegidas;
- la recuperación de especies amenazadas;

²⁷⁸ KINDELÁN BUSTELO, M: “Las dificultades..., cit., pág. 411.

- la rehabilitación de ecosistemas degradados y el control de especies exóticas de riesgo;
- la elaboración de inventarios sobre la biodiversidad existente en sus territorios;
- la facilitación del acceso a los recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas;
- el respeto y la preservación de los conocimientos de las comunidades indígenas y locales que desempeñan un importante papel para la conservación de la biodiversidad;
- la evaluación del impacto ambiental y reducción al mínimo del impacto adverso;
- la promoción de la educación y concienciación pública respecto a la importancia de la conservación;
- la cooperación en el intercambio de informaciones técnicas y científicas pertinentes a la conservación y uso sostenible;
- la transferencia de tecnologías pertinentes a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica;
- el financiamiento adecuado, etc.

Advertir que los compromisos enunciados, y que componen la parte sustantiva del Convenio, serán analizados en el transcurso de este capítulo, atendiendo a la sistemática pensada para su desarrollo.

Una década después de la entrada en vigor del Convenio, la Lista roja de especies y subespecies amenazadas de extinción de 2002²⁷⁹, redactada por la IUCN, incluye un total

²⁷⁹ La Lista roja puede ser consultada en la página web de la UICN: <http://www.iucn.org>.

de 11.167 especies. Otro tanto puede decirse de los innumerables ecosistemas que sufren procesos importantes de deterioro y destrucción. Sin duda alguna, el propósito utilitarista/economicista del Convenio sobre la diversidad biológica, basados en el concepto de nueva economía, análogo al rápido desarrollo y alejado de las capacidades de regeneración de la naturaleza, es el principal factor que ha colaborado en los resultados declarados en esta estadística. Además, la protección que resulta del Convenio es muy general, basada en reglas flexibles que podrían entorpecer el efectivo cumplimiento del mismo.

Ahora bien, tanto los planteamientos de la CNUMAD como del Convenio sobre la diversidad biológica estiman y corroboran la necesidad de contemplar el tema globalmente y la urgencia en frenar el acelerado ritmo de disminución de la biodiversidad mediante acciones que contribuyan a su conservación y utilización sostenible. Por ello, el Convenio introduce, además de los elementos específicos de ejecución, la necesidad de observancia de los principios del desarrollo sostenible, prevención y precaución, la importancia de la cooperación internacional y la noción de *interés o preocupación común de la humanidad* que le nutre de posibles perspectivas de desempeño positivo.

1.1. La estructura y particularidades del Convenio

El Convenio sobre la diversidad biológica, que está compuesto por un extenso preámbulo de 23 párrafos, 42 artículos y dos anexos, se estructura en cinco partes, a saber:

- 1) el preámbulo, que recoge diversos principios del *Derecho internacional del medio ambiente* y determina gran parte la estructura de su texto;
- 2) los artículos 1 a 22, que tratan de los principios rectores, objetivos y mecanismos de aplicación, estableciendo en su conjunto las disposiciones sustantivas que constituyen el núcleo normativo básico;
- 3) los artículos 22 a 25, que establecen las instituciones de aplicación;

- 4) los artículos 26 a 42, reflejan las normas respecto al control de la aplicación, a los medios de solución de controversias, a la adopción de protocolos y sus relaciones con el Convenio, a las enmiendas, a la manifestación del consentimiento de un Estado en obligarse por la Convención, a las reservas, a la denuncia, etc.
- 5) dos anexos relativos, respectivamente, a la identificación y seguimiento de los componentes de la diversidad biológica y al procedimiento de Arbitraje y conciliación en caso de controversias, que constituyen la parte técnica de complementación o adjetiva.

Como es particular de los tratados medioambientales, el Convenio sobre la diversidad biológica es un documento complejo, de difícil comprensión²⁸⁰ e incluso ambiguo, sobre todo con relación a sus artículos 15 y 16 (relativos al acceso a los recursos genéticos y al acceso a las tecnologías), los cuales poseen un carácter aplicativo inminentemente transversal, puesto que acogen conductas esencialmente determinantes al cumplimiento integrado de los tres objetivos de dicho instrumento jurídico.

Por estas y otras razones, y como en la mayoría de los tratados ambientales, el Convenio no admite la formulación de reservas (art. 37)²⁸¹ por lo que, siguiendo el planteamiento de Paolillo, esta regla parece ser la que mejor asegura la protección del medio ambiente²⁸²:

En primer lugar, porque los intereses involucrados en las cuestiones ambientales son de carácter general y conciernen a todos los Estados; no parece lógico, por tanto, que frente a problemas en los que todos los Estados tienen intereses iguales o

²⁸⁰ Al respecto, Juste Ruiz señala que “esta complejidad resulta en parte de causas, por sí decir, naturales ya que los instrumentos convencionales tienen que regular a menudo materias que son de suyo complejas, en razón de sus dimensiones científicas y técnicas o de sus connotaciones económicas y financieras” (JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 58).

²⁸¹ “No se podrán formular reservas al presente Convenio”. Sobre las reservas a los tratados véase GONZÁLEZ CAMPOS, J.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., págs. 206-215.

²⁸² PAOLILLO, F: “Fuentes...”, cit., pág. 384-385.

semejantes, sus derechos y obligaciones sean diferentes por obra de las reservas hechas a los tratados;

En según lugar, la mayoría de los tratados sobre el medio ambiente establecen, (...), disposiciones muy genéricas, que no imponen obligaciones concretas inmediatamente exigibles; las obligaciones específicas que afectan actividades particulares y requieren un cambio de comportamiento de los estados se dejan para ser reguladas en instancias ulteriores. No hay razones, entonces, para admitir reservas en tratados que son sólo un marco legal, un contexto general, dentro del cual debe realizarse la futura cooperación de los Estados;

En tercer lugar, las negociaciones que preceden la adopción de un tratado sobre el medio ambiente se conducen de manera de obtener el apoyo y la aceptación de todos los Estados interesados y de ese modo asegurar que el texto sea aceptado por consenso. Ello implica una serie de compromisos, concesiones y transacciones que llevan, por lo general, a un debilitamiento del contenido del tratado. Si se admitieran, además, reservas, el resultado de las negociaciones se debilitaría aún más.

Las normas sustanciales del Convenio están articuladas sobre tres objetivos principales: 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. Dichos objetivos encuentran, en buena medida, sus fundamentos en el concepto de *interés o preocupación común de la humanidad* y están orientados por dos principios principales: el principio de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales y el de no causar daños a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional.

Respecto a los mecanismos de aplicación en tanto que obligaciones a ser desarrolladas por los Estados-Parte *a posteriori*, por un lado, el Convenio estipula medidas de carácter nacional articuladas sobre acciones jurídicas y de política y, por otro, medidas internacionales de cooperación que resultan operativas mediante el Mecanismo de Facilitación y el Mecanismo Financiero. Además, el Convenio cuenta con normas técnicas o adjetivas establecidas en dos anexos y en el Protocolo sobre seguridad de la

biotecnología, donde se fijan objetivos específicos respecto al uso, manipulación y movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados.

Cuenta con órganos institucionales propios -Conferencia de las Partes²⁸³, Secretaría²⁸⁴, Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico²⁸⁵ - y

²⁸³ La COP, sin sede permanente, es el órgano gubernamental y consultivo del Convenio competente para facilitar la aplicación del Convenio a través de las decisiones, recomendaciones y lineamientos técnicos estipulados en sus reuniones. El artículo 23. 4 estipula sus principales funciones: “La Conferencia de las Partes examinará la aplicación de este Convenio y, con este fin: a) examinará la forma y los intervalos para transmitir la información que deberá presentarse de conformidad con el artículo 26, y examinará esta información, así como los informes presentados por cualquier órgano subsidiario; b) examinará el asesoramiento científico, técnico y tecnológico sobre la diversidad biológica conforme el artículo 25; c) examinará y adoptará, según proceda, protocolos de conformidad con el artículo 23; 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 pertinentes; 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; 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”. Paralelamente, diversos artículos del Convenio establecen acciones específicas que deberán ser desarrolladas por la Conferencia de las Partes (arts., 14.2, 18.3, 19.3, 20.2 y 21.1).

²⁸⁴ La Secretaría, con sede en Québec, es el órgano administrativo del Convenio 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, e) desempeñar las demás funciones que determine la Conferencia de las partes” (art. 24.1).

²⁸⁵ El SBSTTA es el principal órgano subsidiario de la Conferencia de las Partes cuya función principal consiste en proporcionar asesoramiento científico, técnico y tecnológico sobre la aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica. Sus competencias están específicamente detalladas en el artículo 25.2: “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 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; e) responderá a las preguntas de carácter científico, técnico, tecnológico y metodológico que le planteen la Conferencia de las Partes y sus órganos subsidiarios”. Véase el *modus operandi* del SBSTTA desarrollado en el anexo I de la Decisión IV/16 ‘Cuestiones institucionales y el programa de trabajo’ (Doc. UNEP/CDB/COP/4/27, de 15 de junio de 1998, “Informe de la cuarta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”) y posteriormente ampliado por la Decisión V/20 “Operaciones del Convenio” (Doc. UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3, de 22 de junio de 2000, “Informe de la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”).

Grupos de trabajo y expertos en materias intersectoriales²⁸⁶ que conjuntamente tienen la competencia para desarrollar las disposiciones del Convenio y para orientar a las Partes en sus trabajos de ejecución o, en otras palabras, la incumbencia de proporcionar vitalidad y continuidad a los propósitos del Convenio.

Cabe señalar unas consideraciones sobre la denuncia del Convenio. La denuncia es el acto por el que un Estado-Parte del Convenio manifiesta su voluntad de dar por terminado el mismo en sus relaciones con otros Estados-Partes. Sin embargo este acto no impide que el Convenio siga en vigor para los demás Estados. Así pues, la denuncia viene referida a uno de los Estados-Parte que decide abandonar el Convenio y, en modo alguno, conlleva su extinción. Las cláusulas concernientes a la terminación de un tratado, como señala Remiro Brotons, giran en torno a los elementos de *duración* y *facultad de denuncia*, “que los negociadores pueden combinar a su gusto atendiendo a la naturaleza del tratado y a las circunstancias del caso concreto”²⁸⁷.

La denuncia del Convenio sobre la diversidad biológica es un derecho que asiste a todos los Estados-Parte que lo hayan ratificado y, como tal, aparece recogido de forma expresa en el artículo 38 que indica las condiciones en las cuales los Estados partes *podrán denunciarlo* posteriormente, esto es, declarar que ya no desean estar obligados por el mismo. El examen del referido artículo permite advertir que en el mismo no se hace referencia alguna a la duración o alcance en el tiempo del instrumento internacional y, en atención a este silencio sobre su duración, cabe presumir que es celebrado por tiempo ilimitado.

La denuncia del Convenio está subordinada a los plazos contenidos en el artículo 38: “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”. De conformidad con el precepto comentado, la denuncia se realiza mediante una ‘notificación por escrito’ al Depositario del Convenio (el

²⁸⁶ Grupo de Expertos en acceso y distribución de beneficios, Grupo de Trabajo de composición abierta sobre acceso y distribución de beneficios, Grupo de Trabajo especial de composición abierta del período entre sesiones sobre el artículo 8.j y disposiciones conexas.

²⁸⁷ REMIRO BROTONS, A: *Derecho internacional público. Derecho de los tratados internacionales*, vol II., Tecnos, Madrid, 1987, pág. 467.

Secretario General de las Naciones Unidas, art. 41) y se hace 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. Así, como se desprende de la indicada cláusula, a la denuncia del Convenio no se le otorga un efecto inmediato, sino un efecto aplazado a una fecha ulterior a partir de la recepción de la comunicación de la denuncia. El objetivo de esta cláusula no sólo es “limitar al máximo los problemas intertemporales”, sino también “dar una oportunidad a la reconsideración de la medida”²⁸⁸.

Una vez transcurrido el plazo establecido, la denuncia exime al Estado que la admite del deber de seguir cumpliendo las obligaciones recogidas en el Convenio (momento final de la aplicación del Convenio). Consecuentemente, a partir del momento en que la denuncia es efectiva, se produce el cese definitivo de los efectos jurídicos del Convenio. Por ello, los efectos se producen *ex nunc*, esto es, a partir de la fecha en que la denuncia deviene efectiva. Como es natural, las obligaciones contenidas en el Convenio que vengan impuestas por otras normas internacionales deberán seguir cumpliéndolas como por ejemplo, la obligación que las Partes tienen de aplicar el Convenio con respecto al medio marino, de conformidad con la CNUDM (art. 22.2).

Por último, cabe señalar que la responsabilidad²⁸⁹ por daños causados a la diversidad biológica y la consecuente reparación, dispuesta en el artículo 14.2²⁹⁰, es un tanto abstracta respecto a su contenido y alcance. Primero pues, no estando expresamente convenida posterga y otorga su examen a la COP, que se apoyará en estudios²⁹¹ que se deberán llevar a cabo no solamente sobre la cuestión de la responsabilidad y reparación, sino que también respecto al

²⁸⁸ REMIRO BROTONS, A: *Derecho...*, cit., vol. II, pág. 470.

²⁸⁹ Sobre la responsabilidad internacional en el Derecho internacional del medio ambiente, véase JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 101-121.

²⁹⁰ “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”.

²⁹¹ Apunta Glowka y otros que el Convenio “no solamente requiere a las Partes que simplemente ‘examinen’ el tema, sino que lo hagan sólo luego que se hayan completado los estudios. Por eso el desarrollo y la negociación de un régimen sobre ‘responsabilidad y reparación’, incluso el restablecimiento y la indemnización sólo puede realizarse después de completarse las dos fases de este proceso” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 75).

restablecimiento y la indemnización por los daños causados. Segundo, la última frase del párrafo, ‘salvo cuando esa responsabilidad sea una cuestión puramente interna’, según la conclusión de Pérez Salom, notoriamente derivada de la de Glowka y otros²⁹², “es realmente muy confusa y nada clara. La intención de los negociadores parece ser la de excluir cualquier cuestión de responsabilidad o reparación limitada a una sola jurisdicción, es decir, sin un componente transfronterizo”²⁹³. Tercero, el examen de la ‘cuestión de la responsabilidad y reparación’ está mencionado de manera muy general, siendo que eso “deja amplio espacio para especular si la disposición se refiere a la responsabilidad bajo el Derecho internacional, bajo la legislación nacional o ambas. En la medida que el apartado se refiere a la responsabilidad se centra en los efectos transfronterizos, y en la medida que la responsabilidad transfronteriza y la reparación pueden ser un asunto tanto internacional como nacional, la intención es posiblemente requerir a los Estados que consideren tanto los regímenes legales internacionales sobre responsabilidad y reparación como los nacionales”²⁹⁴. Finalmente, se debe subrayar que la COP todavía no ha iniciado el examen de la responsabilidad y que no hay estudios²⁹⁵, al menos resultantes del SBSTTA o de los Grupos de expertos, sobre las cuestiones de responsabilidad, reparación, restablecimiento e

²⁹² Dicen los autores: “La frase ‘salvo cuando esa responsabilidad sea una cuestión puramente interna’ (...) no es totalmente clara. La intención fue claramente excluir cualquier cuestión sobre responsabilidad o reparación que esté restringida a una jurisdicción particular, esto es, que no tuviera un elemento transfronterizo” (*Ibídem*).

²⁹³ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 180.

²⁹⁴ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 75. Destacar que Pérez Salom reitera este planteamiento (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 179-180).

²⁹⁵ DE KLEM ofrece una oportuna propuesta de un sistema de responsabilidad por daños causados a la diversidad biológica. Este sistema prevé los siguientes elementos: 1. Debería ser aplicado a todas las personas, privadas o públicas, incluidos los Ministerios y otras instituciones gubernamentales, a las autoridades locales y a los terratenientes respecto a los daños causados por ellos en sus tierras; 2. La responsabilidad debería ser objetiva, lo que significa que cualquier persona puede ser legalmente responsable sin que para eso sea necesario demostrar que esta persona sea culpable; 3. El daño debería abarcar tanto la extinción o el peligro de extinción de una especie, de un determinado hábitat o de un área que posee gran cantidad de diversidad biológica, como la destrucción de plantas comunes; en el caso de incertidumbre, se debería llevar a la apreciación de los tribunales; 4. Habiendo cuenta que determinados países disponen de tablas de valores respecto a individuos de ciertas especies con el propósito de valorar los daños en materia de derecho civil, este sistema podría ser expandido en el sentido de cubrir los hábitats naturales o semi-naturales sobre la base de la cantidad del área destruida o alterada y de acuerdo a factores tales como la riqueza de las especies y la rareza del hábitat; 5. El derecho de demanda podría ser designado a un órgano independiente: el Defensor del medio ambiente natural, que debería tener poderes para investigar los hechos; 6. El importe pagado como indemnización debería ser utilizado exclusivamente para la conservación, dando prioridad a la restauración del área afectada; la mejor solución es que el importe sea depositado en un fondo a ser administrado por el Defensor bajo el control del Estado (DE KLEM, C: *Biological...*, cit., págs. 277-280).

indemnización. De ahí que, “mientras no se adopte un régimen de responsabilidad, cualquier cuestión relativa a esta materia entre las Partes Contratantes deberá ser resuelta de conformidad con el procedimiento de controversias del artículo 27”,²⁹⁶, que analizaremos en próximas páginas.

1.2. La conservación de la diversidad biológica como interés común de la humanidad

El reconocimiento jurídico internacional del concepto de *interés o preocupación común de la humanidad*²⁹⁷ fue realizado en la Cumbre de Río de 1992. Con todo, este concepto ya había sido planteado en la Resolución 43/53²⁹⁸ de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la protección del clima mundial para las presentes y futuras generaciones, que ha reconocido que los cambios climáticos constituyen una preocupación común de la humanidad, dado que el clima es un elemento esencial de la vida en la tierra y que, posteriormente, ha sido reafirmado en la Resolución 44/207²⁹⁹.

Dicho concepto posee un estrecho vínculo con otro ya anteriormente utilizado en el Derecho internacional³⁰⁰: el de ‘patrimonio mundial de la humanidad’ o ‘patrimonio común de la humanidad’,³⁰¹, que “viene a poner de manifiesto que, paralelamente al desarrollo tecnológico y científico, iba generándose una corriente de pensamiento que

²⁹⁶ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 181.

²⁹⁷ En inglés, *common concern of mankind*.

²⁹⁸ Doc. A/RES/43/53 de 6 de diciembre de 1988. Este planteamiento se dio en razón de los problemas que suscitaban el concepto de patrimonio común de la humanidad, inicialmente propuesto por Malta, como fundamento para la resolución.

²⁹⁹ Doc. A/RES/44/207 de 22 de diciembre de 1989.

³⁰⁰ Véase un cronograma sobre la integración de este concepto en el Derecho internacional en: BIERMAN, F: “Common Concern of Humankind: The Emergence of a New Concept of International Environmental Law”, *Archiv des Völkerrechts*, Hamburg, 1996, págs. 429-431.

³⁰¹ La expresión está presente, por ejemplo, en el artículo 136 de la Convención sobre el Derecho del Mar de 1982; en el artículo 11 del Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la luna y otros cuerpos celestes, hecho en Londres, Moscú y Washington el 27 de enero de 1967; y en el preámbulo de la Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Sobre este concepto BLANC ALTEMIR, A: *El patrimonio...*, cit., págs. 23-45 y KISS, A: “La notion de patrimoine común de l’humanité”, *RCADI*, t. 175, 1982-II, págs. 99-256.

postulaba la necesidad de introducir en el ordenamiento jurídico internacional, un nuevo principio que descansara sobre la base de considerar a toda la humanidad como titular de derechos sobre ciertos espacios físicos y sus recursos³⁰². Cabe destacar que “la noción de patrimonio común de la humanidad implica el reconocimiento de la existencia de ciertos intereses comunes y superiores que sobrepasan los objetivos inmediatos y particulares de los Estados” y “comporta asimismo, la idea de una participación de la comunidad internacional en la gestión del patrimonio común y en el reparto equitativo de sus recursos, que excluya toda apropiación o reclamación unilateral de soberanía³⁰³”.

La adopción del concepto de *interés común de la humanidad* se dio principalmente en virtud de los problemas que suscitaban el concepto de *patrimonio común de la humanidad*³⁰⁴ utilizado anteriormente, en materia de recursos biológicos, por el Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos y por el proyecto de Convenio internacional sobre la diversidad biológica propuesto por la organización no gubernamental IUCN. Estos instrumentos, basados en la noción de *patrimonio común de la humanidad*, inspiraban la persistencia por la internacionalización de los recursos biológicos, lo que implicaría la libertad de acceso a sus componentes (recursos genéticos y extractos bioquímicos) que, consecuentemente, sería incompatible con la facultad de los Estados de regular el acceso a los recursos genéticos situados en sus jurisdicciones, manifestada en el artículo 15.1 del Convenio sobre la diversidad biológica.

El principal inconveniente se ha derivado directamente de uno de los principios que sostienen la noción de *patrimonio común de la humanidad*: el principio de no apropiación y de exclusión de soberanía³⁰⁵. Definitivamente, la utilización de este concepto fue

³⁰² BLANC ALTEMIR, A. *El Patrimonio...*, cit., pág. 23.

³⁰³ *Ibidem*, pág. 31.

³⁰⁴ Sostiene Pérez Salom que “la principal diferencia entre el patrimonio común de la humanidad y el interés común de la humanidad reside en la explotabilidad de los recursos ya que el régimen de patrimonio común proscribía la apropiación de los recursos calificados como patrimonio común, mientras que bajo el régimen de interés común no existe prohibición de apropiación en nombre de los derechos soberanos de los Estados” (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 101).

³⁰⁵ En la práctica internacional ha cristalizado jurídicamente la noción de *patrimonio común de la humanidad* que, como advierte Carrillo Salcedo, a pesar de sus innegables ambigüedades, conlleva una superación del exclusivismo propio de la noción de soberanía territorial y, de esta forma, por *patrimonio común de la*

incompatible con el rumbo de las negociaciones y el texto final del Convenio sobre la diversidad biológica³⁰⁶ incorporó la expresión *interés común de toda la humanidad* que “legitima el interés internacional en la conservación y utilización de los recursos biológicos, incluidos los existentes en el interior del territorio soberano de los Estados”³⁰⁷ y propugna “la participación equitativa en las cargas de protección ambiental, así como en los beneficios derivados de la explotación de las riquezas”³⁰⁸.

humanidad “debe entenderse la exclusión de soberanía o de propiedad por parte de los Estados o de particulares” (CARRILLO SALCEDO, J: *El Derecho internacional en un mundo en cambio*, Tecnos, Madrid, 1985, pág. 202). A partir de esta idea, “se está formando una regla general de Derecho internacional, obligatoria para la comunidad internacional en su conjunto, de carácter programático, que caracteriza jurídicamente al medio ambiente como patrimonio común de la Humanidad y que establece obligaciones de comportamiento para los Estados en el ejercicio de sus competencias soberanas” CARRILLO SALCEDO, J: *Curso de Derecho internacional público*, Tecnos, Madrid, 1994, págs. 258-259). En este contexto, la idea de que el medio ambiente es *patrimonio común de la humanidad* aparece latente en los principios 2, 3, 4 y 5 de la Declaración de Estocolmo: “Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga” (Principio 2); “debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la Tierra para producir recursos vitales renovables” (Principio 3); “el hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat...” (Principio 4) y “los recursos no renovables de la Tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo” (Principio 5). Asimismo, el Principio 21 establece que “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” (En atención a este Principio se adoptó, por ejemplo, el Convenio de Viena, de 22 de marzo de 1985, para la protección de la capa de ozono y el Protocolo de Montreal, de 16 de septiembre de 1987, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono). Los artículos 29 y 30 de la Carta de Derechos y Deberes de los Estados de 1974 establecen, respectivamente, que “los fondos marinos y océanos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, así como los recursos de la zona, son *patrimonio común de la humanidad*” y “la protección, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras es responsabilidad de todos los Estados. Todos los Estados deben tratar de establecer sus propias políticas ambientales y de desarrollo de conformidad con esa responsabilidad. Las políticas ambientales de todos los Estados deben promover y no afectar adversamente al actual y futuro potencial de desarrollo de los países en desarrollo. Todos los Estados tienen la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daño al medio ambiente de otros Estados, o de las zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Todos los Estados deben cooperar en la elaboración de normas y reglamentaciones internacionales en la esfera del medio ambiente”. Por tanto, se trata de normas programáticas y de Derecho en formación que expresan la conciencia de la sociedad internacional de que “la protección y el mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos, por lo que la defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la Humanidad” (Declaración de Estocolmo, art. 1).

³⁰⁶ En este sentido, el Convenio marco sobre el cambio climático establece en el preámbulo: “los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad”.

³⁰⁷ BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit.,, pág. 414.

³⁰⁸ TIMOSHENKO, A: “Ecological security: Response to global challenges”, en BROWN WEISS, E: *Environmental..., cit., pág. 416.*

Aunque el *concepto de interés común de la humanidad* haya sido adoptado, las negociaciones entre países en desarrollo y desarrollados fueron bastante difíciles y, por ende, la expresión solamente aparece en el preámbulo del Convenio. Esto se ha manifestado principalmente porque “para las naciones desarrolladas, el énfasis en el concepto de preocupación común puede conllevar obligaciones financieras, que ellos no podrían, o no quisieron aceptar dado que el nivel de apoyo financiero necesitado no está establecido”³⁰⁹. Por otra parte, las naciones en vías de desarrollo “pretendían evitar cualquier tipo de justificación de una intervención exterior en la gestión de sus propios recursos biológicos”³¹⁰.

La principal consecuencia jurídica del *concepto de interés común de la humanidad* consiste en la obligación de todos los Estados-Parte 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 (art. 3), mediante la adopción de medidas políticas para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad situada en sus territorios³¹¹. Asimismo, a nivel internacional las Partes tienen la obligación común de crear un entorno viable de cooperación que promueva la reducción e incite a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, tanto en las zonas sujetas como en las no sujetas a jurisdicción nacional³¹², mediante la institución de fondos de financiación y de recursos nuevos y adicionales para asegurar los costos de la conservación, la transferencia de tecnologías, la asistencia técnica y el intercambio de informaciones. Estas medidas están condicionadas por las diferentes capacidades de los países en aplicación del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas³¹³ que,

³⁰⁹ BURHENNE-GUILMIN, F.; CASEY-LEFKOWITZ, S: “The Convention...”, cit., pág.48.

³¹⁰ PÉREZ SALOM, J: “El Derecho internacional y el estatuto de los recursos genéticos”, *ADI*, vol. XIII, 1997, págs. 398-399.

³¹¹ BURHENNE-GUILMIN, F.; CASEY-LEFKOWITZ, S: “The Convention...”, cit., pág. 48.

³¹² El artículo 5 requiere: “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, cooperará con otras Partes Contratantes, directa 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”.

³¹³ Este principio no está expresamente identificado en el Convenio sobre la diversidad biológica, pero fue enunciado en la Declaración de Río y en el Convenio sobre el cambio climático (artículo 3(1)). El principio 7 de la Declaración enuncia: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para

“en una dimensión económica, supone la obligación para determinados Estados de asumir mayores obligaciones que el resto de la comunidad internacional”³¹⁴.

Por otra parte, el referido concepto proporciona la participación en los beneficios provenientes de la utilización de los recursos genéticos dado que el reconocimiento, en el Convenio, de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales³¹⁵ ha brindado a éstos la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos situados en sus jurisdicciones y, por lo tanto, de aceptarlo o denegarlo desviando de esta forma cualquier posibilidad de libre acceso o intervención externa. Así pues, el país de origen del recurso genético utilizado con fines de comercialización o investigación delimitará la fuente geográfica exacta del acceso y, consecuentemente, el referido país tendrá legitimidad para reclamar y participar en los beneficios generados.

Con todo, es oportuno resaltarse que el comentado concepto se refiere al interés común sobre la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad en razón de su esencial papel en el mantenimiento de la vida en todas sus modalidades y no sobre aspectos relativos a la propiedad pública o privada o al acceso libre o controlado, aunque la soberanía sobre los recursos naturales y la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos sean resultados colindantes de este concepto. Además, como la propia expresión indica, es un interés común de toda la humanidad, la que también deberá contribuir en la conservación y utilización sostenible de este elemento ambiental, es decir, no sólo a los Estados les corresponde esta obligación sino que también a cada individuo que integra la comunidad internacional.

conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen sobre el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros que disponen”.

³¹⁴ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 100.

³¹⁵ HENDRICKX y otros, hablan de un cambio, en las negociaciones del Convenio, del principio de patrimonio común de la humanidad hacia el principio de la soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos. HENDRICKX, F; KOESTER, V; PRIP, C: “Convention on Biological Diversity. Access to the resources: A legal Analysis”, en *Environmental Policy and Law*, núm. 23, 1993, pág. 250.

Conviene señalar que desde la óptica del Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos, los recursos genéticos vegetales cubiertos por el texto originario eran considerados *patrimonio común de la humanidad* y, por consiguiente, los Estados no ejercían la soberanía sobre ellos, el acceso era libre y la distribución de los beneficios derivados prácticamente inexistente. Sin embargo, en el texto revisado, adoptado el 3 de noviembre de 2001 y armonizado con el Convenio sobre la diversidad biológica se modifica tal calificación jurídica, adaptándola a la nueva era del *Derecho internacional del medio ambiente* y ciencias afines, edificada en la Conferencia de Río y que se podría denominar fase de la ‘acción y cooperación’³¹⁶. El preámbulo del Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos afirma que los recursos genéticos vegetales son motivo de preocupación común para los países, puesto que todos dependen de esos recursos para la alimentación y la agricultura.

En definitiva, los resultados de la adopción del concepto analizado aportaron una serie de beneficios a la comunidad internacional y al medio ambiente. Entre estos cabe citar:

Primero, y muy positivamente, la toma en consideración del interés común de la humanidad sobre la conservación de la biodiversidad ha puesto de manifiesto la estrecha relación entre los derechos humanos y el derecho a un medio ambiente sano al tratar los problemas ambientales como un reto de responsabilidad comunes,

³¹⁶ Imaginemos una pirámide de cuatro escalas que simboliza el proceso evolutivo del Derecho ambiental donde la disponibilidad de recursos naturales corresponde al diámetro de cada escala: en la base encontramos la fase anterior a la II Guerra Mundial, donde predominaba la explotación desmesurada de recursos y la escasa legislación simplemente tenía como objetivo proteger recursos útiles a la producción y a la economía; en la segunda escala, encontramos la fase que comprende el pos-guerra, en la cuál se desarrollaron diversos instrumentos protectivos, que, no obstante, fueron absorbidos por la culminación del desarrollo industrial; en la tercera escala, inicio de los setenta y durante la década de los ochenta, encontramos la fase de concienciación mundial acerca de los daños causados y el inicio de grandes reuniones internacionales sobre los problemas medioambientales que asolaban el Planeta, las que han propiciado el inicio del desarrollo de instrumentos jurídicos programáticos, de convenios globales, de principios medioambientales, de planes de acción internacionales e instituciones de carácter ejecutivo; y en la cumbre (década de los 1990 hasta hoy día), nos encontramos en una etapa de intentos de reacción frente a la prácticamente ineficacia de los instrumentos anteriores, de tentativas teóricamente más activas en relación a la armonización del crecimiento económico con la preservación ambiental, formada por instrumentos jurídicos programáticos y tratados internacionales con objetos, objetivos, obligaciones y responsabilidades globales fundados en el desarrollo sostenible que, sin embargo, están siendo oprimidos por los acuerdos internacionales resultantes de la globalización económica.

que si resulta violado altera los derechos humanos a la salud, al bienestar y sobre todo a la vida.

Segundo, el concepto ha facilitado la inclusión de una disposición que faculta a los Estados la adopción de un régimen propio sobre el acceso a los recursos genéticos situados en su jurisdicción conforme con sus intereses y peculiaridades y, consecuentemente, la posibilidad de participar en los beneficios derivados de la utilización de estos recursos.

Tercero, el concepto de referencia instituye derechos intergeneracionales. Y es que el objeto directo que lo engloba -la conservación y uso sostenible de la biodiversidad- comprende un interés difuso³¹⁷, o sea, de amplio alcance respecto a sujetos no identificados o especificados y establece una obligación conjunta impulsada por intereses y preocupaciones intergeneracionales equivalentes. Los cambios en los sistemas ambientales globales no afectan solamente a ésta generación sino que también a las venideras³¹⁸.

³¹⁷ La doctrina ha elaborado numerosas propuestas definitorias de interés difuso. GIANNINI califica los intereses difusos como anónimos y, posteriormente, afirma que se individualizan en atención a un criterio subjetivo: se califican como tales aquellos que tienen como portador un ente exponencial de un grupo no ocasional. Para delimitar esta categoría de intereses debe estarse a los sujetos (GIANNINI, M: “La tutela degli interessi collettivi nei procedimenti”, en *Le azioni a tutela di interessi collettivi*, Padova, 1976, pág. 373). Por otro lado, VIGORITI afirma que los intereses colectivos significan un grado de organización, mientras que los intereses difusos (sustancialmente no diferentes de los colectivos) responden a una fase más fluida del proceso de agregación de los intereses individuales hasta conseguir la consistencia que origina la organización. Así pues, para este autor, la nota característica de los intereses difusos se encuentra en la organización que, además, es el elemento que los diferencia de los colectivos (VIGORITI, V: *Interessi collettivi e processo: la legittimazione ad agire*, Giuffrè, Milán, 1979, pág. 61 y ss.). El concepto de interés difuso vendrá determinado por dos notas o criterios diferenciados: su pertenencia a un grupo carente de organización y el carácter anónimo del mismo. Así, tomando como base ambos rasgos, Acosta Estévez señala que el interés difuso se configura como el ‘interés propio, jurídicamente reconocido, de una colectividad indeterminada de sujetos desprovista de una organización que los tome para sí enteramente y tenga capacidad para su defensa, cuya tutela jurisdiccional responde a eventuales iniciativas meramente individuales’ (ACOSTA ESTÉVEZ, J: *La tutela jurídico procesal de los ‘intereses difusos’ en el ordenamiento positivo español y en el Derecho comunitario europeo* (tesis doctoral), Barcelona, 1990, pág. 126). La configuración del medio ambiente como interés difuso conlleva la idea de que en cualquier problema de índole ambiental subyace un conflicto entre un sujeto y el resto de la sociedad en tanto que conjunto de sujetos titulares del derecho a disfrutar de un medio humano “de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar” (Principio 1 de la Declaración de Estocolmo). Esta idea, propia de los intereses difusos, ha sido recogida por Juste Ruiz con las siguientes palabras: “aunque el tratamiento jurídico de los problemas medioambientales haya sido acometido inicialmente sobre una base ‘sectorial’, pronto se ha impuesto la evidencia de que la biosfera constituye un espacio continuo que no conoce fronteras, y que su reglamentación jurídica debe ser abordada mediante una estrategia de alcance universal” (JUSTE RUIZ, J: “Derecho internacional público y medio ambiente”, en *Problemas internacionales del medio ambiente*, Barcelona, 1985, pág. 22). Al respecto, KISS, A: “L’etat, cit., págs. 500-501.

1.3. Los objetivos del Convenio

Los objetivos en un tratado internacional son los encargados de establecer el marco operativo en el cual se desarrollarán las obligaciones de las Partes Contratantes. El Convenio sobre la diversidad biológica establece los objetivos de conservación de la biodiversidad³¹⁹, utilización sostenible de sus componentes y participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de la utilización de recursos genéticos, los cuales están recogidos en el artículo 1 de la siguiente forma:

“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”.

Esos objetivos fueron introducidos en el Convenio principalmente por los problemas que suscitan la pérdida y explotación insostenible de la biodiversidad al mantenimiento de la biosfera, al desarrollo humano y económico sostenible y al futuro de las generaciones venideras³²⁰. Al mismo tiempo, la presión del sistema económico internacional por mercados libres está imponiendo una apertura a la mercantilización de recursos biológicos, sus principios activos y recursos genéticos debido a los inconmensurables beneficios sociales, económicos y ambientales que aportan y que han adquirido especial importancia en las dos últimas décadas a causa de la expansión

³¹⁸ Respecto a las cuestiones intergeneracionales con relación al medio ambiente véase BROWN WEISS, E: *Un Mundo Justo...*, cit.

³¹⁹ Conviene señalar que el Convenio no define conservación, pero se entiende que la conservación comprende la utilización sostenible y viceversa. Estas cuestiones fueran tratadas separadamente “a petición de los países en desarrollo que veían la necesidad de dejar claro que conservar y utilizar sosteniblemente los recursos biológicos eran objetivos distintos, al mismo tiempo que complementares y urgentes”, ALENCAR, G.; *Mudança...*, cit., pág. 137.

³²⁰ Al respecto ilustra Brown Weiss: “Cuando destruimos especies, tal vez brindamos beneficios económicos temporales a algunos miembros de la generación actual, pero incurrimos en pérdidas irreversibles para la generaciones futuras y aún para otros miembros de la generación de hoy” (BROWN WEISS, E: *Un mundo justo...*, cit., pág. 205).

biotecnológica. En consecuencia, el Convenio matiza la necesidad de distribuir justa y equitativamente los resultados científicos, tecnológicos y mercantiles provenientes de la utilización de dichos recursos, siendo que este objetivo “supone un profundo avance sobre la situación anterior, prácticamente basada en el libre acceso, pese a las declaraciones más o menos enfáticas de algunas legislaciones nacionales sobre la propiedad nacional de estos recursos”³²¹.

Para lograr dichos objetivos, el artículo 1 requiere un acceso adecuado a los recursos genéticos lo que significa un acceso sostenible y controlado por el Estado suministrador (art. 15.1) que, en buena parte, puede garantizar su participación en los beneficios a ser generados. Igualmente, dicho artículo adelanta la obligación de transferir tecnologías pertinentes y de financiar apropiadamente los costos de la conservación, reguladas respectivamente por los artículos 16 y 20-21 del Convenio, como medio de fomentar el cumplimiento. Cabe señalar que la COP³²² ha adoptado el ‘enfoque por ecosistemas’³²³ como base para las medidas de aplicación de los tres objetivos del Convenio, así como para la elaboración y aplicación de los diversos programas de trabajo sobre esferas temáticas³²⁴ y asuntos intersectoriales³²⁵ edificados en el marco del referido Convenio.

³²¹ MARTÍN MATEO, R: “El Convenio sobre biodiversidad y la obtención de beneficios de las plantas” en *RDA*, núm. 14, 1995, pág.46.

³²² Véase el párrafo 1 de la Decisión II/8, “Examen preliminar de los componentes de la diversidad biológica particularmente amenazados y medidas que podrían adoptarse con arreglo al Convenio”.

³²³ “El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y uso sostenible de modo equitativo. Por lo tanto, la aplicación del enfoque por ecosistemas ayudará a lograr un equilibrio entre los tres objetivos del Convenio: conservación, utilización sostenible y distribución justa y equitativa de los beneficios dimanantes de la utilización de los recursos genéticos. Se basa en la aplicación de las metodologías científicas adecuadas que se encuentran en niveles de la organización biológica que abarcan los procesos esenciales, las funciones y las interacciones entre organismos y su medio ambiente. Se reconoce que los seres humanos con su diversidad cultural constituyen un elemento integral de los ecosistemas” (Doc. UNEP/CDB/SBSTTA/5/11 de 23 de octubre de 1999, “Enfoque por ecosistemas: ulterior elaboración”, pág. 5). Véase en el mismo documento, págs. 6-8, los principios que rigen el enfoque por ecosistemas.

³²⁴ Programas sobre las diversidades biológicas agrícola, de tierras áridas y semi-áridas, forestal, de aguas continentales y marina y costera. Los programas pueden ser consultados en la página web del Convenio sobre la diversidad biológica: <http://www.biodiv.org>.

³²⁵ Entre otros, el acceso y distribución de beneficios; el artículo 8.j sobre el conocimiento tradicional, innovaciones y prácticas; la diversidad biológica y turismo; las áreas protegidas; la evaluación de impactos, responsabilidad y reparación; cambios climáticos y biodiversidad.

El artículo 1 constituye el deber jurídico por excelencia de los Estados que se han adherido al Convenio y la gran mayoría de las demás disposiciones están enraizadas y promocionan su finalidad. Por ello, su lectura deberá comprender estas disposiciones, que en su mayoría se refieren al desarrollo, *a posteriori*, de medidas internas -en el sistema político, jurídico y administrativo de las Partes Contratantes- y a la cooperación internacional, lo que examinaremos detalladamente en las medidas previstas en el Convenio en orden a su aplicación. Tal como sintetiza Alencar, “el Convenio es global en sus objetivos pero local-nacional en sus medios”³²⁶.

1.3.1. La conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes

La conservación y utilización sostenible de la biodiversidad constituyen el objetivo ambiental del Convenio sobre la diversidad biológica que está específicamente desarrollado en los artículos 8 y 9 del mismo que tratan, respectivamente, de la conservación *in situ* y *ex situ* y en el artículo 10 sobre la utilización sostenible³²⁷.

Se hace oportuno destacar que varios artículos establecen medidas para la ejecución del referido objetivo. Es el caso, por ejemplo, del artículo 5 que recomienda a las Partes la cooperación en cuestiones de interés común para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad; del artículo 6.a que requiere a las Partes la elaboración de una estrategia nacional sobre la biodiversidad; del artículo 7 respecto a la identificación y seguimiento de sus elementos; del artículo 11 que incumbe a las Partes a adoptar medidas económicas y socialmente idóneas que actúen como incentivos³²⁸ para la conservación y utilización sostenible; del artículo 16 que requiere la transferencia de tecnologías

³²⁶ ALENCAR, G: *Mudança...*, cit., pág. 138.

³²⁷ Cabe observar que la utilización sostenible de la biodiversidad está ampliamente mencionada en todo el texto del Convenio, constituyendo el pilar ambiental para su aplicación. Véase los párrafos 5, 10, 12, 13, 14, 20, 21, 22 y 23 del preámbulo, los artículos 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 25 y el Anexo I.

³²⁸ Al respecto, Doc. UNEP/CDB/SBSTTA/7/11 de 20 de septiembre de 2001, “Incentivos. Propuestas para el diseño y aplicación de incentivos” y Doc. UNEP/CDB/SBSTTA/7/11/Add.1 de 15 de octubre de 2001, “Informe del taller sobre incentivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica”.

pertinentes, entre otros. Del mismo modo, los objetivos del capítulo 15 de la Agenda 21 “están destinados a mejorar la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de los recursos biológicos, así como apoyar el Convenio sobre la diversidad biológica”³²⁹.

Por conservación *in situ* “se entiende las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas”³³⁰. En definitiva, la conservación *in situ* significa mantener y preservar las especies y sus recursos genéticos en su lugar de origen.

Las medidas para la conservación *in situ* de los componentes de la biodiversidad están diseñadas en el artículo 8³³¹ -principal norma de ejecución del objetivo de conservación de la biodiversidad- que enumera técnicas sustanciales que deberán ser ejecutadas por los Estados ‘en la medida de lo posible y según proceda’, expresión esta que suscita una cierta discrecionalidad a la hora de ponerlas en práctica o, dicho de otra forma, dependerá de la voluntad del Estado. En el mismo se incluye:

- a) el establecimiento de un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- b) la elaboración de 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) la reglamentación o administración de los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica;

³²⁹ Artículo 15.1 del capítulo 15 de la Agenda 21 sobre la conservación de la diversidad biológica.

³³⁰ Artículo 2 del Convenio sobre la diversidad biológica. Los ‘entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas’ son “aquellas áreas donde los seres humanos han creado sistemas agrícolas en los cuales han desarrollado variedades identificables de plantas (conocidas por variedades locales) y razas de animales. Eso se aplica tanto en los casos que las plantas y animales son reproducidas aisladamente de las poblaciones silvestres de las cuales se originaron, como en los casos donde ello no ocurre” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A Guide...*, cit., pág. 22).

³³¹ Un estudio detallado de cada una de estas medidas puede verse en *ibidem*, págs. 39-51.

- d) la protección de ecosistemas, hábitats naturales y poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- e) la promoción del desarrollo sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas;
- f) la rehabilitación y restauración de ecosistemas degradados y recuperación de especies amenazadas;
- g) la regulación, administración o control de los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y salud humana;
- h) el controle y erradicación de las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies;
- i) el establecimiento de condiciones que armonicen el uso con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible;
- j) la preservación de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades locales;
- k) el establecimiento o mantenimiento de la legislación necesaria para la protección de especies y poblaciones amenazadas;
- l) el reglamentar los procesos y categorías de actividades que puedan tener efectos perjudiciales importantes en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica; y
- m) el apoyar financieramente la conservación *in situ* a que se refieren los apartados a) y l), particularmente a países en desarrollo.

Por conservación *ex situ* “se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales”³³², o sea, que se mantienen en instalaciones de conservación -zoológicos, acuarios, jardines botánicos, bancos de genes, de semillas, espermas o óvulos, etc.- las cuales constituyen excelentes ‘laboratorios’ de investigación sobre los componentes de la diversidad biológica ahí almacenados. La conservación *ex situ*³³³ configura una medida suplementaria a la conservación *in situ*³³⁴, de tal modo que en su conjunto forman las modalidades esenciales para la conservación de la biodiversidad, aunque que el Convenio manifiesta especial prioridad a la conservación *in situ*.

Para concretar la obligación de conservación *ex situ* el artículo 9³³⁵ establece que las Partes deberán:

- a) adoptar medidas de conservación *ex situ* de componentes de la diversidad biológica preferiblemente en el país de origen de los;
- b) establecer y mantener instalaciones para la conservación *ex situ* y la investigación de plantas, animales y microorganismos preferiblemente en los países de origen;
- c) adoptar medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de las especies amenazadas y la reintroducción en sus hábitats naturales en condiciones apropiadas;

³³² Artículo 2 del Convenio sobre la diversidad biológica.

³³³ Sobre el significado, los motivos y las medidas y técnicas respecto a la conservación *ex situ* véase WARREN, L: “The role of *ex situ* measures in the conservation of biodiversity”, en BOWMAN, M.; REDGWELL, C: *International...*, cit., págs. 129-144.

³³⁴ La primera frase del artículo 9 sobre la conservación *ex situ*, dice: “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, y principalmente a fin de complementar las medidas *in situ*”.

³³⁵ Para un examen detallado sobre cada una de las medidas en cuanto que conservación *ex situ*, véase GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., págs. 52-56.

- d) reglamentar y gestionar la recolección de recursos biológicos de los hábitats naturales a efectos de conservación *ex situ*, con objetivo 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); y
- e) cooperar en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación *ex situ* que se refieren los apartados a) a d) y en el establecimiento y mantenimiento de instalaciones para la conservación *ex situ* en países en desarrollo.

Entre tanto, ninguna de las medidas de conservación *in situ* y *ex situ* tendrá sustantiva eficacia si observadas aisladamente, o sea, sin el manejo sostenible de los componentes de la diversidad biológica y la toma en consideración de los problemas ambientales transectoriales -y sus correspondientes regímenes jurídicos- que mantienen relaciones mutuas con la biodiversidad y que la afectan directamente, tales como el cambio climático, la deforestación y sus huellas ambientales (desertificación, sequía, erosión) y la degradación de ecosistemas frágiles (humedales, pequeñas islas, zonas costeras, etc).

La utilización razonable de los recursos naturales demarca el principal reto del paradigma político, económico, social y ambiental planteado recientemente por la comunidad internacional y codiciado desde hace mucho por la naturaleza: el desarrollo sostenible (sustentable en Latinoamérica) o codesarrollo que reside en “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales: el concepto de ‘necesidades’, en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante; la idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social entre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras”³³⁶. En palabras de Juste Ruiz el desarrollo sostenible persigue el logro de tres objetivos esenciales: un objetivo puramente económico, la eficiencia en la utilización de los recursos y el

³³⁶ COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit., pág. 67. Véase también las págs. 68-70.

crecimiento cuantitativo, un objetivo social y cultural, la limitación de la pobreza, el mantenimiento de los diversos sistemas sociales y culturales y la equidad social; y un objetivo ecológico, la preservación de los sistemas físicos y biológicos (recursos naturales *latu sensu*) que sirven de soporte a la vida de los seres humano³³⁷.

Cabe destacar que el desarrollo sostenible ocupa un importante terreno en el ordenamiento jurídico nacional e internacional, puesto que desde principios de la década de los setenta (siglo XX) viene modelando los más diversos instrumentos legislativos en materia ambiental. Como afirma Jiménez de Parga y Maseda, h “evolución actual del Derecho internacional del medio ambiente tiende a convertir el desarrollo sostenible de objetivo último o conceptual a auténtico principio, mas principio que tiene una doble faceta, por una parte, estructurante o vertebrante de todo este sector del Derecho internacional público, por otra, con un contenido si no plenamente normativo, sí con una tendencia hacia su propia normatividad”³³⁸.

Este objetivo/principio se ha presentado y difundido especialmente a través del *Informe Brundtland* (Nuestro Futuro Común) en el año de 1987. Posteriormente, fue fortalecido en la Cumbre de Río de 1992, principalmente con la adopción de la Agenda 21³³⁹ y de la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, en la Declaración de Copenhague sobre desarrollo social de 1995³⁴⁰ y ha tenido su punto de culminación en

³³⁷ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit. pág. 33.

³³⁸ JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, P: *El Principio de Prevención en el Derecho Internacional del Medio Ambiente*, La Ley-Actualidad, Madrid, 2000, pág.47.

³³⁹ El artículo 1.1 (Capítulo 1. Preámbulo) señala: “La humanidad se encuentra en un momento decisivo de la historia. Nos enfrentamos con la perpetuación de las disparidades entre las naciones y dentro de las naciones, con el agravamiento de la pobreza, el hambre, las enfermedades y el analfabetismo y con el continuo empeoramiento de los ecosistemas de los que depende nuestro bienestar. No obstante, si se integran las preocupaciones relativas al medio ambiente y al desarrollo y si se les presta más atención, se podrán satisfacer las necesidades básicas, elevar el nivel de vida de todos, conseguir una mejor protección y gestión de los ecosistemas y lograr un futuro más seguro y más próspero. Ninguna nación puede alcanzar estos objetivos por sí sola, pero todos juntos podemos hacerlo en una asociación mundial para un desarrollo sostenible”.

³⁴⁰ Doc. A/CONF.166.9, de 19 de abril de 1995, “Informe de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social. El artículo 6 de la Declaración enfatiza: “Estamos profundamente convencidos de que el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente son componentes de desarrollo sostenible interdependientes y que se fortalecen mutuamente, lo cual constituye el marco de nuestros esfuerzos encaminados a lograr una mejor calidad de vida para todas las personas. Un desarrollo social equitativo que

la reciente Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible que adoptó un documento de intenciones políticas sin soluciones muy alentadoras y un plan de acción un tanto complejo, en el intento de cerrar la deuda existente con el *Informe* y la Cumbre de Río.

En definitiva, el uso, utilización o gestión sostenible³⁴¹ de los recursos ambientales es una herramienta indispensable a la conservación de la diversidad biológica y demás elementos ambientales y el principal conducto para el esencial diálogo entre el medio ambiente y el desarrollo socioeconómico y humano. Y es que el desarrollo es un hecho progresivo que depende directamente del medio natural para evolucionar hacia condiciones que permitan satisfacer equitativamente las necesidades presentes y futuras de la humanidad. Así pues, la Agenda 21³⁴², principal estrategia internacional de regulación de este objetivo, propone acciones para que la economía internacional ofrezca un entorno favorable a la aproximación entre el desarrollo y el medio ambiente: la promoción de un desarrollo sostenible por medio de la liberalización del comercio; el establecimiento de un apoyo recíproco entre comercio y medio ambiente; la oferta de recursos financieros suficientes a los países en desarrollo e iniciativas concretas delante al problema de la deuda internacional; y el estímulo a políticas macroeconómicas favorables al medio ambiente y al desarrollo³⁴³. Para lograr dichas acciones establece cuatro áreas de programas, a saber: fomento del desarrollo sostenible mediante el comercio; fomento del apoyo mutuo entre el

reconozca que los pobres deben tener el poder necesario para utilizar de modo sostenible los recursos ambientales es el fundamento necesario del desarrollo sostenible. También reconocemos que, para sostener el desarrollo social y la justicia social, es necesario un crecimiento económico de amplia base y sostenido, en el contexto del desarrollo sostenible”.

³⁴¹ “...el adjetivo sostenible, además de aplicarse al término desarrollo, se ha aplicado más o menos en el mismo sentido a los siguientes términos: beneficio, economía, uso, utilización, crecimiento, actividad, sociedad, vida, gestión y otros muchos” (MOREY, M: “La sustentabilidad desde el punto de vista ecológico”, en RIVAS, D: *Sustentabilidad...*, cit., pág. 33)

³⁴² Rivas concluye que la Agenda 21 parece pensada para aplicarse preferentemente en los países subdesarrollados. Así, mientras se tiene presente en todo el momento el problema de la Amazonia, o el de los recursos alimenticios, no se destaca con la intensidad necesaria que Japón importa el 95 por ciento del petróleo que consume; ni que la Unión Europea pone freno a la inmigración mientras promueve políticas natalistas; ni que Estados Unidos, con el 5 por ciento de la población mundial, consume el 30 por ciento de los recursos del planeta y arroja a la atmósfera el 25 por ciento del dióxido de carbono que provoca el efecto invernadero. En general, con sólo el 18 por ciento de la población mundial, los países desarrollados consumen el 80 por ciento de la producción mundial de energía comerciable, el 79 por ciento del acero, el 85 por ciento del papel y el 86 por ciento de los metales no ferrosos (RIVAS, D: “Sustentabilidad y desarrollo sostenible” en RIVAS, D: *Sustentabilidad*, cit., pág. 44).

³⁴³ Capítulo 2 de la Agenda 21 (art. 2.3).

comercio y el medio ambiente; facilitación de recursos financieros suficientes a los países en desarrollo; y estímulo de políticas económicas conducentes al desarrollo sostenible.

En el Convenio sobre la diversidad biológica, el uso sostenible de la biodiversidad es definido en los siguientes extremos: “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 esta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras”³⁴⁴. Según Glowka y otros, la utilización de los componentes de la diversidad biológica sólo es ‘utilización sostenible’ cuando no causa una reducción significativa del recurso utilizado y no daña otros componentes de la diversidad biológica³⁴⁵.

Las medidas para lograr la utilización sostenible de la biodiversidad están específicamente señaladas en el artículo 10 de Convenio que requiere a las Partes “una forma de explotación económica que no ocasione su disminución a largo plazo”³⁴⁶ a través de la incorporación de la conservación y de la utilización sostenible en los procesos nacionales de adopción de decisiones (párrafo a) y de la adopción de medidas³⁴⁷ -locales, regionales y globales, en los sectores público y privado- relativas al uso sostenible de los recursos biológicos que integren la conservación y que minimicen los efectos adversos importantes a la preservación de la biodiversidad (párrafo b). Para dar efectividad a esta

³⁴⁴ Artículo 2.

³⁴⁵ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit. pág. 24.

³⁴⁶ KINDELÁN BUSTELO, M: “Las dificultades...”, cit., pág. 412.

³⁴⁷ Tales medidas están clasificadas en tres grandes acciones cuyas tácticas están reguladas por el Convenio sobre la diversidad biológica: 1) Integración en la adopción de decisiones nacionales que abarcan el desarrollo de estrategias, planes y programas nacionales; integración en los planes y políticas sectoriales e intersectoriales; integración de la conservación y utilización sostenible, protección y fomento de usos consuetudinarios y de conocimientos indígenas; cooperación entre el gobierno y el sector privado; incentivos. 2) Medidas para evitar o reducir al mínimo impactos adversos que comprende la reglamentación u ordenación de recursos biológicos (cuotas, etc.); el control de especies exóticas invasivas; y la reglamentación de organismos vivos modificados. 3) Medidas auxiliares, o sea, la identificación y supervisión, investigación y capacitación, educación pública intercambio de información cooperación, etc. Véase Tabla 2 -Clasificación indicativa de las medidas del Convenio relacionadas con la utilización sostenible- (Doc. UNEP/CDB/SBSTTA/5/13, de 12 de noviembre de 1999, “Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica”, pág. 9).

obligación, cada Parte Contratante, individualmente, deberá fomentar la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para el uso sostenible de los recursos biológicos (párrafo e) siendo que “esto prepara el escenario para asociaciones y cooperación respecto a incentivos, investigación y capacitación, evaluación de impactos y reducción a un mínimo de efectos adversos, acceso a los recursos genéticos, acceso a la tecnología y transferencia de tecnología, intercambio de información, cooperación técnica y científica así como el manejo de la biotecnología y distribución de sus beneficios”³⁴⁸, principales medios de ejecución, a nivel de cooperación internacional, de los objetivos del Convenio.

Otro aspecto importante y conexo a la ejecución de este objetivo a nivel local es la protección y fomento de las prácticas consuetudinarias de las comunidades indígenas y locales -usuarios primarios- que sean compatibles con las exigencias de conservación y utilización sostenible, prevista en el artículo analizado -párrafo c- y concretamente establecido en el artículo 8.j. Para eso, el artículo 10.d prevé que las Partes prestarán ayuda a las poblaciones locales para que preparen y apliquen medidas correctivas en las zonas degradadas que, también, deberá ser promocionada a través de la cooperación entre las autoridades gubernamentales y el sector privado de las Partes-Contratantes.

Implementar y lograr el uso adecuado de la biodiversidad y así conservarla, desafortunadamente presupone a los Estados tareas bastante complejas y de difícil ejecución, tales como: conocer las utilidades sociales, culturales y económicas de los recursos biológicos; identificarlos y tenerlos organizados sistemática y continuamente; conocer la demanda y disponibilidad de los recursos; disponer de recursos financieros para poner en marcha planes y acciones; tener acceso a nuevas tecnologías; intercambiar informaciones y realizar investigaciones científicas; instaurar mecanismos apropiados para la evaluación del impacto ambiental; y sobre todo poseer bases políticas y jurídicas sólidas que coordine y conecte los diversos sectores estatales que se utilizan de la biodiversidad con las políticas, planes y programas establecidos como medio de facilitar la ejecución de esas tareas.

³⁴⁸ Doc. UNEP/CDB/SBSTTA/5/13, cit., págs. 6-7.

Dicha implementación puede promoverse a través de los siguientes incentivos, presentados por el SBTTA: “a) arreglos de distribución de beneficios, que comprende sin carácter exclusivo aquellos en virtud del artículo 15 sobre el acceso a los recursos genéticos y aquellos en virtud del artículo 16 sobre acceso a tecnologías y transferencia de tecnologías que sean favorables a la diversidad biológica; b) derechos de tenencia del terreno y otros derechos de acceso y utilización incluidos aquellos regímenes tradicionales de derechos de propiedad que proporcionan incentivos para la utilización sostenible y promueven el interés a largo plazo de los titulares de los derechos; c) tasas y derechos de usuario relacionados con los daños producidos a la diversidad biológica tales como los causados por la contaminación; d) incorporación de los valores de la diversidad biológica en los sistemas de contabilidad nacional y en las estrategias de inversiones; e) comercialización y planes de etiquetado que promuevan productos producidos aplicando prácticas favorables a la diversidad biológica; f) retiro de incentivos perjudiciales (tales como subvenciones por cosechas excesivas de recursos o la utilización excesiva de aportes externos tales como plaguicidas que pueden causar daños a la diversidad biológica; g) otras medidas que contrarresten las fuerzas económicas y de otras clases que no sean favorables a la diversidad biológica”³⁴⁹.

En definitiva, la aplicación concreta de los objetivos de conservación y utilización sostenible no es sencilla y está sujeta a factores muchas veces distanciados de las capacidades de los gobiernos por los siguientes motivos:

Primero, porque el Convenio simplemente proporciona directrices generales quedando a cargo del Estado dictar las accesorias para ponerlas en curso siendo que la mayoría de ellos no disponen de la estructura científica y financiera requerida para ello.

Segundo, porque los Estados necesitan establecer una red interna bien estructurada que haga la conexión entre los distintos sectores que manejan los elementos de la biodiversidad y las medidas y planes de acción establecidos por los mismos.

³⁴⁹ Documento UNEP/CDB/SBSTTA/5/13, cit, pág. 7.

Tercero, para lograr resultados es indispensable considerables recursos financieros, los cuales actualmente no están suficientemente disponibles, y una cooperación pública y privada local, nacional e internacional que desarrolle una acción conjunta que lleve a cabo el interés común en conservar la diversidad biológica.

Al mismo tiempo, el concepto de desarrollo sostenible, tal como figura en *Nuestro Futuro Común*, no presenta los componentes fundamentales que exige el tema y es bastante impreciso porque dicho desarrollo “requiere un equilibrio dinámico entre muchos elementos, incluidas las exigencias sociales, culturales y económicas de la humanidad y la necesidad imperiosa de proteger el medio ambiente en el cual la humanidad hace parte”³⁵⁰. También, no existen estándares o límites que identifiquen cuándo la utilización es o será sostenible y el Convenio sobre la diversidad biológica siempre condiciona las obligaciones en tanto que promotoras del desarrollo sostenible a “la medida de lo posible y según proceda”, en atención a las diferentes capacidades de las Partes, lo que podría dar cabida a interpretaciones distintas y acciones equivocadas, incluida la deslegitimación del objetivo. En cualquier caso, “es la presunción contraria la que suele prevalecer hoy: que los recursos pueden ser explotados de cualquier manera, salvo que existan razones apremiantes para conservarlos”³⁵¹.

Cabe añadir que la IUCN es el organismo internacional más involucrado en la definición de un concepto amplio de utilización sostenible de la biodiversidad apoyándose en la idea de que “el uso, si es sostenible, puede servir a las necesidades humanas de manera continua mientras contribuye a la conservación de la diversidad biológica”³⁵², siendo que para esto coexisten “muchos factores biológicos, sociales, culturales y económicos, que se combinan en una variedad de configuraciones y afectan la probabilidad de que un uso pueda ser sostenible”³⁵³.

³⁵⁰ *Educação para um futuro sustentável. Uma visão transdisciplinar para uma ação compartilhada*, IBAMA, Brasília, 1999, documento preparado por la UNESCO para la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Concienciación Pública para la Sostenibilidad – Grecia, de 8 a 12 de diciembre de 1997, pág.31.

³⁵¹ BROWN WEISS, E: *Un mundo justo...*, cit., pág. 80.

³⁵² “El uso sostenible de los recursos naturales vivientes. Declaración de Política”, en: www.iucn.org.

³⁵³ *Ibidem*.

1.3.2. **La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos**

Enunciado en el artículo 1 y desarrollado en el artículo 15.7 del Convenio sobre la diversidad biológica, la distribución de beneficios representa el objetivo económico y político del Convenio. Este objetivo emergió de los modos excesivos y monopolistas que los países ricos y las transnacionales estaban utilizando para tomar el control de la biodiversidad, de las herramientas para explotarla y consecuentemente de los lucros económicos y de otra índole derivados de la utilización. La insatisfacción respecto a ello por parte de los países poseedores de diversidad biológica, en su mayoría situados en el Tercer Mundo, constituyó uno de los puntos más densos en los debates de negociación del Convenio que por fin terminó por combinar conservación y utilización sostenible con distribución de beneficios constituyendo de este modo “el corazón del Convenio y un hecho inusual entre acuerdos medioambientales”³⁵⁴. En definitiva, la estrecha relación que el Convenio establece entre la conservación de la biodiversidad, el desarrollo socioeconómico de los países en desarrollo y la erradicación de la pobreza, especialmente en el artículo 20.4 y en el párrafo 19 del preámbulo, ha resultado en el objetivo/obligación de repartir los beneficios como medio de alcanzar la tan esperada equidad económica y también científico-tecnológica de los pueblos.

Es coherente, así como ética, política, social y económicamente sensato, compartir cuotas equitativas de las ventajas económicas, científicas y tecnológicas sustraídas de la utilización de recursos genéticos entre todos los que participan en las actividades de manejo. Entre tanto, no es sencillo, tampoco una tarea de aplicación segura, ya que hasta la entrada en vigor del Convenio las industrias alimentaria, farmacéutica, cosmética y agroquímica, especialmente, estaban habituadas a acceder a esos materiales mediante el principio del libre acceso, quedándose en exclusiva con los beneficios. En consecuencia, las pérdidas socioeconómicas y medioambientales sufridas por los países del Sur, que disponen entre un 60 y 70 por ciento de toda la diversidad biológica del Planeta, son inestimables y muchas de las comunidades indígenas y locales presenciaron sus seculares

³⁵⁴ BOYLE, A: “The Rio..., cit., pág. 38.

conocimientos tradicionales sobre recursos biológicos estando siendo apoderados por los gigantes del mercado.

El logro de una participación justa y equitativa está directamente condicionado al acceso y transferencia de tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica (art. 16.1) y de biotecnologías (art. 19.2) que se utilizan de materiales genéticos, de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo (art. 15.6) y de los beneficios económicos derivados de la utilización comercial (art. 15.7), elementos que sólo necesitan ser referidos aquí en términos generales pues sus aplicaciones y su carácter normativo serán analizados oportunamente en el estatuto jurídico del Estado usuario o que accede a recursos genéticos. Ahora bien, ninguno de esos elementos será transferido sin el acceso legalmente constituido a un determinado recurso genético, es decir, sin la negociación de un acuerdo de acceso. De ahí que el artículo 15.7 “reconoce que el acceso y la distribución de beneficios están estrechamente conectados con la producción y la consiguiente distribución de beneficios derivándose y dependiendo del control del acceso”³⁵⁵, es decir, un acceso según la política y legislación nacional del Estado que suministra recursos genéticos. Además, dicho artículo requiere a las Partes la adopción de medidas legislativas, administrativas o de políticas, y cuando necesario que recurran al Mecanismo Financiero³⁵⁶, para promocionar la distribución de forma justa y equitativa de los beneficios generados.

Como señala Bou Franch, “con estas disposiciones se pretende beneficiar a los países en vías de desarrollo proveedores de recursos genéticos, que carecen de medios tecnológicos y financieros necesarios para beneficiarse de la explotación de los recursos que están obligados a conservar”³⁵⁷. Además, privilegian a las comunidades indígenas y locales poseedoras de conocimientos tradicionales respecto a la utilización de recursos

³⁵⁵ Doc. UNEP/CDB/COP/3/20 de 5 de octubre de 1996, “Acceso a los recursos genéticos”, pág. 21.

³⁵⁶ El informe (periodo de 01/07/1999 a 30/06/2001) del Fondo Mundial para el Medio Ambiente presentado a la sexta Conferencia de las Partes, enuncia que doce países recibieron financiación del Fondo para realizar actividades relacionadas con el reparto de beneficios (Doc. UNEP/CDB/COP/6/9 de 12 de febrero de 2002, “Informe del FMAM a la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”, pág. 8).

³⁵⁷ BOU FRANCH, V.: “La conservación..., cit., pág. 411.

genéticos a través de los factores que los componen (prácticas, innovaciones y folklore) que hasta la entrada en vigor del Convenio no gozaban de ningún tipo de protección a nivel internacional y, prácticamente, quedaban excluidas de la participación en los beneficios. El Convenio ha prestado especial protección a las comunidades indígenas y locales en razón de que sus estilos tradicionales de vida y de manejo de la naturaleza, por un lado, se dedican en buena parte a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y, por otro, porque poseen importantes conocimientos y prácticas ancestrales referentes al uso de los recursos genéticos como fuentes medicinales y alimentarias.

Los mecanismos de transferencia y los tipos de beneficios que proporcionarán la participación justa y equitativa no han sido ampliamente reglamentados por el Convenio y deberán ser pactados, consignados y definidos en los instrumentos jurídicos que proporcionarán el acceso al recurso genético. Estos instrumentos deberán prestar especial atención al hecho de que los procesos y actividades realizadas en la extracción y utilización del recurso no causen efectos perjudiciales a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, como medio de garantizar el objetivo ambiental del Convenio. En este momento, las vertientes proteccionista y economicista en que se asientan el Convenio encuentran su principal punto de convergencia. De hecho, la participación justa e equitativa en los beneficios actúa como un galardón o incentivo de valor material para los Estados-Parte conservar y utilizar sosteniblemente su biodiversidad.

Al fin y al cabo, restringir los obstáculos que los Estados suministradores podrían imponer respecto al acceso con motivo de la facultad que les fue conferida para gestionarlos y regularlos y fomentar el comercio de recursos genéticos es la principal finalidad de este objetivo, disfrazado tras ‘un acceso sostenible y una participación justa y equitativa’, que siempre nutrirá la sumisión de los países ricos en diversidad respeto a los ricos en tecnologías, privándoles de gozar de los lucros reales de la industrialización e investigación ya que ‘simple o accidentalmente’ suministran materia prima. Y es que atribuir cuotas equitativas a la materia prima, tecnología y productos industrializados no es una práctica frecuente en el sistema económico mundial vigente y su aplicación práctica dependerá de un cambio de hábitos. Sin embargo, el Convenio es el marco normativo básico para cualquier acuerdo de acceso a recursos genéticos negociado sobre la base del mismo y establece la distribución de beneficios como objetivo y, a la vez, obligación.

1.4. Los principios básicos del Convenio

Los principios fundamentales de *Derecho internacional del medio ambiente*, explica Juste Ruiz, aunque son numerosos los autores que han tratado de definirlos no es un tema que pueda ser considerado resuelto, pese a su crucial importancia. Ni siquiera está suficientemente claro cuál es la naturaleza real de estos principios fundamentales, ya que los textos se refieren con el término ‘principios’ tanto a postulados filosóficos o científicos como a orientaciones de carácter más bien político, sin excluir en muchos casos su empleo en un sentido más propiamente jurídico o normativo³⁵⁸.

En un intento definitorio se podría sostener que los principios de *Derecho internacional del medio ambiente* son medios de orientación³⁵⁹, enunciados en instrumentos jurídicos con carácter vinculante o recomendatorio, que pueden o no tener un valor normativo³⁶⁰ y, consecuentemente, ser o no capaces para exigir un resultado, aparte de constituir un elemento estructurante en la elaboración de las fuentes jurídicas de este sector específico del Derecho internacional público. Así pues, los principios constituyen el espíritu que sostiene el cuerpo jurídico -las normas- de un determinado instrumento jurídico.

Son varios los principios que operan en el *Derecho internacional del medio ambiente*. El más general consiste en el deber de proteger el medio ambiente, seguido por los principios de prevención del daño ambiental transfronterizo, de precaución o cautela, de prevención, de desarrollo sostenible, de equidad intergeneracional, de cooperación en la prevención de los daños ambientales, de evaluación del impacto ambiental, de la soberanía

³⁵⁸ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 69.

³⁵⁹ Los principios “expresan ciertos valores jurídicos fundamentales que informan el sistema jurídico en su totalidad o en un determinado sector del mismo” (GONZÁLEZ CAMPOS, J.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., pág. 91).

³⁶⁰ “Un principio jurídico no es una regla jurídica, sino que subyace a ella y explica su causa o razón. El principio jurídico explica el porqué y para qué de una o más reglas”. Sin embargo, “un principio puede convertirse en norma o regla sin alterar su contenido. En suma, la distinción entre principios y reglas no es material sino formal” (DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones...*, cit., pág. 105).

de los Estados sobre sus recursos naturales, de quien contamina paga, de responsabilidad común pero diferenciada, de participación ciudadana, entre otros³⁶¹.

El Convenio sobre la diversidad biológica alcanza a mencionar en el discurrir de su texto algunos de los mencionados principios, especialmente en el preámbulo³⁶². No obstante, el principio de la soberanía permanente de los Estados sobre sus recursos naturales y el principio de no causar daños a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional, enunciados en el artículo 3, son los que adquieren mayor grado normativo, a efectos de exigibilidad, en la aplicación del Convenio. Aunque los analizamos separadamente, hay que señalar que son principios contiguos y aparecen en los textos jurídicos simultáneamente.

1.4.1. La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales

La soberanía del Estado, en tanto que “conjunto de competencias y derechos de que cada Estado independiente es titular en sus relaciones con otros Estados”, se presenta como ‘un principio constitucional del Derecho internacional’ consistente en esencia “en el derecho a ejercer las funciones de Estado en un plano de independencia e igualdad respecto de otros Estados”³⁶³.

La noción de soberanía es susceptible de ser vinculada a la idea de independencia³⁶⁴ o “ausencia de dependencia en el ejercicio de las competencias estatales”³⁶⁵, ya que implica una

³⁶¹ Sobre estos principios JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 69-86; SANDS, Ph: *Principles of international environmental law I. Frameworks, standards and implementation*, Manchester University Press, Manchester, 1995, págs. 183-237; JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, P: *El principio...*, cit., págs. 39-84; MARINO MENÉNDEZ, F: “La protección... (I)”, cit., págs. 632-639. GONZÁLEZ CAMPOS, J.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., págs. 817-822; y FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., págs. 51-102.

³⁶² Así pues, el párrafo 8 se refiere al principio de prevención, el 9 al principio de precaución y el 23 al principio de equidad intergeneracional.

³⁶³ CARRILLO SALCEDO, J: *Soberanía del Estado y Derecho internacional*, Tecnos, Madrid, 1976, pág. 83 y 95.

³⁶⁴ ROUSSEAU, Ch: “L’indépendance de l’Etat dans l’ordre international”, en *RCADI*, vol. 73, 1948, pág. 171 y ss. “La independencia (...) no es, en el fondo, otra cosa que la condición normal de los Estados de acuerdo

situación en la que se niega toda autoridad política superior a la del Estado, amén de excluir la competencia de cualquier otro Estado soberano; esto es, la actividad internacional estatal será ejercida por el propio Estado y no por otros sujetos internacionales ajenos al mismo³⁶⁶. Así, los poderes soberanos del Estado son plenos y exclusivos. Son plenos porque puede realizar todos los actos jurídicos internacionales y, a la vez, es destinatario de las normas del Derecho internacional general³⁶⁷. Son exclusivos dado que los ejercita en nombre propio, sin que otro Estado pueda ejercerlos, excepto previo consentimiento de éste.

A la luz del planteamiento anterior, y siguiendo a Rodríguez Carrión³⁶⁸, la soberanía reviste una serie de connotaciones tanto de carácter positivo (repartición entre las naciones del espacio sobre el que se desenvuelven las actividades humanas, a fin de asegurarles en todos los lugares el mínimo de protección que el Derecho internacional debe garantizar) como negativo (exclusión de las actividades de los demás Estados). Así, de ello pueden desprenderse los siguientes aspectos:

- a) la soberanía supone una exclusividad en el ejercicio de las competencias del Estado, autonomía de las competencias respecto de las de otros Estados y plenitud de dichas competencias, excepto en la medida en que las normas jurídicas internacionales no limiten las competencias estatales;
- b) las limitaciones a las competencias estatales no pueden presumirse; y

con el Derecho internacional; puede también ser descrita como soberanía (suprema potestas), o soberanía externa, entendiéndose por ello que no tiene sobre sí ninguna otra autoridad más que la del Derecho internacional” (*Asunto sobre el régimen aduanero entre Alemania y Austria*, Opinión individual de ANZILOTTI, Opinión consultiva de 5 de septiembre de 1931, CPJI, Serie A/B, núm. 41, pág. 56).

³⁶⁵ RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones de Derecho internacional público*, Tecnos, Madrid, 2002, pág. 80. No obstante, advierte este autor que “en un sentido absoluto, la idea de independencia se corresponde mal con la realidad de un momento crecientemente interdependiente, imposibilitando una noción radical de interdependencia” (*Ibidem*).

³⁶⁶ “La soberanía territorial implica el derecho exclusivo de ejercer las actividades estatales” (Sentencia arbitral relativa al *Asunto Isla de Palmas*, NATIONS UNIES: Recueil des Sentences Arbitrales, vol. II, pág. 839).

³⁶⁷ VIRALLY, M: “Panorama du Droit international contemporain”, en *RCADI*, vol. 183, 1983, pág. 76 y ss.

³⁶⁸ RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones...*, cit., págs. 79-80

- c) la obligación para el Estado soberano de evitar que desde su territorio se ocasionen daños o perjuicios a terceros Estados.

Desde la vertiente estrictamente jurídica, señala Pastor Ridruejo³⁶⁹, la soberanía del Estado tiene un carácter funcional, ya que si el Derecho internacional reconoce soberanía a los Estados es precisamente para que éstos realicen sus funciones. Así, las competencias estatales se presentan como la proyección jurídica de la soberanía. En consonancia con este planteamiento, las funciones del Estado consisten en velar por los intereses generales y permanentes de la población asentada sobre su territorio, y la justificación y el fundamento último de la soberanía se encuentra en el cumplimiento de dicha función.

Advierte Barberis que “la sociedad internacional evoluciona a través de los siglos y se modifica constantemente”, siendo la característica principal de su evolución en las últimas décadas “la notable ampliación del número de sus miembros”³⁷⁰ y, sus diferencias de carácter geo-económico implican que sean objeto de un trato jurídico específico: en atención a los aspectos geográficos, cabe señalar la existencia de Estados sin litoral, insulares, archipelágicos, exiguos, etc. Por otra parte, atendiendo a los aspectos económicos, las categorías de los Estados pueden venir determinadas por el diferente grado de desarrollo económico: Estados desarrollados (industrializados) y en vías de desarrollo. Ambos aspectos -geográficos y económicos- conllevan el que los Estados reciban distintos tratamientos jurídicos.

En relación con la última afirmación debemos traer a colación el principio de soberanía de los Estados que se traduce en la igualdad soberana entre ellos. El principio de igualdad soberana aparece proclamado en el artículo 2.1 de la Carta de las Naciones Unidas: “la Organización está basada en el principio de la igualdad soberana de todos sus miembros”. Así pues, la formulación jurídica de este principio pone el énfasis en la igualdad entre los Estados. No obstante, a tenor del texto enunciado, cabe añadir que la igualdad que el citado principio afirma entre los Estados soberanos debe ser entendida en el sentido de que todos los

³⁶⁹ PASTOR RIDRUEJO, J: *Curso de derecho Internacional público y organizaciones internacionales*, Tecnos, Madrid, 1996, pág. 301 y ss.

³⁷⁰ BARBERIS, J: *Los sujetos del Derecho internacional actual*, Tecnos, Madrid, 1984, pág. 27.

Estados son iguales ante el Derecho internacional; se trata, por tanto, de una igualdad jurídica. La igualdad jurídica entre los Estados y la independencia de los mismos se presentan como la expresión resultante de la soberanía hacia el exterior, pese a que las desigualdades de hecho entre los Estados son inmensas. Los Estados podrán participar en las relaciones internacionales en condiciones de independencia e igualdad jurídica, pero ello no implica la desaparición de las desigualdades de hecho reales existentes entre ellos; esto es, “no se desconocen las desigualdades de poder entre los Estados”³⁷¹.

El principio es desarrollado y precisado en la Resolución 2625 (XXV), de 24 de octubre de 1970, de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que contiene la Declaración de principios de Derecho internacional, de la siguiente manera: “Todos los Estados gozan de la igualdad soberana. Tienen iguales derechos e iguales deberes y son por igual miembros de la comunidad internacional, pese a las diferencias de orden económico, social, político o de otra índole. En particular, la igualdad soberana comprende los elementos siguientes:

- a) los Estados son iguales jurídicamente;
- b) cada Estado goza de los derechos inherentes a la plena soberanía;
- c) cada Estado tiene el deber de respetar la personalidad de los demás Estados;
- d) la integridad territorial y la independencia política del Estado son inviolables;
- e) cada Estado tiene el derecho a elegir y a llevar adelante libremente su sistema político, social, económico y cultural; y
- f) cada Estado tiene el deber de cumplir plenamente y de buena fe sus obligaciones internacionales y de vivir en paz con los demás Estados”.

³⁷¹ CARRILLO SALCEDO, J: *Soberanía...*, cit., pág. 97.

El citado texto afirma la igualdad jurídica de los Estados ante el Derecho internacional³⁷², esto es, “todos los Estados deben disfrutar de iguales derechos y asumir iguales deberes, y tener igual capacidad jurídica para ejercer esos derechos y cumplir esos deberes”³⁷³. El referido principio enuncia una igualdad jurídica meramente formal, pues las diferencias anteriormente apuntadas ponen de relieve la desigualdad real existente entre los Estados³⁷⁴.

Esta soberanía se ha trasladado en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial a los recursos naturales situados en los límites geográficos de los Estados; “desde principios de los años 50 este principio fue defendido por los países desarrollados en un esfuerzo de asegurar, a aquellos pueblos que aún vivían bajo reglas coloniales, los beneficios originados de la explotación de los recursos naturales dentro de sus territorios y para proveer Estados independizados con un blindaje legal contra la violación de sus soberanías económicas resultantes de los derechos de propiedad o derechos contractuales demandados por otros Estados o compañías no nativas”³⁷⁵. En esta década, dicho principio pasó a ser planteado en varias resoluciones de la Asamblea de las Naciones Unidas las cuales “estaban relacionadas de cerca con los acuerdos entre los Estados y las compañías privadas extranjeras para la explotación de recursos naturales, particularmente del petróleo y minerales, en Estados en vías de desarrollo”³⁷⁶.

³⁷² “Un Estado puede presentar a otro Estado una reclamación internacional. Esta se presenta como una reclamación entre dos entidades políticas, iguales en Derecho, de estructura semejante, dependientes ambas directamente del Derecho internacional” (*Dictamen sobre la reparación de daños sufridos al servicio de las Naciones Unidas*, CIJ, Recueil, 1949, págs. 177-178).

³⁷³ CARRILLO SALCEDO, J: *Soberanía...*, cit. pág. 97.

³⁷⁴ Un claro ejemplo puede contemplarse en la composición de los órganos de las organizaciones internacionales. Así, continuando con el ejemplo de los órganos de las organizaciones internacionales, puede observarse que en el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas unos determinados Estados tienen asiento permanente y derecho de veto (Estados Unidos de América, Rusia, Francia, Reino Unido y China) y los restantes no. Por tanto, a pesar de la igualdad soberana de los Estados, los factores geo-económicos reflejan la desigualdad real existente entre los mismos.

³⁷⁵ SCHRIJVER, N: *Sovereignty over natural resources. Balancing rights and duties*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, pág. 3.

³⁷⁶ SANDS, P: *Principles...*, cit., pág. 187. El autor cita las siguientes resoluciones: Res. 523 (VI) (1950); Res. 626 (VII) (1952); Res. 837 (IX) (1954); Res. 1515 (XV) (1960). Sobre el génesis y desarrollo del principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales véase SCHRIJVER, N: *Sovereignty...*, cit., págs. 33-168 y SÁNCHEZ APELLÁNIZ VALDERRAMA, F: “La soberanía permanente sobre los recursos naturales: orígenes y contenido”, *ADI*, vol. V, 1979-1980-1981, págs. 3-11.

Cabe señalar que en el contexto del *Derecho internacional del medio ambiente* el Convenio Ramsar introduce esta soberanía, aunque a título más bien alusivo. El artículo 2.3 enuncia: “La inscripción de un humedal en la Lista se hará sin perjuicio de los derechos exclusivos de soberanía de la Parte Contratante sobre el territorio en que esté situado”.

No obstante, el principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales fue expresamente consolidado en la Declaración de Estocolmo de 1972, en el Principio 21, que establece:

“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”.

A partir de la referida Declaración, en la gran mayoría de los tratados internacionales cuyo objeto de protección destaca elementos del medio ambiente el principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales pasó a ocupar un notable espacio de exigencia y orientación³⁷⁷.

Por otra parte, en el seno de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Resolución 3171 (XXVIII) de 17 de diciembre de 1973 respecto a la soberanía permanente sobre los recursos naturales ratificando dicho principio declara: “el derecho inalienable de los Estados a la soberanía permanente sobre los recursos naturales de la tierra comprendida dentro de sus fronteras internacionales, así como los de los fondos marinos y de su subsuelo situados dentro de la jurisdicción nacional y en las aguas suprayacentes”³⁷⁸. La mencionada Resolución ha sido el precedente inmediato de la adopción del principio, en la Carta de derechos y deberes económicos de los Estados, adoptada por la Asamblea General de

³⁷⁷ Véase, por ejemplo, el artículo 193 de la CNUDM; el párrafo 2º del preámbulo del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono de 1985; el párrafo 8 del preámbulo de la Convención sobre el cambio climático de 1992.

³⁷⁸ Artículo 1 de la Resolución.

las Naciones Unidas el 12 de diciembre de 1974, que dispone en su artículo 2.1 que “todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, uso y disposición, sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas”.

En la Declaración de Río de 1992, el Principio 2 literalmente reitera el Principio 21 de la Declaración de Estocolmo y el Convenio sobre la diversidad biológica hace diversas menciones a lo largo de su texto, siendo el primer instrumento jurídico de carácter obligatorio a reconocer en el cuerpo jurídico la soberanía de los Estados sobre sus recursos biológicos, lo que incluye, obviamente, los recursos genéticos. En el preámbulo, enuncia que “los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos”, en el artículo 3 reproduce la redacción del citado Principio 21 y en el artículo 15.1 estipula que “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”.

El principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, por lo que afecta al Convenio, encuentra sus raíces en el concepto de *interés o preocupación común de la humanidad* en la conservación de la biodiversidad que, en su conjunto, ofrecen un concluyente soporte orientativo a la parte sustantiva operacional del Convenio. Aunque, como hemos indicado, la expresión *interés o preocupación común de la humanidad* solamente aparece en el preámbulo, es en este que el telón de fondo del Convenio aparece claro y compactamente:

“Afirmando que la conservación de la diversidad biológica es interés común de 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...”

Según sostiene Sánchez Apellániz Valderrama ³⁷⁹, el principio de soberanía sobre los recursos naturales está constituido por los siguientes derechos:

- a) en primer lugar el derecho esencial o fundamental, auténtico meollo de la soberanía permanente, que es el derecho de propiedad y de control sobre los recursos y su explotación, con su consecuencia inmediata, que es el derecho de nacionalización o expropiación;
- b) en segundo término, una serie de derechos complementarios, que son igualmente consecuencia del derecho esencial o fundamental, en circunstancia determinadas -derechos de recuperación y de restitución- o constituyen la protección de su ejercicio -exención de coacción y derecho de asistencia en caso de sufrirla; y
- c) por último encontramos lo que pudiéramos denominar derechos derivados, constituidos en torno al de revalorización de los productos.

Siguiendo este planteamiento, con relación al Convenio sobre la diversidad biológica este principio puede significar para los Estados-Parte, en cuanto materia de derechos, la exclusividad en el control sobre sus recursos biológicos³⁸⁰ situados en sus territorios; la posibilidad de desarrollar un sistema normativo (legislación de acceso) y también político-ambiental (estrategia nacional); la facultad de conferir o denegar el acceso a recursos genéticos sobre la base de una normativa interna respecto a ello; y la posibilidad

³⁷⁹ SÁNCHEZ APELLÁNIZ VALDERRAMA, F: “La soberanía..., cit., pág. 12. Sobre estos derechos véase el mismo autor y obra, págs. 13-41.

³⁸⁰ Según Glowka y otros “el término ‘sus’ no hace referencia a derechos de propiedad, sino que resulta una manera abreviada de referirse a los recursos biológicos existentes bajo la jurisdicción de determinado Estado” (GLOWKA, L., BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 10). Y es que existen controversias respecto a que el principio de soberanía de los Estados sobre los recursos naturales incluya, además del control interno, la propiedad. Con todo, advierte Sánchez Apellániz Valderrama que “es cierto que el término propiedad no aparece expresamente en ningún de los textos, pero es evidente que su concepto está incluido en el de soberanía permanente por la Carta de derechos y deberes económicos, cuando establece, en su artículo 2.1 que “todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, *incluso posesión, uso y disposición* sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas. Posesión, uso y disposición son obviamente facultades dominicales, no poderes o competencias de soberanía o control” (SÁNCHEZ APELLÁNIZ VALDERRAMA, F: “La soberanía..., cit., pág. 13).

de reclamar participación en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos.

De estos derechos resultan dos deberes principales: el de no intervenir en áreas naturales sobre jurisdicción exclusiva de otros Estados sin el consentimiento de éste y el de manejar las actividades de explotación y de utilización de la biodiversidad existente en sus límites geográficos, de modo que se desarrollen en un panorama sostenible y conservacionista y que no causen daños ambientales transfronterizos, concretado en el principio de no causar daños ambientales a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional. En palabras de Pérez Salom “el principio pretende establecer un equilibrio entre el derecho soberano de cada Estado a escoger el régimen de explotación adecuado, y el deber de evitar el daño ambiental transfronterizo”³⁸¹.

Advertir que estando el Convenio estructurado sobre la adopción de acciones políticas, económicas, administrativas y jurídicas nacionales por cada Estado-Parte sus resultados dependen del reconocimiento efectivo de la soberanía sobre sus recursos biológicos. Sin embargo, dado que la conservación de los recursos ambientales del planeta constituye un *interés común de la humanidad* y por lo tanto supranacional, los Estados en virtud de su derecho soberano tienen el deber de instituir políticas económicas y ambientales de conservación y utilización sostenible y legislaciones de acceso a recursos genéticos que no sean incompatibles con este interés, estipulado en el Convenio y aceptado por los Estados que a él se han adherido. Así pues, se puede sostener que en razón de ello dicha soberanía se presenta limitada.

Desde luego, una de las principales consecuencias jurídicas de este principio es la facultad de los Estados de regular y poseer un régimen propio de acceso a recursos genéticos (art. 15.1). Como se ha planteado anteriormente, hasta la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica “el principio de libre acceso inspiraba las relaciones entre recolectores de material genético y las autoridades de los territorios en los que se encontraba la fuente de tal material”³⁸². En este largo periodo de vacíos normativos

³⁸¹ PÉREZ SALOM, J. R: “El derecho..., cit., pág. 403.

³⁸² *Ibidem*, pág. 374.

respecto al régimen jurídico de los recursos genéticos, las recolecciones y explotaciones estuvieron desprovistas de marco legal adecuado; la falta de regulación de esta conducta facilitó una insostenible y extensa sustracción cuyos resultados generaron incontables pérdidas económicas a los Estados de origen de esos recursos y cooperaron en la degradación de ecosistemas y en la disminución o extinción de especies y sus correspondientes recursos genéticos. Así que, partir de la entrada en vigor del Convenio, y en razón del reconocimiento de la soberanía sobre recursos naturales, el libre acceso quedó imposibilitado y los Estados proveedores de recursos genéticos básicamente deben “procurar crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias al Convenio” (art. 15. 2). Ahora bien, este planteamiento será válido solamente si el Estado suministrador se utilice de la facultad de regular el acceso a sus recursos genéticos.

Por último, hay que poner de relieve que el principio de soberanía sobre recursos naturales producirá resultados benéficos siempre y cuando los Estados operen ponderadamente en el ejercicio de sus derechos soberanos y progresivamente en relación a la comunidad internacional. Por un lado, teniendo en consideración el interés común de la humanidad con relación a la conservación de la biodiversidad y, por otro, la necesidad de facilitar el acceso a recursos genéticos, en virtud a sus implicaciones sociales, a la hora de instituir los instrumentos jurídicos apropiados. A esas condiciones y en referencia a la protección ambiental, a la equidad intergeneracional y a la paz mundial, se suman la responsabilidad de no causar daños al medio ambiente de otros Estados o a áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional.

1.4.2. El principio de no causar daños a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional: *good neighbourness*

El principio de no causar daño ambiental más allá de las fronteras nacionales, incluidas las zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional, constituye una restricción al principio de la soberanía sobre los recursos naturales actuando como un

condicionamiento a las acciones de los Estados en virtud de éste³⁸³. Se hace oportuno señalar que este principio no exige que los Estados no causen daños y sí que actúen de forma diligente, por ejemplo aplicando los principios de precaución y prevención, en el intento de no producirlos. Como apunta Gutiérrez Espada, la obligación es de comportamiento y no de resultado³⁸⁴.

El ‘uso diligente del territorio’³⁸⁵ o ‘la diligencia debida’³⁸⁶ ha prosperado en diversos instrumentos programáticos³⁸⁷ y tratados medioambientales³⁸⁸, los cuales le brindaron amplia aceptación y un carácter consuetudinario³⁸⁹. Este principio se ha convertido, en conjunto con el de soberanía sobre recursos naturales, en un auténtico referencial para la aplicación de las normas de *Derecho internacional del medio ambiente*, de tal modo que “inspira y vertebra el Derecho internacional del medio ambiente y constituye una obligación jurídicamente exigible, susceptible de generar responsabilidad en caso de violación”³⁹⁰. Ahora bien, “esta obligación es, pues, excesivamente genérica y por ello su incumplimiento es casi siempre muy difícil de establecer: puede ser muy difícil probar en concreto la relación de causalidad entre un daño concreto y conductas

³⁸³ Explica Fernández de Casadevante Romani que “la soberanía territorial se ejerce sobre un determinado ámbito espacial. Pues bien, este ámbito espacial se halla delimitado en la frontera que separa a la vez el territorio y el ejercicio de competencial estatales del Estado en cuestión” (FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., pág. 89).

³⁸⁴ GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución..., cit., pág. 146

³⁸⁵ DUPUY, P: *La responsabilité internationale des États pour les dommages d’origine technologique et industrielle*, Paris, Pedone, 1976, pág. 173; GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución..., cit., pág. 145.

³⁸⁶ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 72.

³⁸⁷ Principio 21 de la Declaración de Estocolmo; Principio 1 de la Declaración de Río; Principio 1.a) de la Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo.

³⁸⁸ Respecto a la protección de las aguas véase la CNUDM (artículo 194.2) y a la protección de la atmósfera el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono (artículo 2.2.b).

³⁸⁹ Sobre el carácter consuetudinario del principio GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución..., cit., págs. 145-189.

³⁹⁰ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 73.

específicas cuya atribución a un sujeto determinado puede también presentar graves problemas, incluyendo asimismo las dificultades de valoración de los daños”³⁹¹.

El Principio 21 de la Declaración de Estocolmo inaugura esta política ambiental de ‘buena vecindad’ que, subsiguientemente, fue reiterada en la Declaración de Río -Principio 2- y positivada, en relación a la protección de la biodiversidad, en el artículo 3 del Convenio sobre la diversidad biológica.

Del mismo modo, dispone de bases jurisprudenciales que tuvieron sus orígenes en el asunto *Trail Smelter* en el que el tribunal arbitral afirmó: “según los principios de Derecho internacional, igual que, según el Derecho de los Estados Unidos, ningún Estado tiene el derecho de usar o permitir que se use su territorio de modo que causen daños por humos en o al territorio de otro o a la propiedad de las personas que allí se encuentran cuando se trata de un supuesto de consecuencias graves y el daño quede establecido por medio de una prueba clara y convincente”³⁹².

Posteriormente fue reafirmado en el asunto del *Canal de Corfú*³⁹³ y en la opinión consultiva sobre la *Legalidad de la amenaza o el empleo de armas nucleares por un Estado en un conflicto armado*, en la cual la Corte afirmó que “la existencia de la obligación general de que los Estados velen por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no dañen al medio ambiente de otros Estados o zonas que estén fuera de su jurisdicción nacional forma parte del *corpus* de normas internacionales en materia de medio ambiente”³⁹⁴ siendo que “este pronunciamiento tiene un alcance más

³⁹¹ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección...(I), cit., pág. 635. En esta línea destaca Juste Ruiz que “entre las dificultades que suscita la aplicación de este principio cabe señalar, la definición del daño ambiental, la determinación del estándar de diligencia aplicable, la delimitación de las consecuencias de la violación cometida y la extensión de la eventual reparación” (JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 73, pié de página 136).

³⁹² La Corte afirmó que todo el Estado tiene la obligación “de no permitir la utilización de su territorio para realizar actos contrarios a los derechos de otros estados” (Asunto *Fundición Trail (USA/Canada)*, sentencia arbitral de 11 de marzo de 1941, ONU. RIAA, vol. III, pág. 1965).

³⁹³ Asunto del *Canal de Corfú* (Gran Bretaña/Albania), CIJ, Recueil, 1949, pág. 22.

³⁹⁴ Asunto de la *Legalidad de la amenaza o el empleo de armas nucleares*, opinión consultiva de 8 de julio de 1996, CIJ, Recueil, 1996, párrafo 29.

amplio que los contenidos en los asuntos *Trail Smelter* y *Canal de Corfú*, ya que en éstos la obligación de no causar daño al medio ambiente alcanza solamente a los espacios sometidos a la jurisdicción nacional, mientras que en este dictamen se incluyen también aquellos espacios situados más allá de las jurisdicciones nacionales³⁹⁵. Esto significa que la prohibición de causar daños no se refiere “sólo a terceros Estados sino más en general a áreas comunes situadas más allá de toda la jurisdicción nacional. Se trata en este caso, de una obligación frente a la comunidad internacional en cuanto tal”³⁹⁶.

El principio tiene una doble faceta protectora. Por un lado, requiere la utilización apropiada de los sistemas y elementos ambientales situados bajo jurisdicción nacional y por otro no causar daños al medio ambiente comprendido en los espacios situados más allá de la jurisdicción nacional en atención a las relaciones de buena vecindad (*good neighbourness*)³⁹⁷. Está intrínsecamente relacionado con el principio de prevención, aunque, “éste es más amplio, porque incluye, además, medidas de acción preventiva, como son, entre otras, la técnica de evaluación ambiental y la internalización de los costes”³⁹⁸.

El compromiso de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de la jurisdicción estatal no perjudiquen al medio ambiente de otros o de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional invita a los Estados a acudir al principio de cooperación o solidaridad³⁹⁹ mediante notificación, consultas y intercambio de información⁴⁰⁰ en lo que

³⁹⁵ RODRIGO HERNÁNDEZ, A: “La aportación del asunto *Gabcikovo-Nagymaros* al Derecho internacional del medio ambiente”, *ADI*, vol. XIV, 1998, pág. 792.

³⁹⁶ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La Protección... (I), cit., pág. 632.

³⁹⁷ El Principio *good neighbourness* o de buena vecindad fue enunciado, en un primer momento, en el artículo 74 de la Carta de las Naciones Unidas con la finalidad de promover una política de buena vecindad entre los Miembros de las Naciones Unidas y los territorios no autónomos, extendiéndose posteriormente hacia materias ambientales como forma de promover la cooperación internacional ambiental.

³⁹⁸ JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, P: *El principio...*, cit., pág. 64. Respecto a la relación entre el principio de prevención y los principios de evaluación del impacto ambiental y de quien contamina paga véase la misma autora y obra, págs. 69-74.

³⁹⁹ Al respecto, el principio 7 de la Declaración de Río estipula: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra...” y el 27 reitera: “Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración...”.

⁴⁰⁰ Sobre estas obligaciones véase: GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución..., cit., págs. 158-162.

respecta a las zonas no sujetas a jurisdicción nacional y que podrían estar expuestas al riesgo de sufrir impactos en su entorno y consecuentemente en su biodiversidad. En este sentido, el Principio 19 de la Declaración de Río afirma que “los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna, a los Estados que puedan verse afectados por actividades que puedan tener efectos ambientales transfronterizos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe”. Por su parte, Convención sobre la diversidad biológica reitera esta disposición pero, sin embargo, alienta la celebración de acuerdos bilaterales, regionales o multilaterales en este sentido (art. 14.1.c) y establece que iniciar medidas para prevenir o reducir al mínimo los peligros o daños (art. 14.1.d).

Con todo, pese a las dificultades de aplicación de este principio, puede producir efectos jurídicos sobre la base de su amplio reconocimiento como principio y/o norma consuetudinaria de carácter general, desde hace mucho tiempo. Y es que el referido principio bordea todas las fuentes del *Derecho internacional del medio ambiente* y cómodamente está convirtiéndose en una imperativa regla de Derecho internacional.

1.5. Las medidas previstas en el Convenio en orden a su aplicación: las obligaciones marco a ser desarrolladas *a posteriori*

La *recepción o integración* de las normas internacionales en el Derecho interno⁴⁰¹ de los Estados giran en torno al postulado de la supremacía del Derecho internacional. En

⁴⁰¹ Sobre la base dispuesta por los ordenamientos jurídicos internos, atendiendo a si se trata de un sistema dualista o monista, cabe distinguir dos regímenes de recepción de los tratados: la *recepción especial* y la *recepción automática*. La recepción especial conlleva la exigencia de una previa transformación del tratado, mediante un acto formal de producción normativa interna (p. ej., ley, decreto, orden), para que vincule en el orden interno. La recepción automática, por el contrario, supone la incorporación inmediata del tratado en el ordenamiento interno una vez que ha entrado en vigor y es internacionalmente obligatorio. En el ámbito de la recepción especial, con independencia de la entrada en vigor internacional de los convenios, para que dicho instrumento vincule en el ordenamiento jurídico interno se requiere un acto formal de producción normativa interna (p. ej., Canadá, Colombia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Reino Unido, etc.); esto es, la ratificación de un convenio no aporta por sí sola modificación alguna del derecho interno, mientras el legislador no modifique expresamente el derecho positivo del Estado para ponerlo en armonía con las obligaciones internacionales inherentes a la ratificación. En la esfera del régimen de recepción automática, el convenio ratificado, acompañado del acto material de su publicación oficial, se convierte en parte integrante del mismo y, en consecuencia, es aplicable de pleno derecho en la esfera interna. En estos supuestos, la ratificación

atención al mismo, las obligaciones internacionales asumidas por el Estado priman sobre las que establece su Derecho interno. Por tanto, una vez incorporadas en su ordenamiento jurídico, el Estado debe cumplir de buena fe las obligaciones contraídas en virtud de las normas internacionales y, en ningún caso, podrá invocar disposiciones de su ordenamiento jurídico interno como justificación del incumplimiento de sus obligaciones internacionales.

En la esfera del Convenio sobre la diversidad biológica, la aplicación de sus normas, en tanto que obligaciones marco a ser desarrolladas *a posteriori*, se instrumentaliza mediante la adopción de medidas nacionales (políticas, legislativas, administrativas)⁴⁰². Al respecto, el artículo 15.7, por ejemplo, estipula que cada Parte Contratante “tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda (...) para combatir 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 aporte esos recursos...”; el artículo 6 que “elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (...)” y el artículo 15.1 establece “en reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos (...)”.

Antes de analizar las obligaciones de las Partes a ser desarrolladas *a posteriori*, las cuales constituyen los mecanismos esenciales para la aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica, conviene señalar que su cumplimiento está condicionado por el tipo de disposiciones contenidas. Dicho Convenio raramente utiliza palabras que manifieste una obligación en sentido estricto, seleccionando, entre otros, los verbos promover, fomentar y

conlleva la incorporación automática de los convenios al Derecho interno (p. ej., Alemania, Austria, Bélgica, Brasil, Estados Unidos, Francia, Grecia, México, Suiza).

⁴⁰² No todas las normas convencionales son directamente aplicables y, por ello, su aplicación depende en último extremo de su carácter *self-executing*, esto es, de que tengan una redacción formulada en términos precisos que permita su aplicación sin necesidad de ulteriores medidas nacionales de desarrollo legal o reglamentario. Se trata, por tanto, de unas normas que no están condicionadas a un desarrollo legislativo o reglamentario posterior, sino que engendran derechos y obligaciones para los particulares, que los órganos administrativos y judiciales del Estado deben proteger y aplicar. En este sentido, las normas convencionales *self-executing* “resultan aplicables en el ordenamiento jurídico interno de forma directa por contener en sí mismas todas las medidas necesarias al efecto”, mientras que las normas *no self-executing* “necesitan para su aplicación efectiva de medidas legislativas internas que las desarrollen; su efectividad está condicionada por la adopción de medidas legislativas o reglamentarias internas” (RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones...*, cit., pág. 284).

procurar, los cuales manifiestan más que una obligación una sugerencia, además de siempre presentarse acompañados por las expresiones “con arreglo a sus condiciones”, “en la medida de lo posible y cuando y según proceda”, “con arreglo a su capacidad”⁴⁰³; estas obligaciones están vinculadas al principio de responsabilidad común pero diferenciada y, por consiguiente, no todos los Estados -unos desarrollados y otros en desarrollo- tienen los mismos medios ni las mismas obligaciones para conservar la diversidad biológica, es decir, el cumplimiento de las obligaciones derivadas de este texto convencional variarán en función del Estado que deba aplicarlas. Consecuentemente, las obligaciones adquiridas no son iguales para todos los Estados.

Nada sorprendente para un tratado bajo una categoría del Derecho internacional, el *Derecho internacional del medio ambiente*, en el que buena parte de las normas están diseñadas para tener un perfil blando, flexible o de *soft law* cuyas “numerosas razones sociológicas, políticas y jurídicas explican su aparición, su consolidación y su desarrollo creciente; a saber, el impacto de los métodos normativos empleados por los organismos internacionales, las divergencias de intereses entre países desarrollados y los países en desarrollo (que lleva a ambos al rechazo de reglas demasiado rigurosas o rígidas) y la incesante y rápida evolución de la situación a impulso del constante desarrollo de la ciencia y la tecnología (que aconseja adoptar normas flexibles, susceptibles de acomodarse a los cambios a medida que se van produciendo)”⁴⁰⁴.

Estas normas, que no poseen carácter jurídico vinculante, optan por comportamientos voluntarios, pues engloban espacios e intereses comunes, y tienen su respaldo en una conducta ético-política potenciada por una expectativa positiva de cumplimiento por todos los Estados en un ambiente que Juste Ruiz denomina ‘efecto contagio’⁴⁰⁵. Normalmente, emergen en instrumentos programáticos tales como Declaraciones de Política, Estrategias, Códigos de Conducta, Decisiones de Conferencias

⁴⁰³ Siguiendo el análisis de Kindelán Bustelo, estas expresiones ponen de manifiesto la subordinación de las obligaciones del Convenio a la autonomía de las políticas nacionales sobre medio ambiente (KINDELÁN BUSTELO, M: “Las dificultades...”, cit., pág. 413).

⁴⁰⁴ JUSTE RUIZ, J : *Derecho...*, cit., pág. 47.

⁴⁰⁵ *Ibidem*.

de las Partes, entre otros. No obstante, compartiendo el planteamiento de Paolillo, “las normas de *soft law* pueden aparecer en instrumentos de naturaleza obligatoria, como tratados, pero formuladas de un modo tan general o ambiguo, que no pueden ser interpretadas como imponiendo obligaciones. Más que reglas jurídicas parecen ser declaraciones políticas, lo cual le da a los Estados un amplio margen de discrecionalidad para interpretarlas y aplicarlas”⁴⁰⁶. En este sentido, sostiene Paul Szasz que “esto es particularmente propio de los convenios marco o paraguas, las estipulaciones sustantivas tienden a ser únicamente exhortativas o programáticas, mientras que las disposiciones realmente efectivas son las procedimentales conforme a las cuales los instrumentos subsidiarios, con obligaciones sustantivas vinculantes, son formulados y adoptados”⁴⁰⁷.

Empero, es de destacarse que buena parte de la doctrina sostiene “que cuando se trata de textos convencionales aunque tales obligaciones se hallen expresadas con una gran generalidad o vaguedad, son obligatorias y ello porque (...) las obligaciones jurídicas o son efectivamente obligaciones o no lo son y cuando se hallan recogidas en un acuerdo internacional independientemente del grado de precisión con que se contengan, está claro que lo son”⁴⁰⁸. Ahora bien, todo indica que las normas con perfil rígido y coactivo no encuentran un contexto satisfactoriamente operativo en el ámbito del *Derecho internacional del medio ambiente* y, definitivamente, no están presentes en el Convenio sobre la diversidad biológica. Además, hay que destacar que el deterioro de la diversidad biológica es un problema ambiental global que todavía no aspira compromisos internacionales contundentes y, por lo tanto, su marco legal de protección ha perseguido este rasgo.

Así, en materia ambiental, es más fructífera la adopción de normas de contextura flexible, incluso en los instrumentos convencionales, que incite un comportamiento en el sentido de intentar conseguir un resultado en torno del espíritu ético, solidario y de cooperación internacional, motivado por el ideario común de conservar y proteger el

⁴⁰⁶ PAOLILLO, F: “Fuentes..., cit., pág. 394. Véase DUPUY, P: “Soft law..., cit., pág. 429.

⁴⁰⁷ SZASZ, P: “International norm-making”, en BROWN WEISS, E: *Environmental...*, cit., págs. 70-71. Véase también JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 47.

⁴⁰⁸ FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección...*, cit., pág. 104.

ecosistema que todos habitan. Lo cierto es que, al producir efectos reiterados y al tener una presencia en el espacio y tiempo considerable, estas normas pueden mutarse y convertirse en normas de *hard law*, es decir, vinculantes u obligatorias y, por lo tanto, de exigencia más rigurosa. Por ende, esta circunstancia ‘complacería’ las pautas actualmente establecidas y seguidas por el Derecho internacional general, es decir, un ‘derecho duro’ que también no inspira un cumplimiento plenamente satisfactorio.

Por último, en orden al cumplimiento de las obligaciones dispuestas por el Convenio, recordar que el artículo 4 dispone el ámbito jurisdiccional, esto es, “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 realizadas 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”.

1.5.1. Los inventarios, estrategias, planes y programas nacionales para la conservación y utilización sostenible

La implementación del Convenio sobre la diversidad biológica exige la ejecución de dos modalidades de ‘obligaciones’ principales en el plano interno: la implementación de una política ambiental sobre biodiversidad y una legislación sobre el acceso a recursos genéticos. La política ambiental requiere, por un lado, la identificación y seguimiento de los componentes de la diversidad biológica (art. 7) y, por otro, la elaboración de planes, estrategias o programas nacionales para la conservación y utilización sostenible (art. 6). Constituyen una primera fase y la más importante en la ejecución del Convenio porque crean los fundamentos básicos para su operatividad a nivel interno y consecuentemente dan lugar a la ejecución de las medidas internacionales⁴⁰⁹.

⁴⁰⁹ Artículos 5, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20.

El artículo 7, disposición de apoyo a los fines establecidos en los artículos 8-10 (conservación *in situ*, conservación *ex situ* y utilización sostenible), reclama a los Estados-Parte la identificación de los componentes de la diversidad biológica⁴¹⁰ existentes en sus territorios y de los procesos y categorías de actividades que tengan efectos perjudiciales importantes en la conservación y utilización sostenible. Asimismo, las Partes deberán dar seguimiento a este procedimiento brindando especial atención a los que requieran la adopción de medidas urgentes de conservación, a los procesos que ofrezcan el mayor potencial para la utilización sostenible y a las actividades que produzcan efectos adversos a la preservación de la biodiversidad. Como medio de almacenamiento de informaciones, las Partes mantendrán y organizarán, mediante cualquier mecanismo, los datos derivados de las actividades de identificación y seguimiento.

Desde una perspectiva de cumplimiento, la identificación y seguimiento cuentan con el refuerzo del artículo 12, sobre investigación y capacitación, que recomienda a las Partes establecer y mantener programas de educación científica y técnica en las medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. A su vez, dicho artículo se ve complementado por el compromiso de cooperación científica y técnica, estipulado en el artículo 18.

“La identificación y el seguimiento comprenderán la combinación de generación de nuevos datos, la recopilación de información existente y la sistematización que fuera necesaria para garantizar que toda la información sea accesible y utilizable para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes”⁴¹¹. Por consiguiente, actúan como ingredientes de ilación para la implementación operativa de los artículos 8, 9 y 10, principales normas de aplicación del objetivo ambiental del Convenio: la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

⁴¹⁰ El Anexo I ofrece una lista indicativa de categorías que incluye ecosistemas y hábitats, especies y comunidades y genomas y genes caracterizados por su importancia social, científica, cultural o económica y por su grado de amenaza, de interdependencia y riqueza.

⁴¹¹ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 33.

Los inventarios⁴¹² y las listas de especies, principales instrumentos de sistematización de las informaciones biológicas, también son esenciales al desarrollo de las estrategias, planes y programas nacionales sobre biodiversidad puesto que facilitan los datos y las condiciones en que se encuentran los recursos y en los cuales el Estado apoyará su gestión. Puede concluirse así, en apoyo al análisis de Glowka, que “la identificación y seguimiento son herramientas de acción y no fines en si mismo”⁴¹³. Conviene señalar que la participación de las comunidades indígenas y locales es un elemento clave para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y, por consiguiente, indispensable a las actividades de identificación y seguimiento de sus componentes.

Mientras que la identificación y el seguimiento actúan como un diagnóstico sistematizado y actualizado de los ecosistemas, especies y sus genes y de su situación ecológica, los objetivos de conservación y uso sostenible son de hecho implementados a través de la planificación de la biodiversidad. Esta planificación, prevista en el artículo 6.a, deberá ser desarrollada por cada Estado-Parte a través de la elaboración de estrategias, planes o programas -dentro de su jurisdicción y para sus diferentes regiones-poniendo de relieve sus peculiaridades y exigencias. Paralelamente, deberá promover la integración entre la conservación y la utilización sostenible en todos los planes, programas y políticas nacionales sectoriales o intersectoriales (artículo 6. b)⁴¹⁴.

Una estrategia nacional sobre biodiversidad está constituida por un conjunto de acciones orientativas que han de ser seguidas conjunta y solidariamente en los ámbitos

⁴¹² Advierte Wilson que “a medida que los inventarios de especies se extienden, abren camino al análisis bioeconómico, la evaluación generalizada del potencial económico de ecosistemas enteros. Cada comunidad de organismos contiene especies con valor comercial en potencia: madera y productos de las plantas silvestres que se pueden cosechar de manera sostenida, semillas y esquejes que pueden transplantarse para criar plantas de cultivo y ornamentales en otros lugares, hongos y microorganismos para cultivar como origen de medicinas, organismos de todo tipo que ofrecen nuevo conocimiento científico que señala aplicaciones todavía más prácticas” (WILSON, E: *La diversidad...*, cit., pág. 319).

⁴¹³ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 33. Sobre el artículo 7 (identificación y seguimiento) véase la misma autora y obra, págs. 33-38.

⁴¹⁴ Este artículo coincide con la obligación del artículo 10.a - y también la refuerza - por el cual las Partes tienen el compromiso de integrar la conservación y el uso sostenible en los procesos nacionales de adopción de decisiones. En definitiva, los dos artículos fortalecen la necesidad de integración entre las políticas sociales (p. ej., salud y agricultura) y económicas (p. ej., desarrollo y comercio) y la conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos que, consecuentemente, permiten promover el desarrollo sostenible.

local, regional y nacional en alianza con el internacional⁴¹⁵ por los diferentes sectores sociales, políticos y económicos y con amplia participación de la sociedad civil en el compromiso de asumir políticas económicas y sociales integradas a las acciones de conservar y utilizar sosteniblemente los componentes de la biodiversidad. Entre otros elementos, una estrategia nacional sobre biodiversidad deberá identificar las áreas prioritarias de acción, los medios de ejecución y los sectores público y privado relevantes al desarrollo y cumplimiento de la estrategia⁴¹⁶.

Los planes, a menudo denominados planes de acción nacional, tienen por función asegurar la ejecución de la estrategia nacional sobre biodiversidad y especifican los procedimientos a ser utilizados para su consecución. Para hacerse efectivos necesariamente deberán apoyarse en el sistema normativo ambiental vigente, instaurarlo o adecuarlo, así como en una institución de coordinación nacional que promueva la gestión integral de las acciones establecidas para el cumplimiento de la estrategia.

En definitiva, las estrategias y planes nacionales sobre biodiversidad además de constituir el motor de las normas conservacionistas del Convenio funcionan como significativos catalizadores del nuevo modelo social, ambiental, objetivo económico y principio jurídico, el desarrollo sostenible que tiene como factor relevante a su efectividad la optimización del uso de la biodiversidad⁴¹⁷.

⁴¹⁵ Aunque el artículo 6.a determine que la estrategia sobre biodiversidad sea en nivel nacional hay que tenerse en consideración las diferentes condiciones de las diferentes áreas geográficas de un país, hecho que puede demandar acciones más específicas en determinadas regiones lo que no impide su aplicación en todo el territorio nacional. Además, la conservación de la biodiversidad siendo un interés común de la comunidad internacional exige la cooperación entre los Estados y por lo tanto entre sus estrategias nacionales.

⁴¹⁶ España ya ha implementado la *Estrategia española para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica*, aprobada en diciembre de 1998 (Ministerio del Medio Ambiente; Secretaría General de Medio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza: *Estrategia española para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica*, 1999). Brasil está en proceso de ejecución de su estrategia nacional.

⁴¹⁷ El informe del FMAM presentado a la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica confirma que la mayoría de las estrategias y planes de acción nacionales examinados en la esfera de la diversidad biológica eran documentos notables y bien fundados, que contenían lo que parecía ser una evaluación razonable, dado que los objetivos de las actividades son sumamente ambiciosos y fijan un estándar que resulta muy alto para lo que pueda cumplir cualquier país y que sería más realista considerar que estas actividades están preparando el terreno para la planificación nacional de la diversidad biológica. Concluye que a pesar del progreso significativo todavía falta bastante para llegar a la formulación y ejecución de planes nacionales de diversidad biológica que puedan suponer una diferencia real respecto a

Por otra parte, el Convenio establece un reglamento técnico para el desarrollo de estas obligaciones: la técnica⁴¹⁸ de evaluación del impacto ambiental (EIA)⁴¹⁹, prevista en el artículo 14.1.a)⁴²⁰ y que toma parte de la guía cautelar que pone en ejercicio el principio de prevención. La evaluación de impacto ambiental, que podría ser un importante instrumento del plan de acción para las estrategias nacionales sobre biodiversidad, comprende un estudio técnico, científico e interdisciplinar de los posibles impactos ambientales de los proyectos, programas o políticas que puedan causar efectos adversos al medio ambiente, materializado en un informe que identificará y evaluará los previsibles impactos e indicará medidas de corrección o compensación cuando tengan cabida a los que sean desfavorables⁴²¹.

El Convenio no indica las actividades que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica y las que deberán ser objeto de la evaluación del impacto ambiental, tampoco lanza las directrices normativas y los medios a ser seguidos⁴²².

las actuales tasas de pérdida de biodiversidad, y la determinación y capacidad necesarias para ejecutar esos planes (Doc. UNEP/CDB/COP/5/7 de 14 de diciembre de 1999 “Informe del Fondo para el Medio Ambiente Mundial”).

⁴¹⁸ Señala Juste Ruiz que “la evaluación del impacto de los proyectos que pueden tener un efecto significativo sobre el medio ambiente ha pasado de ser una mera técnica de derecho interno a configurar un principio inspirador de la acción protectora internacional” (JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 77).

⁴¹⁹ Explica Jiménez de Parga y Maseda, que “la evaluación de impacto ambiental es la máxima expresión de nuestro espíritu racionalista; nuestra pretensión de comprender y captar los efectos de nuestras conductas a pesar de nuestras graves lagunas de conocimiento sobre nuestro entorno” (JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, P: *El principio...*, cit., pág.70).

⁴²⁰ Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: “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”.

⁴²¹ Para un examen más pormenorizado puede acudir a SANDS, Ph: *Principles...*, cit., págs. 579-594 y GLOWKA, L: *A guide...*, cit., pág. 73. Sobre el tema en el derecho brasileño véase LEME MACHADO, P. A: *Direito Ambiental Brasileiro*, Malheiros, São Paulo, 1998, págs. 157-201. Cabe señalar que la Constitución brasileña fue la primera en el mundo a prever esta técnica como medio para asegurar la efectividad del derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, derecho este dispuesto en el artículo 225; en el derecho español véase MARTÍN MATEO, R: *Manual de derecho ambiental*, Trivium, Madrid, 2001, págs. 110-122.

⁴²² La Decisión V/18 propone reuniones de expertos, cursos prácticos, seminarios y programas de capacitación, educativos, de creación de conciencia pública e intercambio y ejecución de proyectos experimentales de evaluación del impacto y pide a las Partes que incluyan en sus informes información sobre las prácticas, sistemas, mecanismos y experiencias (Doc. UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3 de 22 de junio de 2000, “Informe de la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”).

No obstante, la Decisión V/18 de la quinta Conferencia de las Partes, menciona algunas esferas temáticas que deberán integrar el EIA, pero sin precisar qué actividades deberán ser objeto de evaluación: diversidad biológica de las aguas continentales, marina y costera, florestas y agrícola, de las tierras secas y subhúmedas, de las especies exóticas y el turismo.

Por otra parte, diez años después de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, la Conferencia de las Partes, en su labor de desarrollar las disposiciones del Convenio y frente a las dificultades de implementación de sus objetivos y a la continua pérdida a un ritmo acelerado y sin precedentes de los componentes de la biodiversidad, aprobó un Plan Estratégico para el Convenio⁴²³. El Plan Estratégico del Convenio sobre la diversidad biológica⁴²⁴ tiene como principal objetivo detener de modo eficaz la pérdida de la diversidad biológica para asegurar la continuidad en el aprovechamiento de sus usos por medio de la conservación y utilización sostenible de sus componentes y de la distribución equitativa de los beneficios que se derivan del uso de los recursos genéticos dado que la biodiversidad es el fundamento vivo del desarrollo sostenible. Por este camino, el Plan pretende, más que instituir mecanismos concretos para minimizar elementos obstructores⁴²⁵, reclamar a las Partes la observancia y aplicación de modo más eficaz y coherente de los tres objetivos del Convenio y lograr, para el año 2010, una reducción significativa de la pérdida de diversidad biológica a nivel nacional, regional y mundial.

Finalmente, cabe señalar que queda atribuido a las Partes, en el artículo 13, la obligación de cooperar entre si en el sentido de promocionar y fomentar la comprensión de

⁴²³ El Plan Estratégico ha tenido su gestación en la quinta Conferencia de las Partes. Véase la Decisión V/20, “Operaciones del Convenio”, párrafos 10-16, Doc. UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3, cit. Cabe destacar que esta Decisión introduce diversos cambios e innovaciones en las operaciones del Convenio y sus órganos.

⁴²⁴ Decisión VI/26, “Plan Estratégico del Convenio sobre la diversidad biológica”, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, de 23 de septiembre de 2002, “Informe de la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad biológica”.

⁴²⁵ Véase el anexo I “Obstáculos a la aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica” de la Decisión VI/26, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit.

la importancia de la conservación y del uso sostenible de la diversidad biológica a través de los medios de comunicación y programas de educación y sensibilización del público.

1.5.2. La cooperación científica y técnica: el Mecanismo de Facilitación

Paralelamente a las medidas internas de identificación y seguimiento y de planificación de la biodiversidad, las Partes fomentarán entre si y, en particular, hacia los países en desarrollo, la cooperación técnica y científica establecida en el artículo 18.1 del Convenio sobre la diversidad biológica⁴²⁶ que encuentra sus fundamentos en el párrafo 7 del preámbulo⁴²⁷.

La cooperación científica y técnica incluye la obligación individual de cada Estado-Parte de promoverla mientras aplique el Convenio, especialmente, mediante el desarrollo y la aplicación de políticas nacionales (art. 18.2) y las obligaciones conjuntas de fomento y desarrollo de métodos de cooperación para el desarrollo y utilización de tecnologías, incluidas las tecnologías tradicionales, y la cooperación para la capacitación de personal y el intercambio de expertos (art. 18.4) y de establecimiento de programas conjuntos de investigación y de empresas conjuntas para el desarrollo de tecnologías -incluidas las biotecnologías- que sean pertinentes para la ejecución de los objetivos del Convenio (art. 18.5). Es importante anotar que la obligación de cooperar científicamente se ve puntualizada y, por tanto, vitalizada en el artículo 12 sobre investigación y capacitación. En este sentido:

- el apartado a) requiere el establecimiento de programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible;

⁴²⁶ “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”.

⁴²⁷ “Concientes 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”.

- el apartado b) solicita la promoción y fomento de la investigación; y
- el apartado c) estimula la cooperación en el sentido de promover la utilización de los avances científicos en materia de investigaciones sobre métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos.

El principal instrumento para la cooperación técnica y científica es el Mecanismo de Facilitación (*Clearing-House Mechanism - CHM*)⁴²⁸. El artículo 18.3 del Convenio otorgó a la COP el deber de instituir en su primera reunión, un mecanismo propio para promover la cooperación, fomento y facilitación de la cooperación científica y técnica internacional, el intercambio de informaciones y el desarrollo de redes como apoyo a las Partes en su compromiso de ejecutar y cumplir el Convenio.

La Decisión I/3⁴²⁹, resuelve instrumentar lo dispuesto en el referido artículo y promueve el inicio del desarrollo del Mecanismo de Facilitación, anunciando que el mismo será financiado con cargo al presupuesto de la Secretaría, así como mediante contribuciones voluntarias. Posteriormente, la Decisión II/3⁴³⁰, insta la fase piloto entre los años de 1996 y 1997 - prorrogada hasta 1998 por la Decisión III/4⁴³¹ - con el apoyo del Comité consultor informal constituido y coordinado por el Secretario ejecutivo, cuya

⁴²⁸ “En inglés, el Convenio habla de un *Clearing-House Mechanism*, mientras que la traducción al francés se refiere al CHM como un *Centre d’ Echange*. El término *clearing-house* se deriva de las instituciones que, en el mundo financiero, se usan para compensar créditos y hacer balance de cuentas entre bancos. El mecanismo de *clearing-house* para la biodiversidad al que aquí se hace mención, busca también funcionar como un enlace entre la oferta y demanda de todos los aspectos relacionados con la promoción y la facilitación de la cooperación técnica y científica” (“Mecanismo de Facilitación. Talleres Regionales”. Primera reunión, 9 de julio de 1997. Cartagena de Indias, Colombia. El documento puede ser consultado en la página *web* del Consejo Nacional de Perú : www.conan.gob.pe/chm/docs).

⁴²⁹ Decisión I/3, “Mecanismo de facilitación para la cooperación científica y técnica”, Doc. UNEP/CDB/COP/1/17 de 28 de febrero de 1995, “Informe de la primera reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”, pág. 43

⁴³⁰ Decisión II/3, “Mecanismo de facilitación”, Doc. UNEP/CDB/COP/2/19 de 30 de noviembre de 1995, “Informe de la segunda reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”, págs. 52-54.

⁴³¹ Decisión III/4, “Mecanismo de facilitación para promover y facilitar la cooperación científica y técnica”, Doc. UNEP/CDB/COP/3/38, de 11 de febrero de 1997, “Informe de la tercera reunión de la Conferencia de las partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”, págs. 44-46.

función fue guiar y desarrollar el marco operacional de esta fase experimental, así como de asegurar la participación de todas las Partes.

En la quinta COP, la Decisión V/14⁴³², reiterando la importancia del Mecanismo de Facilitación para la implementación de los objetivos del Convenio, incluye un anexo sobre las medidas que deberán ser adoptadas por los gobiernos con sujeción a la disponibilidad de recursos en el bienio 2001-2002⁴³³, y otro sobre las actividades que deberán emprender el Secretario ejecutivo y demás órganos. Actualmente, se encuentra amparado por el Programa de trabajo a largo plazo para los años 1999-2004⁴³⁴ en conjunto con el Plan estratégico para el Mecanismo de Facilitación⁴³⁵. El Plan estratégico establece seis áreas principales para promocionar la cooperación científica y técnica: instrumentos y procesos para adopción de decisiones; capacitación y creación de capacidad; investigación; financiación; acceso a la tecnología y transferencia de tecnología; repatriación de la información.

Este Mecanismo se apoya en un sistema de organización, comunicación e intercambio de datos, principalmente por el recurso electrónico de *Internet* (a través de la página *web* del mecanismo⁴³⁶) entre Estados y otros interesados -grupos de expertos, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales, sector privado, comunidades indígenas y locales, individuales- con el propósito de crear condiciones y difundir informaciones que auxilien la ejecución del Convenio. Este sistema opera en los ámbitos nacional e internacional y la Secretaría del Convenio es el órgano responsable para recibir,

⁴³² Decisión V/14 “La cooperación científica y técnica y el Mecanismo de Facilitación (artículo 18)”, Doc. UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3, cit., págs. 80-84.

⁴³³ *Ibidem*, Anexo I, págs. 81-82.

⁴³⁴ Doc. UNEP/CDB/COP/5/INF/4 de 15 de diciembre de 1999, “Scientific and Technical Cooperation and the Clearing-House Mechanism. Longer-term plan to the Clearing-House Mechanism for the period 1999-2004”.

⁴³⁵ Doc. UNEP/CDB/COP/5/INF/3 de 15 de diciembre de 1999, “Scientific and Technical Cooperation and the Clearing-House Mechanism (article 18). Strategic plan of the clearing-house mechanism”.

⁴³⁶ <http://www.biodiv.org/chm>, situada en la web del Convenio sobre la diversidad biológica: <http://www.biodiv.org>

sistematizar y administrar globalmente los datos con vistas a articular un medio auto sostenible de informaciones.

La Secretaría que coordina y sirve como centro de redireccionamiento, promueve el enlace entre los centros de coordinación nacionales⁴³⁷, sub-nacionales y temáticos nacionales e internacionales⁴³⁸ que tienen el compromiso de compilar, organizar y difundir la información. También se incluirán los datos de todos los órganos del Convenio y de organismos regionales o globales⁴³⁹ que mantienen iniciativas similares al Mecanismo de Facilitación. Conviene resaltar que la organización, difusión e intercambio de las informaciones son proporcionados a través de una conjunta colaboración entre todos los Estados-Miembros⁴⁴⁰, incluido el sector privado, los organismos internacionales o regionales y la Secretaría, representando un medio de comunicación fundado en el interés común y en la cooperación. La cooperación resultará principalmente de tres estrategias: averiguación de las mejores prácticas y prioridades de colaboración; utilización de fondos (provistos por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial) que fomenten la participación y la capacidad técnica de las Partes para fortalecer sus sistemas de información a través de los puntos focales nacionales; y promoción de un mecanismo que promueva una amplia colaboración entre expertos, instituciones públicas y privadas y proveedores de tecnologías.

De acuerdo con lo establecido por la quinta COP⁴⁴¹, el Mecanismo de Facilitación asume las siguientes tres tareas:

⁴³⁷ Cabe apuntar que de los 187 Estados-Parte en el Convenio, 147 disponen de un centro de coordinación nacional (<http://www.biodiv.org/chm/stats.asp>).

⁴³⁸ En este sentido actúan el Memorándum de Cooperación (MOC) entre la Secretaría y el Programa global de especies exóticas (GISP) con el propósito de asistir a la Secretaría a desarrollar una iniciativa piloto sobre especies exóticas en el programa de trabajo del SBTTA y la Iniciativa Global de Taxonomía (GTI) designada para asegurar la diseminación de información taxonómica sobre animales, vegetales, microorganismos y hongos.

⁴³⁹ Véase la lista en la página web del CHM: <http://www.biodiv.org/links/biolinks.asp?thm=chm&submit=go>).

⁴⁴⁰ Actualmente, 62 Estados-Parte disponen de un sitio *web* CHM y 134 de un correo electrónico (<http://www.biodiv.org/chm/stats.asp>).

⁴⁴¹ Doc. UNEP/CDB/COP/5/INF/3, cit..

- i) cooperar a través de la promoción y facilitación de colaboración científica y técnica dentro y entre Estados;
- ii) intercambiar informaciones sobre biodiversidad por medio del desarrollo global del mecanismo;
- iii) desarrollar redes.

Asimismo, el Mecanismo de Facilitación está perfilado para fortalecer sus actividades con la contribución de las comunidades indígenas y locales a través del incentivo de su representación en el desarrollo nacional del mecanismo y de la promoción de capacidades para que administren y faciliten la información de sus conocimientos y prácticas.

Es de interés observar, aunque no constituya un dato extraordinario, que según el examen sobre el progreso del Mecanismo Financiero logrado con base en los segundos informes nacionales, los países en desarrollo, los países con economías en transición y los países menos adelantados atribuyen una mayor prioridad respecto a la aplicación del artículo 18, siendo que de los 58 Estados que presentaron el informe, 42 tienen recursos limitados para satisfacer sus obligaciones. Además, una gran mayoría todavía no dispone de métodos para la cooperación técnica y científica respecto al desarrollo y uso de tecnologías pero, por otro lado, ha emprendido actividades de cooperación técnica para el desarrollo de capacidades nacionales con relación al funcionamiento e implementación del Mecanismo de Facilitación, así como a la aplicación del Convenio mediante el intercambio y divulgación de experiencias cultivadas⁴⁴².

Pese a los obstáculos aún existentes, el Mecanismo de Facilitación es una herramienta de cooperación de fundamental apoyo a la promoción y consecución de los objetivos y demás disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica. Puede proporcionar a las Partes el conocimiento sobre el uso sostenible o conservación de una

⁴⁴² Doc. UNEP/CDB/COP/6/13, de 12 de diciembre de 2001, "Informe sobre la marcha de las actividades del Mecanismo de Aplicación", págs. 9-11.

especie, ecosistema, recurso genético (incluso de sus potenciales usos), sobre impactos ambientales derivados de actividades que ya fueron experimentados por otra Parte, sobre métodos para diseñar las estrategias y planes de acción sobre biodiversidad, sobre modalidades y prácticas de distribución de beneficios derivados del uso de un recurso genético o de un conocimiento tradicional asociado, incluido el propio conocimiento y prácticas, entre otros.

1.5.3. La cooperación financiera: el Mecanismo Financiero

Gran parte de las medidas de aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica dependen de recursos financieros que las promuevan y creen capacidades a las Partes contratantes, especialmente a los países en desarrollo, en sus labores de diseñar estrategias para la ejecución de las obligaciones. El incentivo económico, explica Paolillo, “parece plenamente fundado cuando, como ocurre con mucha frecuencia, el costo de que demanda la ejecución de las medidas prescritas en el tratado es demasiado alto para algunos países. En general, los países en desarrollo, carentes de los recursos humanos, financieros y tecnológicos apropiados, así como de las instituciones nacionales requeridas, no están en condiciones de absorber las consecuencias financieras que resultan de la aplicación de las medidas de conservación prescritas en los tratados, y por ello se ven forzados a no cumplir con sus obligaciones, o a abstenerse de participar en los tratados”⁴⁴³. Por ello, el Convenio establece el incentivo económico como medio de promover el cumplimiento de sus complejos objetivos y demás disposiciones.

Las provisiones sobre los recursos financieros y el mecanismo responsable por el suministro de ellos (Fondo para el Medio Ambiente Mundial, art.39) están contenidas, respectivamente, en los artículos 20 y 21⁴⁴⁴.

⁴⁴³ PAOLILLO, F: “Fuentes..., cit., págs. 417-418.

⁴⁴⁴ Destaca Glowka y otros que, “el texto de los artículos 20, 21 y 39 representa el compromiso negociado en las últimas horas de la última sesión de negociación. Los artículos 20 y 21 tienen expresiones deliberadamente ambiguas para ser posteriormente aclaradas por la Conferencia de las Partes” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 101).

Los recursos financieros previstos en el Convenio proceden principalmente de tres fuentes: apoyo nacional financiero e incentivos (art. 21.1); recursos financieros nuevos y adicionales (art. 20.2); financiación por canales bilaterales, regionales y otros multilaterales (art. 20.3)⁴⁴⁵. Asimismo, hay que señalar que la financiación por parte del sector privado es considerada como fuente complementaria. La COP, en su primera reunión, aprobó la política, estrategia, prioridades programáticas y criterios de elegibilidad para el acceso a los recursos financieros y su utilización⁴⁴⁶, que en las reuniones subsiguientes fueron ampliadas en seguimiento al intento de fomentar la financiación y aplicar el Convenio⁴⁴⁷.

El apoyo nacional está desarrollado en el artículo 20.1 que estipula que cada Parte Contratante deberá proporcionar, con arreglo a su capacidad y en conformidad con sus planes, apoyo e incentivos⁴⁴⁸ financieros respecto a las actividades que tengan la finalidad de alcanzar los objetivos del Convenio de conformidad con sus planes, prioridades y programas nacionales. Este artículo deberá ser leído en conjunto con el artículo 11⁴⁴⁹. No obstante, en la mayoría de los Estados-Parte ricos en biodiversidad, y frecuentemente en vías de desarrollo, los fondos nacionales disponibles son bastante limitados e incluso restringen gravemente la ejecución del Convenio, siendo que en los países desarrollados son adecuados y muchas veces suficientes⁴⁵⁰. Una valiosa alternativa la ofrece Glowka y otros al apuntar que, “lo ideal sería que la mayor porción de la financiación para la conservación de la diversidad proviniera de aquellos que se benefician de los recursos

⁴⁴⁵ El estado de las contribuciones puede ser consultado en <http://www.biodiv.org/world/parties.asp?lg=1&tab=1>.

⁴⁴⁶ Anexo I, Decisión I/2, “Recursos financieros y mecanismo financiero”, Doc. UNEP/CD/COP/1/17, cit., págs. 39-40.

⁴⁴⁷ Decisiones II/6, III/5, IV/13, V/13, VI/17.

⁴⁴⁸ Véase en el Doc. UNEP/CDB/COP/6/14, de 16 de octubre de 2001, “Recursos Financieros y Mecanismo Financiero. Recursos financieros adicionales”, págs. 9-10, ejemplos de incentivos fiscales positivos y disuasivos proporcionados por los Estados-Parte en el Convenio en sus segundos informes nacionales.

⁴⁴⁹ “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, adoptará medidas económicas y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica”.

⁴⁵⁰ Doc. UNEP/CDB/COP/6/14, cit., págs. 2-3.

biológicos, como los consumidores que no son de subsistencia, las empresas y la industria”⁴⁵¹. Para ello, los fondos podrían ser recaudados a través de incentivos tributarios sobre las actividades del sector privado, e incluso público, que manejan y se aprovechan de la biodiversidad tales como el ecoturismo, las industrias de minería, de extracción de madera, de cosméticos biológicos, de pesquería, entre otras.

La importancia del apoyo financiero externo está puntualizada en el apartado 2 del artículo 20 que establece la responsabilidad de los países desarrollados respecto a los en desarrollo en proporcionarles recursos nuevos y adicionales⁴⁵² para que puedan sufragar íntegramente los costos incrementales⁴⁵³ convenidos que entrañe la aplicación de medidas en cumplimiento de las obligaciones derivadas del Convenio, así como beneficiarse de las mismas. Según dicho párrafo, estos costos se determinarán, en cada caso, de común acuerdo con la Parte que sea país en desarrollo⁴⁵⁴ y el Mecanismo Financiero. Por último, el párrafo establece que el cumplimiento del compromiso de financiar los costos incrementales está vinculado a 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. Además, la ayuda externa, según el párrafo 3, podrá ser

⁴⁵¹ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 100.

⁴⁵² Según Bou Franch, “... el Convenio de Río de Janeiro es el primer convenio internacional ambiental en el que se ha plasmado el principio de adicionalidad en la aportación de recursos financieros (que la ayuda financiera ambiental sea adicional a otras formas de ayuda al desarrollo)” (BOU FRANCH, V: “La conservación..., cit., pág. 419).

⁴⁵³ “Se ha venido debatiendo desde la firma del Convenio sobre el significado de la expresión *costos incrementales*. Algunos sugieren que se refiere a la parte de un proyecto que produce beneficios mundiales. Otros sostienen que todo el beneficio derivado de los proyectos de conservación de la diversidad biológica es de ámbito mundial, y por tanto incremental, ya que todos los sistemas vivos están relacionados entre sí y son interdependientes. Una tercera interpretación entiende que el coste incremental es el de una actividad adicional desarrollada para aplicar el convenio. No son éstas las únicas interpretaciones. Probablemente se seguirán desarrollando nuevos conceptos a medida que los diferentes grupos centran su atención en la posible incidencia de la interpretación de costos incrementales en la aplicación del Convenio” (Doc. UNEP/CBD/IC/1/3). Para más detalles, GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., págs. 103-104.

⁴⁵⁴ Siguiendo la orientación del artículo 20.2 la primera reunión de la Conferencia de las Partes estableció una lista de países desarrollados que podrá ser modificada. La lista, que constituye el Anexo II de la Decisión I/2, “Recursos financieros y mecanismo financiero” (Doc. UNEP/CDB/COP/1/17, cit., pág. 41), incluye: Alemania, Australia, Austria, Canadá, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Japón, Luxemburgo, Mónaco, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña y Irlanda del Norte y Suecia.

negociada por los países en desarrollo por el conducto de canales bilaterales, regionales y multilaterales de otro tipo.

No obstante, la característica más relevante del artículo 20 la encontramos en la redacción del párrafo 4 que, en reconocimiento de las diferentes capacidades de los Estados para conservar y explotar la biodiversidad, subraya la obligación de los países desarrollados en transferir a los países en desarrollo⁴⁵⁵ recursos financieros y tecnologías que permitan su impulso económico y social y la erradicación de la pobreza lo que certifica el carácter económico del Convenio o, en otras palabras, “la necesidad de moderar la conservación de la diversidad biológica con la equidad económica”⁴⁵⁶. Sin embargo, dicho párrafo condiciona la transferencia de los recursos financieros, incluida la de tecnologías (por los países desarrollados) al cumplimiento efectivo de las obligaciones que los países en desarrollo hayan contraído al adherirse al Convenio. Al mismo tiempo que configura una medida positiva de estímulo al cumplimiento de las obligaciones especialmente por esta categoría de países, se puede interpretar que el cumplimiento está exclusivamente sujeto a la transferencia tecnológica y financiera.

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial⁴⁵⁷ (FMAM o GEF, por su sigla en inglés *Global Environment Facility*), administra los recursos nuevos y adicionales y financia las actividades que sean compatibles con las políticas y prioridades de los programas establecidos por la COP (Decisión I/2, *supra* citada)⁴⁵⁸, constituyendo la

⁴⁵⁵ Los párrafos 5-7 del artículo 20 mencionan grupos prioritarios y especiales de países, a saber: los países en desarrollo en condiciones especiales que son resultado de la dependencia respecto de la diversidad biológica, en especial los Estados insulares pequeños; los países menos adelantados; y los Estados en desarrollo más vulnerables desde el punto de vista del medio ambiente, como los que poseen zonas áridas y semiáridas, costeras y montañosas.

⁴⁵⁶ BOU FRANCH, V: “La conservación, cit., pág. 411.

⁴⁵⁷ “El FMAM es un mecanismo de cooperación internacional que tiene por objetivo proporcionar financiamiento nuevo y adicional, en forma de donaciones y préstamos en condiciones concesionarias para lograr los beneficios convenidos para el medio ambiente mundial en las cuatro esferas que le competen, una de las cuales es la diversidad biológica” (Doc. UNEP/CDB/COP/4 /22, de 9 de febrero de 1998, “Medios para abordar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos: Posibilidades de asistencia a los países en desarrollo que son parte en el Convenio sobre la diversidad biológica”, pág. 1). Sobre el FMAM, RIGO SUREDA, A: “Instituciones Internacionales sobre Medio Ambiente”, *ADI*, vol. XVI, 2000, págs. 412-415.

estructura institucional del Mecanismo Financiero previsto en el artículo 21 del Convenio⁴⁵⁹. Las operaciones del FMAM son gestionadas y financiadas por tres agencias: Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), PNUMA y Banco Mundial, hecho que aleja la previsión del artículo 21.1 de que el Mecanismo Financiero funcionará bajo la autoridad y orientación de la Conferencia de las Partes dado que el FMAM actúa bajo autoridad de un consejo propio que, naturalmente, compartirá con la Conferencia de las Partes las decisiones referentes a las operaciones del Mecanismo.

Por último, señalar que, además de los mecanismos de aplicación hasta ahora examinados, el acceso a recursos genéticos, jurídicamente instrumentalizado por los acuerdos de acceso, también constituye una notable herramienta para la aplicación de los objetivos del Convenio. Como analizaremos en la segunda parte de esta investigación, esos acuerdos son los principales conductos para el cumplimiento del objetivo económico de orientación funcional de distribuir justa y equitativamente los beneficios generados por la utilización de recursos genéticos. Además, las actividades derivadas de la explotación y utilización de dichos recursos deberán ser realizadas de forma ambientalmente adecuada teniendo en cuenta y promoviendo así, la orientación preventiva o ambiental del Convenio, subrayada por los objetivos de conservación y uso sostenible de los elementos que componen la diversidad biológica.

1.6. La supervisión del cumplimiento del Convenio

En el seno de la comunidad internacional, al igual que en cualquier otra forma de organización social, existen una serie de procedimientos para controlar el comportamiento de sus sujetos. En este contexto, debe enmarcarse el denominado *control internacional* o control de la aplicación del Derecho internacional. Como señala Mariño Menéndez, “la noción de control internacional tiene perfiles bastante borrosos, pero puede utilizarse y se utiliza por la

⁴⁵⁸ Sobre los proyectos aprobados (incluidas las actividades de apoyo y las relativas a la preparación de proyectos) por el FMAM en el periodo de junio de 1999 a junio de 2001 véase el Doc. UNEP/CDB/COP/6/9, cit., págs. 24-33.

⁴⁵⁹ El Fondo para el Medio Ambiente Mundial fue designado provisoriamente como la institución responsable por el Mecanismo Financiero en el artículo 39 del Convenio sobre la diversidad biológica, permaneciendo hasta hoy.

doctrina internacionalista para referirse al conjunto de procedimientos y técnicas destinados a verificar si el comportamiento de los Estados se adecua o no a lo exigido por normas de conducta internacionales, que son por lo general normas jurídicamente obligatorias establecidas por tratados internacionales⁴⁶⁰.

El control internacional se configura como una actividad de verificación o supervisión que tiene por finalidad promover el cumplimiento efectivo de determinadas conductas reguladas por el Derecho internacional. En otras palabras, atendiendo a la finalidad, en materia de prevención de incumplimiento de obligaciones internacionales es regla ordinaria que algún órgano estatal o de las organizaciones internacionales tenga atribuidos poderes de vigilancia del cumplimiento de las obligaciones internacionales que derivan del Derecho internacional. Según Garzón Clariana⁴⁶¹, la noción de control internacional se encuentra delimitada por la concurrencia de tres elementos, a saber:

- a) El elemento material consiste en llevar a cabo una actividad de verificación. La finalidad de esta actividad es, en primer lugar, determinar los hechos y, en segundo, realizar una valoración de la conformidad o, en su caso, disconformidad de los referidos hechos con las pautas de conducta reguladas por el Derecho internacional.
- b) El elemento teleológico tiene por objetivo inmediato promover el cumplimiento efectivo de determinadas pautas de conducta previstas por el Derecho internacional.
- c) El elemento formal se concreta en la regulación de las actuaciones mediante disposiciones del Derecho internacional.

Los Estados que ratifican o se adhieren al Convenio sobre la diversidad biológica deben examinar su legislación para cerciorarse de que es conforme a las disposiciones de

⁴⁶⁰ MARIÑO MENENDEZ, F: *Derecho internacional público. Parte General*, Trotta, Madrid, 1995, pág. 399.

⁴⁶¹ GARZÓN CLARIANA, G: “El control internacional. Contribución al estudio de los controles jurídicos”, *REDI*, núm. 1, 1983, pág. 15.

éste, máxime cuando son responsables internacionalmente en caso de su incumplimiento. No obstante, en tanto que la aplicación efectiva de los principios y objetivos proclamados en el Convenio depende en último extremo de la voluntad política de los Estados Parte, la supervisión de su aplicación está encomendada a un mecanismo de garantía previsto en el artículo 26 (Informes) del citado texto internacional. Así pues, la supervisión de la aplicación del Convenio no dispone de una institución centralizada para asegurar la ejecución de los compromisos internacionales asumidos⁴⁶² y se da a través de los informes nacionales, en los cuales las Partes, periódicamente, comunican al órgano consultivo del Convenio, la COP⁴⁶³, las medidas que hayan adoptado para la ejecución de las disposiciones del Convenio y sobre la eficacia de éstas respecto al logro de sus objetivos.

En consecuencia, los Estados que han aceptado quedar vinculados por el Convenio se obligan no sólo al cumplimiento de las disposiciones jurídicas sustantivas sino también a quedar sometidos a un procedimiento de garantía⁴⁶⁴, es decir, al mismo tiempo que ratifican o se adhieren al mismo, los Estados se obligan por el mecanismo convencional⁴⁶⁵ no contencioso denominado *sistema de informes*⁴⁶⁶, que constituye el procedimiento de garantía

⁴⁶² En este sentido opera, por ejemplo, el Comité de Derechos Humanos y la Organización Internacional del Trabajo. Cabe señalar que el sistema jurídico internacional del medio ambiente carece de una institución única y global de control del cumplimiento de los tratados ambientales. Entre tanto, existen órganos, organizaciones y programas de las Naciones Unidas que actúan como guardianes de algunos de los instrumentos internacionales sobre el medio ambiente. En este sentido, cabe destacar la Comisión sobre el desarrollo sostenible, órgano subsidiario de la Asamblea General de las Naciones Unidas y del Consejo Económico y Social, que constituye un mecanismo institucional específico responsable de la vigilancia de la ejecución y eficacia de la aplicación de la Agenda 21 y de la promoción del desarrollo sostenible.

⁴⁶³ La Conferencia de las Partes ha designado a la Secretaria del Convenio la competencia para recibir y examinar los informes nacionales de los Estados-Parte y preparar un informe sucinto que contenga una compilación y una síntesis de la información presentada en aquellos informes para su apreciación en las reuniones de dicha Conferencia. Además, el SBTTA y el Mecanismo de Facilitación también pueden participar en el examen (Decisión II/17 “Modelo y periodicidad de los informes nacionales de las Partes”, Doc. UNEP/CDB/COP/2/19, cit., pág. 88-90). Véase el Doc. UNEP/CDB/COP/2/14 de 29 de agosto de 1995, “Forma y periodicidad de los informes nacionales de las Partes”).

⁴⁶⁴ CARRILLO SALCEDO, H: *Curso de Derecho...*, cit., pág. 166.

⁴⁶⁵ Los mecanismos convencionales son aquellos que han sido establecidos sobre la base de tratados internacionales y, por tanto, solamente obligan a aquellos Estados que de una forma voluntaria han prestado expresamente el consentimiento en relación a cada tratado en particular. En este ámbito cabe señalar los mecanismos contenciosos (el recurso al Tribunal Internacional de Justicia) y los mecanismos no contenciosos (informes periódicos, investigación y quejas y reclamaciones).

⁴⁶⁶ En inglés, *reporting system*.

previsto en el Convenio y en la mayoría de los tratados internacionales contemporáneos relativos a la protección del medio ambiente⁴⁶⁷ o, como apunta Juste Ruiz, uno de los “procedimientos de fiscalización *a posteriori*, destinados a mantener una vigilancia continua sobre las actividades potencialmente perjudiciales para el medio ambiente”⁴⁶⁸.

Respecto al Convenio sobre la diversidad biológica este sistema recoge cinco objetivos principales que dirigirán las informaciones a ser proporcionadas en los informes nacionales⁴⁶⁹. Estos objetivos son:

- a) evaluar eficazmente el progreso logrado en la consecución de los objetivos del Convenio y recomendar medidas para elevar aún más esos objetivos;
- b) compartir experiencias nacionales entre las partes;
- c) evaluar la aplicación del Convenio a nivel nacional y la eficacia de las medidas adoptadas;
- d) ayudar en la elaboración de proyectos de cooperación y en la determinación de las necesidades de las Partes, especialmente las que son países menos adelantados;
- e) evaluar las tendencias mundiales de la situación de la biodiversidad y sus componentes.

⁴⁶⁷ Entre otros, los siguientes Convenios regionales e internacionales en la esfera de protección de la diversidad biológica y cuestiones conexas establecen el sistema de informes como mecanismo de supervisión o control: Convención Marco sobre el Cambio Climático (art.12); Convención internacional de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África (art. 26); Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono (art. 5); Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (art. 7); Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (art. 13.2.c); Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de la flora y fauna silvestres (art. 8.7); Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (art. 29); Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres (art. 6).

⁴⁶⁸ JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág 97.

⁴⁶⁹ Doc. UNEP/CDB/COP/2/14, cit., pág. 3.

Existen dos modalidades de informes: los informes nacionales, que proporcionan una visión global de la aplicación de cada uno de los artículos del Convenio, y los informes temáticos (por ejemplo, sobre la biodiversidad forestal, agrícola, especies exóticas, la distribución de beneficios, etc.) que presentan un examen más detallado de la aplicación del Convenio respecto a cuestiones específicas, lo que auxilia sustancialmente la evaluación de la situación general de la ejecución del Convenio.

En suma, los informes, también presentados por los órganos subsidiarios del Convenio, facilitan a la COP una cognición aproximativa respecto al nivel de aplicabilidad del referido Convenio y en qué dimensión cada Estado Parte está cumpliendo con las obligaciones contraídas. Entre tanto, la eficacia de esta medida de control es discutible puesto que, como señala Kiss, “podemos ser escépticos respecto a los méritos del sistema de informes, teniendo en cuenta que los gobiernos que los redactan pueden ocultar sus acciones. Sin embargo, el hecho de deberlos redactar ejerce sobre los Estados una cierta presión”⁴⁷⁰. Para lograr resultados más tangibles, las Partes podrían proponer una enmienda⁴⁷¹ al Convenio que instituyera un mecanismo adicional de supervisión del cumplimiento, tal como el envío de miembros de los distintos Grupos de expertos y trabajo con el mandato de inspeccionar el cumplimiento de las Partes respecto a sus obligaciones, según la materia que a cada un de los referidos Grupos le corresponde.

1.6.1. Los primeros informes nacionales presentados por las Partes: evaluación y especial referencia a los informes de Brasil y España

Hasta la presente fecha, las Partes han presentado dos informes. El primero, que se ha centrado específicamente en las medidas adoptadas para la aplicación de los artículos 6 (Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible) y 7 (Identificación y seguimiento)⁴⁷² fue presentado por 86 países, incluidos Brasil y España.

⁴⁷⁰ KISS, A. ; BEURIER, J.P: *Droit...*, cit., pág. 51.

⁴⁷¹ “Cualquiera de las Partes Contratantes podrá proponer enmiendas al presente Convenio” (art. 29).

⁴⁷² Decisión II/17, cit. En el Anexo de dicha decisión se presentan las directrices a ser seguidas por las Partes en la elaboración de sus informes nacionales respecto a estos dos artículos (págs. 89-90). Cabe señalar que el primer informe no disponía de un formato unificado para su ejecución y presentación.

Atendiendo al requerimiento de la COP, la Secretaría ha preparado un informe de evaluación⁴⁷³ de carácter general basado en la información contenida en los primeros informes nacionales que ha sido analizado en la cuarta reunión de la COP, celebrada en Bratislava del 4 al 15 de mayo de 1998.

La sección III de dicho informe, que establece su parte sustantiva, agrupa la evaluación de las informaciones respecto al cumplimiento del Convenio en subsecciones respecto a las siguientes cuestiones: a) situación actual de la diversidad biológica y su conservación; b) situación de las estrategias y planes de acción nacionales de diversidad biológica; c) medidas para integrar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en otros sectores; d) acción relativa a la identificación y seguimiento de la diversidad biológica y a los efectos sobre esta diversidad; y e) zonas protegidas.

Las conclusiones del informe de evaluación se presentan optimistas e indican que la mayoría de los Estados que presentaron su primer informe nacional ha iniciado la aplicación del Convenio a nivel nacional y está prestando atención a la cooperación regional, siendo que esta aplicación se refiere al objetivo ambiental del mismo. Señala los siguientes elementos para fundamentar tales conclusiones: a) el alto nivel de presentación de informes, lo que revela la seriedad del compromiso asumido por las Partes y los gobiernos en relación con el Convenio; b) la formulación de estrategias y planes de acción de biodiversidad biológica nacionales⁴⁷⁴, que se han elaborado o se están elaborando en la

⁴⁷³ Doc. UNEP/CDB/COP/4/11/Rev.1, de 30 de abril de 1998, "Síntesis de la información contenida en los informes nacionales sobre la aplicación del Convenio". Según nota de la Secretaría, "el objetivo de las evaluaciones es determinar el progreso y las limitaciones en la aplicabilidad del Convenio a nivel nacional. Sobre esta base, se tratan de identificar la situación y las tendencias en la aplicación del Convenio a nivel regional y mundial, si es posible. Entendiéndose que el análisis de las perspectivas regionales puede facilitar la colaboración entre las Partes de una misma región en la aplicación del Convenio, en la evaluación se busca hacer un análisis desde una perspectiva regional, teniendo debidamente en cuenta la experiencia de la aplicación en las Partes menos desarrolladas y en las Partes insulares en desarrollo. Sin embargo, debe señalarse que el análisis por grupos regionales se hace únicamente en los casos en donde se observan diferencias regionales importantes. Algunas veces se hace el análisis desde la perspectiva de grupos económicos de Partes (en desarrollo y desarrolladas), cuando se pueden identificar diferencias entre las Partes desde esa perspectiva. Los ángulos analíticos se seleccionan, por lo tanto, dependiendo del aspecto analizado y de la información proporcionada por las Partes (Doc. UNEP/CDB/COP/6/5/Add.3, de 18 de febrero de 2002, "Plan estratégico, informes nacionales y aplicación del Convenio. Evaluación de la información contenida en los segundos informes nacionales", pág.3).

⁴⁷⁴ El Anexo II del informe presentado por la Secretaría ejecutiva del Convenio indica, en las categorías de sin información, planificada o en preparación y completada y aprobada, la situación de las estrategias y planes nacionales en los Estados-Parte en el Convenio (Doc. UNEP/CDB/4/11/Rev.1, cit., págs. 37-39).

mayoría de los países, tal como exige el párrafo a) del artículo 6; c) los esfuerzos cada vez mayores hechos para reformar las medidas institucionales y legislativas a fin de integrar las disposiciones del Convenio en las actividades sectoriales, tal como se prevé el párrafo b) del artículo 6; d) el hecho de que las Partes y los gobiernos reconocen la importancia de la identificación y seguimiento de la diversidad biológica de conformidad con el artículo 7; e) la importancia dada a la conservación *in situ* de la diversidad biológica (art. 8); f) las solicitudes presentadas constantemente por las Partes y los gobiernos para exigir ayuda financiera y técnica a fin de completar lo antes posible, el proceso de establecimiento de la estrategia y el plan de acción y poder concentrarse en la aplicación a nivel nacional y local; g) y el interés cada vez mayor por promover la cooperación regional para la aplicación del Convenio⁴⁷⁵.

a) Los primeros informes nacionales presentados por Brasil y España

El primer informe presentado por España⁴⁷⁶, país de la Unión Europea con mayor diversidad de ecosistemas y juntamente con Turquía y Grecia con mayor riqueza de especies⁴⁷⁷, cumple con considerable rigor las orientaciones para la elaboración del primero informe, establecidas en la Decisión II/17. El informe presenta en un primer momento el estado de la biodiversidad y de la conservación de ésta en la región. Al respecto, el informe destaca que “no existe un mapa general de España señalando las zonas naturales y seminaturales y su actual estado de conservación. Tampoco se dispone de una evaluación global del estado de la conservación. No obstante, hay suficiente información parcial como para adquirir una idea clara de que la situación no es satisfactoria, pero tampoco tan calamitosa como en otros países de nuestro entorno europeo”⁴⁷⁸. Seguidamente, expone las medidas implementadas hasta el momento de la presentación del informe, destacando la política ambiental española que tiene como

⁴⁷⁵ Doc. UNEP/CDB/4/11/Rev.1, cit., págs. 6-7.

⁴⁷⁶ *Informe español. Convenio sobre la diversidad biológica*, 1997 (elaborado por el Dr. Antonio Machado Carrilo, por encargo del Ministerio del Medio Ambiente). Disponible en la página web del Convenio en la siguiente dirección: <http://www.biodiv.org/doc/world/es/es-nr-01-es.pdf>.

⁴⁷⁷ Véase Tabla 1: Comparación del número de especies entre España y Europa, *ibidem*, pág. 15.

⁴⁷⁸ *Ibidem*, pág. 19.

prioridad combatir la desertificación y la erosión; manejar el agua y los residuos de forma eficiente, mejorar la calidad ambiental en las áreas urbanas y costas y preservar la biodiversidad⁴⁷⁹; los medios acudidos en tanto que conservación y utilización sostenible de la biodiversidad; sus estrategias respecto a la bioseguridad; la política seguida respecto al acceso a recursos fitogenéticos que se mantiene abierto; las estrategias de integración sectorial y de cooperación internacional; la situación de la educación ambiental y concienciación pública; y los inventarios organizados en lo concerniente a los hábitats españoles y las especies de la flora y fauna. Por último, indica las metas prioritarias hacia el futuro que, entre otras, cabe destacar la conclusión, aprobación y aplicación de la Estrategia española para la diversidad biológica que, como hemos indicado, ya se ha concluido.

El informe presentado por Brasil⁴⁸⁰, de carácter complejo y extremadamente detallado, dado la dimensión física y la inmensa biodiversidad existente en este Estado, se inicia presentando los aspectos de la diversidad biológica brasileña, incluida la rica diversidad étnica y cultural, para tan luego entrar a presentar la situación de la diversidad biológica en la región indicando, entre otras cosas, las causas de los impactos adversos. Cabe destacar que no hay una conclusión general sobre la conservación biológica sino que individualizada respecto a los animales invertebrados y vertebrados, plantas, microorganismos, diversidad genética, especies amenazadas de extinción, las medidas en tanto que conservación *in situ*, establecidas en los niveles nacional, regional y local, y *ex situ*. Así pues, excede al alcance de este estudio, verificar el estado de conservación de cada una de las especies señaladas así como de las estrategias de conservación *in situ* y *ex situ*. A continuación, el informe ofrece los datos concernientes a los esfuerzos empleados en la capacitación institucional y de recursos humanos para aplicar el Convenio sobre la diversidad biológica y los avances respecto a la legislación y política nacional en este sentido. Seguidamente indica las medidas que está llevando a cabo para contribuir a nivel internacional para la ejecución del Convenio. Por último presenta un capítulo sobre las

⁴⁷⁹ *Ibidem*, pág. 23.

⁴⁸⁰ Ministerio del Medio Ambiente, *Primeiro relatório nacional para a Convenção sobre a diversidade biológica*, 1998. Disponible en portugués en la página *web* del Ministerio del medio ambiente en la siguiente dirección: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/index.cfm>. En inglés se puede consultar en la página *web* del Convenio: <http://www.biodiv.org/world/reports.asp?lg=1&t=f>.

perspectivas de desarrollo del Convenio en el país, siendo que una de las principales expectativas es la aprobación en el Senado Federal del *Proyecto de Ley n° 306/95 sobre el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados y la protección al conocimiento tradicional asociado*, hasta hoy día no aprobado⁴⁸¹.

1.6.2. Los segundos informes nacionales presentados por las Partes: evaluación y especial referencia al informe presentado por España

El segundo informe nacional, más amplio respecto a su objeto y realizado con base en un formato específico⁴⁸², fue presentado por 65 países, comprendido España. Destacar que Brasil todavía lo está ordenando, cabiendo destacar que con bastantes dificultades debido a la gran extensión territorial del país que alberga su vasta biodiversidad en distintas regiones.

Se debe señalar que, respecto a los primeros informes nacionales, el establecimiento del formato específico ha resultado un importante progreso en el sistema de control de la aplicación del Convenio, pues ha permitido un análisis más directo y ordenado, siendo, además, más ajustable al mecanismo de análisis electrónico proporcionado por el ‘Analizador’⁴⁸³.

Dicho formato, a parte de establecer preguntas de selección múltiple (por ejemplo: alta, media, baja, no aplicable; buena, adecuada, restringida, muy restringida), proporciona

⁴⁸¹ Actualmente, el acceso a los recursos genéticos situados en el territorio brasileño está regulado por la Medida Provisoria, N° 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 (DOU de 24 de agosto de 2001). Destacar que las medidas provisionales son normas jurídicas, con fuerza de ley, utilizadas en caso de relevancia y urgencia y promulgadas por el Presidente de la República. En efecto, esta Medida fue decretada con urgencia por el gobierno brasileño después del escándalo respecto a un contrato de acceso a recursos genéticos firmado entre la Organización Bioamazonia y Novartis, sobre el cual nos referiremos más adelante.

⁴⁸² Doc. UNEP/CDB/COP/5/13/Add.2, de 31 de marzo de 2000, “Informe sobre el progreso alcanzado respecto de los mecanismos de aplicación”. El documento incluye 4 matrices para ser utilizadas en la preparación de los informes nacionales: informes nacionales completos (Anexo I); informes temáticos sobre ecosistemas forestales (Anexo II); informes temáticos sobre especies exóticas (Anexo III); informes temáticos sobre distribución de beneficios (Anexo IV).

⁴⁸³ <http://www.biodiv.org/reports/nr-02.asp?lg=1>

un espacio físico adicional para comentarios, en el cual las Partes pueden informar, entre otras cosas, circunstancias nacionales relacionadas con las preguntas, en especial, en los casos en que las opciones de respuesta no son suficientes para dar un informe completo y detallado.

El informe de evaluación⁴⁸⁴, de carácter general, de los segundos informes nacionales presentado por la Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica agrupa la valoración de las informaciones presentadas por las Partes en tres bloques:

- el primero, sobre los programas de trabajo temáticos, evalúa la aplicación del Convenio respecto a las diversidades biológicas marina y costera, forestal, de las tierras secas y subhúmedas, agrícola y de aguas continentales;
- el segundo, respecto a las cuestiones intersectoriales, analiza los temas de acceso y distribución de beneficios, enfoque por ecosistemas, educación y conciencia pública, iniciativa mundial de taxonomía, especies exóticas, conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales, incentivos, uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica, diversidad biológica y turismo, evaluaciones e indicadores de impacto y áreas protegidas; y
- el tercero, examina la aplicación de los artículos 5, 12, 16, 17, 18, 19, 20.

Debe resaltarse que la evaluación hecha por la Secretaría del Convenio con base en los segundos informes nacionales no es muy alentadora:

- Respecto a los programas temáticos, el cumplimiento es bastante incompleto y la mayoría de los Estados-Parte se encuentra en etapas iniciales de implementación o todavía no los han diseñado. Entre tanto, se observa que una gran mayoría de países promueve, a través de sus estrategias y planes de acciones nacionales, la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad costera y marina.

⁴⁸⁴ Doc. UNEP/CDB/COP/6/5/Add.3, cit.

· Respecto a las cuestiones intersectoriales, las medidas tomadas también no son muy notables pero, sin embargo, la mayoría de las Partes que presentaron el informe está tomando medidas para integrar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en los procesos de decisión nacionales (art. 6.b) y, también, han establecido o tienen planes para establecer un sistema nacional de áreas protegidas para aplicar las disposiciones pertinentes del artículo 8 sobre la conservación *in situ*.

· Por último, respecto a otros artículos incluidos en el segundo informe, cabe señalar que los impedimentos a la aplicación son persistentes y se fundamentan principalmente en la falta de recursos técnicos y financieros.

En definitiva, la apreciación de los informes presentados es bastante pesimista y, por consiguiente, se puede afirmar que la aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica es relativa, si bien existente; aunque el Convenio prácticamente cumple diez años de vigencia, no ha sido capaz de detener las adversidades causadas por los impactos humanos-tecnológicos sobre la diversidad de vida en la Tierra, tampoco de ocupar un espacio trascendental en la arena política-jurídica ambiental nacional e internacional.

a) El segundo informe presentado por España

Primero de todo, es de observarse que el Estado español, considerando la división administrativa y de competencias que lo rige y observando que la gestión de la conservación de la biodiversidad recae principalmente en las Comunidades Autónomas, ha elaborado acertadamente, a partir del formulario global, un subformulario donde se recogieron las cuestiones relativas al desarrollo del Convenio en cada una de las administraciones regionales. Así pues, con este método de trabajo, el segundo informe español⁴⁸⁵ ha conseguido una amplia participación en la ejecución, lo que ha asegurado en las respuestas una visión bastante completa y global respecto al grado de aplicación de la

⁴⁸⁵ Segundo Informe Nacional de España, agosto 2001 (la relación de los participantes en la elaboración del Informe figura en el Anexo I, págs. 72-76). Disponible en la página *web* del Convenio en la siguiente dirección: <http://www.biodiv.org/doc/world/es/es-nr-02-es.doc>.

gran mayoría de los artículos del Convenio y de las Decisiones emitidas respecto a ellos. Además, a título informativo el Anexo II del informe señala los temas considerados prioritarios por cada Comunidad Autónoma respecto a la conservación de la biodiversidad. Cabe señalar que el ‘Analizador’ no ha evaluado el segundo informe presentado por el Estado español.

1.7. La relación del Convenio con otros tratados internacionales

Como se ha analizado anteriormente, existen otros tratados internacionales de protección de la biodiversidad que, al contrario del rearme jurídico que supuso el Convenio sobre la diversidad biológica, tratan objetos específicos y estipulan medidas particulares de preservación de especies y ecosistemas específicos. Además, el elemento medioambiental de estos tratados, la biodiversidad, posee un perfil interdisciplinario que en muchas ocasiones puede verse afectado por el incumplimiento de tratados que aparentemente no tienen relaciones con el tema. Por ello, el artículo 22 del Convenio sobre la diversidad biológica regula las relaciones concernientes entre las obligaciones y derechos resultantes de otros tratados existentes⁴⁸⁶ y dicho Convenio, pero no respecto a los que puedan ser celebrados posteriormente. En definitiva “la idea fundamental que se deriva del artículo 22 es que el CDB no altera el entramado de derechos y obligaciones existentes previo a su entrada en vigor; ni siquiera el conjunto de convenios internacionales de conservación resulta afectado. El CDB únicamente refuerza y complementa los otros tratados de conservación, en ningún caso los abroga o sustituye”⁴⁸⁷, aunque, conviene recordar que el Convenio trata la diversidad biológica de forma omnicompreensiva. Cabe observar que el artículo no incorpora, y por ello es insuficiente, los convenios regionales, tan sólo refiriéndose a los internacionales.

⁴⁸⁶ En el párrafo 22 del preámbulo, las Partes manifiestan el deseo de fortalecer y complementar los arreglos internacionales existentes para la conservación de la diversidad y la utilización sostenible de sus componentes.

⁴⁸⁷ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 188-189.

El párrafo 1 del citado artículo, de carácter general, dispone que las disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica no afectarán a los derechos y obligaciones de toda Parte Contratante derivados de cualquier acuerdo internacional existente, lo que significa que están incluidos tanto los tratados sobre conservación (RAMSAR, CITES, etc.) como los que puedan estar relacionados con el tema (acuerdos derivados de la OMC⁴⁸⁸, el Convenio Marco sobre el cambio climático, etc.). No obstante, establece una excepción: cuando el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones contenidas en otros tratados internacionales puedan causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro, es decir, en caso de conflicto entre normas, el Convenio prevalece. Ahora bien, teniendo en cuenta que todavía no se tiene absolutamente superado, ni en el Convenio ni en el derecho derivado de la Conferencia de las Partes, lo que pueda significar un ‘daño grave’ o ‘ponerla en peligro’ este excluyente puede verse aplicativamente debilitado. Al mismo tiempo, no se puede generalizar las adversidades con respecto a la biodiversidad, pues en cada caso y conforme el componente que se examina (especies, ecosistemas y diversidad genética) el daño podrá tener uno u otro efecto degenerativo.

En contraposición al párrafo 1, el párrafo 2 del citado artículo, aunque estipula que el Convenio deberá ser aplicado con respecto al medio marino, privilegia la aplicación de las normas de Derecho del Mar⁴⁸⁹ respecto al mismo: “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”. La redacción de este párrafo

⁴⁸⁸ Al respecto cabe destacar el Acuerdo sobre los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC o TRIPs, por sus siglas en inglés) cuya relaciones con el Convenio sobre la diversidad biológica bastante complejas. Véase el Doc. UNEP/CDB/COP/3/23, de 5 de octubre de 1996, “El Convenio sobre la diversidad biológica y el Acuerdo sobre los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio: relaciones y sinergias.

⁴⁸⁹ Según la interpretación de Pérez Salom, “la referencia al Derecho del Mar que en el artículo 22 se incluye, no tiene porque interpretarse necesariamente como la consagración de la primacía del Derecho del Mar frente al CDB. En realidad, la mención del artículo 22 puede entenderse como el mero reconocimiento de que la aplicación del CDB al medio marino debe respetarse plenamente el entramado de derechos y obligaciones de los Estados de acuerdo con el Derecho del Mar en relación con los diferentes espacios marinos; y que, en consecuencia, la adopción de medidas en aplicación del CDB no puede ser excusa para actuar en contra de la distribución de competencias, de derechos y obligaciones que el Derecho del Mar, especialmente el Convenio de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, realiza” (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 193). Sin embargo, el tenor del párrafo 2 nos hace concluir, en seguimiento a la afirmación de Glowka y otros, que el mismo privilegia el vigente Derecho del Mar convencional y consuetudinario respecto a la aplicación del Convenio (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 109).

se dio en razón de que algunas de las normas de Derecho marino, que no se refieren directamente a la conservación de la biodiversidad, podrían verse afectadas por las del Convenio, como es el caso por ejemplo de los derechos de navegación respecto a la aplicación del artículo 8.a sobre el establecimiento de un sistema de áreas protegidas donde se haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica⁴⁹⁰. Con todo y a pesar de que el derecho marino regional y global establece reglamentos técnicos para la conservación de la biodiversidad, los desastres ambientales cometidos, por ejemplo el hundimiento del buque petrolero *Prestige* en noviembre de 2002 y la consecuente ‘marea negra’ liberada en la costa gallega, requieren una profunda revisión de las normas que orientan el Derecho del Mar, especialmente en relación a las concernientes al tráfico marítimo y al establecimiento de normas más rigurosas respecto a las condiciones técnicas, mecánicas y físicas de los buques que navegan por los mares y de un sistema fuerte de zonas protegidas, sea en la alta mar o donde los Estados ejercen su soberanía, sobre todo en aquellas regiones en las que abunda la diversidad biológica.

Por último cabe señalar la intrínseca relación del Convenio con su primera ‘extensión normativa’ en tanto que supletoria de la ejecución del objetivo de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología, el cual será el objeto de análisis del próximo capítulo.

1.8. La solución de controversias

El artículo 2.4 de la Carta de las Naciones Unidas dispone que “los miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado, o en cualquier otra forma incompatible con los propósitos de las Naciones Unidas”. En virtud de este precepto que proclama el principio de ‘prohibición del uso de la fuerza’⁴⁹¹ cabe afirmar la ilegalidad de la fuerza armada en las relaciones internacionales.

⁴⁹⁰ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H.; : *A guide...*, cit., pág. 109.

⁴⁹¹ Al respecto, CASANOVAS Y LA ROSA, O: “El principio de la prohibición del uso de la fuerza”, en DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones...*, ci., págs. 821-842.

En el contexto descrito, el principio de arreglo pacífico de las controversias internacionales se presenta como “el envés de la prohibición de la amenaza y el uso de la fuerza en las relaciones interestatales”⁴⁹² en el sistema dispuesto en la Carta, pues el mismo es el lógico corolario de dicha prohibición. El artículo 2.3 de la Carta dispone que “los miembros de la Organización arreglarán sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se pongan en peligro ni la paz y la seguridad internacionales ni la justicia”. Por otra parte, el artículo 33.1 del citado cuerpo jurídico establece que “las Partes en una controversia cuya continuación sea susceptible de poner en peligro el mantenimiento de la paz y seguridad internacionales tratarán de buscarle solución, ante todo, mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial, el recurso a organismos o acuerdos regionales u otros medios pacíficos de su elección”. Los medios⁴⁹³ enumerados son meramente indicativos y, en ningún caso, la citada enumeración implica un orden de prioridades entre los mismos.

Siguiendo a Rodríguez Carrión⁴⁹⁴, en desarrollo a lo establecido en este artículo, la Resolución 2625 (XXV) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la que se recoge y desarrollan normas de Derecho internacional general, contiene el principio de que “todos los Estados arreglarán sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se pongan en peligro ni la paz y la seguridad internacionales ni la justicia. Los Estados, en consecuencia, procurarán llegar a un arreglo pronto y justo de sus controversias internacionales mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo jurisdiccional, el recurso a los organismos o sistemas regionales u otros medios pacíficos que ellos mismos elijan”.

⁴⁹² REMIRO BROTONS, A: *Derecho...*, cit., vol. I, pág. 250.

⁴⁹³ Sobre los medios pacíficos de arreglo de controversias: RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones...*, cit., págs. 567-596; SOBRINO HEREDIA, J: “Procedimientos de aplicación de las normas internacionales (II): La solución pacífica de las controversias internacionales (los medios de arreglo diplomático y el arbitraje)”, en DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones...*, cit., págs. 758-770; GONZÁLEZ CAMPOS, J.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., págs. 847-862.

⁴⁹⁴ RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones...*, cit., pág. 565.

Del mismo modo, la Declaración de Manila sobre el arreglo pacífico de controversias internacionales⁴⁹⁵, dispone que “los Estados procurarán, de buena fe, y con un espíritu de cooperación, el arreglo pronto y equitativo de sus controversias internacionales por cualesquiera de los medios siguientes: la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial, el recurso a acuerdos u organismos regionales u otros medios pacíficos que ellos mismos elijan, incluidos los buenos oficios. Al procurar llegar a este arreglo, las partes convendrán en valerse de los medios pacíficos que resulten adecuados a las circunstancias y a la naturaleza de la controversia”. En el contexto descrito, la Sentencia de 27 de junio de 1986, relativa al Asunto concerniente a las actividades militares y paramilitares y contra ésta (Nicaragua v. Estados Unidos), declaró que el principio de arreglo pacífico de controversias internacionales es un principio complementario del que prohíbe el uso de la fuerza, siendo “su respeto indispensable en el mundo de hoy”⁴⁹⁶. Por tanto, la obligación de arreglo pacífico de las controversias internacionales es un principio de Derecho internacional que hoy día tiene carácter de *ius cogens*.

Cabe observar que la formulación del principio de solución pacífica de controversias internacionales encuentra su fundamento en la circunstancia de que la obligación de buscar un arreglo pacífico persiste mientras dure la controversia internacional, por un lado, y el cumplimiento de dicha obligación vendrá dada por la actuación de los Estados en conformidad con el principio de *libre elección de los medios*⁴⁹⁷, por otro. Sin embargo, aunque la tarea queda encomendada de forma exclusiva a la discrecionalidad y voluntad de las partes, a la luz del artículo 2.3 de la Carta, la libre elección de medios tiene un límite: el uso o amenaza de la fuerza armada. Además, el margen de libertad indicado se encuentra limitado por la regla de la adecuación de los medios a ‘las circunstancias y a la naturaleza de la controversia’.

⁴⁹⁵ A/RES/37/10 de 15 de diciembre de 1982.

⁴⁹⁶ CII, Recueil, 1986, pág. 145.

⁴⁹⁷ PÉREZ VERA, E: *Naciones Unidas y los principios de la coexistencia pacífica*, Tecnos, Madrid, 1973, pág. 49.

El principio objeto de reflexión contiene una obligación de comportamiento⁴⁹⁸ en tanto que las partes enfrentadas tienen que intentar encontrar una solución⁴⁹⁹ por medios pacíficos de la controversia internacional, siendo libre la elección de tales medios como consecuencia del principio de la igualdad soberana de los Estados. Por tanto, esta obligación implica que los Estados ‘arreglarán sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se pongan en peligro ni la paz y la seguridad internacionales ni la justicia’. Ahora bien, a nivel práctico, la obligación comentada impone solamente el procurar llegar, de buena fe y con espíritu de cooperación, a una solución justa y rápida de la controversia internacional⁵⁰⁰. En el arreglo pacífico de las controversias también cabe observar la existencia de una obligación de carácter negativo o ‘de no hacer’: los Estados enfrentados, así como los demás Estados, se abstendrán de adoptar toda medida que pueda agravar la situación, y ponga en peligro la paz y la seguridad internacionales.

La lista de medios de arreglo contenida tanto en la Carta de las Naciones Unidas como en la Resolución 2625 (XXV) no es cerrada, pues los Estados podrán acudir a otros medios que se encuentren a su alcance a la hora de arreglar sus controversias internacionales, esto es, la citada regla “no hace sino reconocer un principio fundamental en el Derecho internacional: el principio de la independencia de los Estados. Está perfectamente establecido en Derecho internacional que ningún Estado puede ser obligado a someter sus controversias con otros

⁴⁹⁸ REUTER, P: *Derecho internacional público*, Bosh, Barcelona, 1978, págs. 40 y 41. Según el citado autor, las obligaciones de comportamiento son aquellas que “tienen por objeto un determinado comportamiento en orden a conseguir un resultado”, esto es, obligan a una conducta concreta encaminada a un resultado, quedando cumplida dicha obligación “aunque el resultado no haya sido conseguido con tal de que el obligado por ella haya tratado con su comportamiento de conseguirlo”. Por el contrario, las obligaciones de resultado “se definen por el resultado final de la operación a la que se refieren” y “no se cumple más que en virtud del resultado prometido”, es decir, se obliga directamente el resultado.

⁴⁹⁹ En términos del artículo 33 de la Carta, cuando existe una controversia, los Estados están obligados a “tratar de buscarle solución”.

⁵⁰⁰ En este sentido ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: “El arreglo pacífico de controversias en el ámbito de las organizaciones internacionales”, en *Cursos de Derecho Internacional de Vitoria-Gasteiz*, 1995, pág. 85. Por otra parte, RODRÍGUEZ CARRIÓN señala que “los Estados tienen la obligación de resultado de arreglar pacíficamente sus controversias. Quizás, incluso, podría señalarse que ni siquiera esta obligación está claramente establecida en Derecho internacional, en el sentido de que al Derecho internacional no le inquieta la existencia de controversias internacionales, sino el hecho de que tales controversias internacionales puedan desembocar en situaciones que pongan en peligro la paz y seguridad internacionales. La obligación de resultado sería, desde esta perspectiva, que no se ponga en peligro la paz y seguridad internacionales, pero no el arreglo pacífico de la controversia” (RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones...*, cit., pág. 566).

Estados a la mediación, al arbitraje o a cualquier otro medio de solución pacífica sin su consentimiento”⁵⁰¹.

Las controversias suscitadas en el marco del Convenio sobre la diversidad biológica, así como de los protocolos complementarios que no indiquen otra cosa, están reguladas por los procedimientos pacíficos convencionales de carácter jurisdiccional o no jurisdiccional. Notoriamente, el Convenio predica el arreglo de controversias mediante los procedimientos no jurisdiccionales, si bien establece la posibilidad de acudir a los jurisdiccionales. En efecto, “la principal característica de los regímenes establecidos para la solución de controversias en material ambiental es pues la gran diversidad de medios contemplados, ya que los Estados pretenden guardar una amplia libertad de elección respecto de los medios a utilizar”⁵⁰².

En primer lugar, el artículo 27.1 incita a las Partes en conflicto la resolución a través de la negociación, que constituye la principal vía diplomática de solución pacífica de controversias. En segundo lugar, en el caso de que las Partes no puedan llegar a un acuerdo mediante la citada vía podrán solicitar conjuntamente los buenos oficios o la mediación por medio de la intervención de una tercera Parte (art. 27.2).

Por otra parte, si los recursos previos de carácter no jurisdiccional no son suficientes para dirimir el litigio, cualquier Estado o organización de integración económica regional⁵⁰³ que haya ratificado, aceptado, aprobado o adherido al Convenio podrá, a través de una comunicación escrita al Depositario, acudir a uno o los dos medios

⁵⁰¹ *Asunto del Estatuto de Carelia Oriental*, opinión consultiva de 23 de julio de 1923, CPIJ, Serie B, núm. 5, pág. 27. En la actualidad a los medios de arreglo pacífico tradicionales (negociación, mediación y los buenos oficios, etc.) deben añadirse otros más recientes (los órganos judiciales internacionales), así como la incidencia que sobre el arreglo pacífico de controversias han tenido las organizaciones internacionales. Por tanto, puede afirmarse que en estos momentos los Estados tienen a su alcance un amplio abanico de medios de arreglo pacífico de controversias.

⁵⁰² JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 122.

⁵⁰³ “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” (art. 2 del Convenio sobre la diversidad biológica).

judiciales estipulados por el artículo 27.3, reconociendo su carácter obligatorio: el arbitraje o la presentación de la controversia ante la Corte Internacional de Justicia⁵⁰⁴. Los procedimientos del arbitraje están establecidos en la parte primera del Anexo II del Convenio, que contempla los estándares planteados en la mayoría de los tratados internacionales. Cabe observar que, según el artículo 1 del citado Anexo, si las Partes no se ponen de acuerdo sobre el objeto de la controversia antes de que se nombre el presidente del tribunal, el tribunal arbitral determinará esa cuestión.

En última instancia, si las Partes en controversia no aceptan el mismo o ninguno de los procedimientos judiciales establecidos en el artículo 27.3, el Convenio prevé que la solución deberá producirse mediante la conciliación, procedimiento éste encerrado en la parte 2 del Anexo II, siempre que las Partes no convengan otra cosa (art. 27.4). Según el artículo 5 del citado Anexo, la comisión adoptará una propuesta de resolución de la controversia que deberá ser examinada por las Partes de buena fe, lo que no significa que estén obligadas a aceptar.

Por último, es de interés subrayar que hasta la presente fecha no se ha producido ninguna controversia entre las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica que, como plantea Pérez Salom, serán con seguridad muchas e importantes, porque se trata de un Convenio ambiguo y confuso en muchos de sus preceptos⁵⁰⁵. En nuestra opinión, la cuestión de la distribución de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos será la que más controversias suscitará entre las Partes.

⁵⁰⁴ Señalar que el 19 de julio de 1993, en atención a lo estipulado en el artículo 26.2 del Estatuto de la Corte Internacional, se instituyó una Sala Especial permanente constituida por siete miembros para tratar asuntos relativos al medio ambiente. Sin embargo, como señala San Martín Sánchez de Muniáin, “los países rara vez han recurrido a la Corte Internacional; por el contrario, prefieren recurrir a medios diplomáticos para solucionar controversias” (SAN MARTÍN SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, L: *la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la protección del medio ambiente. Aspectos jurídicos*, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 2000, pág. 207)

⁵⁰⁵ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 182.

CAPÍTULO III

EL PROTOCOLO SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA

Sumario: Planteamiento de la cuestión.- 1. La biotecnología moderna: el marco referencial del siglo XXI.- 2. Las oportunidades y riesgos: el debate respecto a la biotecnología moderna.- 3. El Protocolo sobre seguridad de la biotecnología: 3.1. El origen y adopción del Protocolo; 3.2. El objetivo de reglamentación: precaver los posibles efectos adversos oriundos de la biotecnología moderna para la conservación de la biodiversidad y para la salud humana; 3.3. El ámbito de aplicación; 3.4. Los procedimientos para la seguridad de la biotecnología: 3.4.1. El procedimiento del acuerdo fundamentado previo; 3.4.2. El procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento; 3.4.3. El Procedimiento simplificado; 3.4.4. La evaluación y gestión del riesgo; 3.4.5. El procedimiento para la identificación de los organismos vivos modificados manipulados, envasados y transportados. 3.5. Los mecanismos de aplicación: 3.5.1. El Mecanismo Financiero; 3.5.2. El Mecanismo de Facilitación de la bioseguridad. 3.6. Las relaciones del Protocolo con otros convenios internacionales: 3.6.1 El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT 1994); 3.6.2. El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; 3.6.3. El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

Las innovadoras técnicas de manipulación de la vida vegetal, animal y humana en el nivel genético han despertado reflexiones e inquietudes de carácter ético, cultural, político, económico, ambiental, social y jurídico. El *Derecho internacional del medio ambiente* ha respondido a las inquietudes relacionadas con los posibles riesgos ambientales, incluida la salud humana, oriundos de las técnicas de la biotecnología moderna relacionadas con la manipulación genética vegetal y animal no humana, reglamentando el movimiento transfronterizo de los organismos vivos modificados a través del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología.

Este Protocolo constituye el primer instrumento jurídico de apoyo o continuidad normativa del Convenio sobre la diversidad biológica que ha tratado la cuestión de la seguridad de la biotecnología o bioseguridad de forma bastante reducida, limitándose a solicitar a las Partes Contratantes a establecer en sus ordenamientos internos medios para regular, administrar y controlar los riesgos derivados de la utilización y liberación de organismos vivos modificados en el medio ambiente. Así pues, el Protocolo viene a cubrir un vacío jurídico internacional en la materia y a instituir la primera normativa internacional de control de la comercialización, mediante procedimientos específicos, de organismos vivos modificados. Además, establece estándares mínimos de ordenación legal que en última instancia armonizarán las normas nacionales de todos los Estados-Partes contribuyendo así al desarrollo de estrategias comunes que minimicen los efectos adversos de estos organismos al medio ambiente y a la salud humana y concilien el comercio con la protección del medio ambiente.

El régimen jurídico internacional de la bioseguridad guarda especial relación con la cuestión del acceso a los recursos genéticos y de ahí nace el propósito de centrar especial atención en él: los recursos genéticos fundamentan el desarrollo de la biotecnología. En este sentido, cabe apuntar que dichos recursos deberán ser accedidos mediante el marco jurídico instituido en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica y en tanto que manipulados y lanzados en el comercio estarán sometidos a las reglas de seguridad designadas en el Protocolo. Así pues, los acuerdos de acceso en virtud del Convenio y los procedimientos de seguridad de la biotecnología en virtud del Protocolo encuentran su punto de intersección normativo; toda la manipulación y comercio de recursos genéticos que sean objeto de un acuerdo de acceso deberán observar las normas de bioseguridad.

Este capítulo ofrece, en primer lugar, una visión general sobre el concepto de biotecnología moderna, sus implicaciones en nuestra sociedad actual respecto a sus oportunidades y riesgos y los motivos de la creciente preocupación pública respecto a los todavía no bien identificados efectos adversos para el medio ambiente y la salud humana. Posteriormente se hace una revisión del origen y adopción del Protocolo para luego apreciar su objetivo cardinal y principio rector, el principio de precaución, los procedimientos relativos a la seguridad de la biotecnología y los mecanismos para la aplicación. Por último, se hace un análisis del panorama de las relaciones del Protocolo con

otros convenios internacionales, en especial algunos convenios del sistema de la Organización Mundial del Comercio.

Se hace oportuno señalar que el Protocolo entrará en vigor en el 11 de septiembre de 2003⁵⁰⁶, siendo que una gran parte de las disposiciones del mismo está en pleno proceso de interpretación y desarrollo en el seno del Comité intergubernamental especial de composición abierta para el Protocolo de Cartagena sobre bioseguridad (en adelante ICCP, por su sigla en inglés, *Intergovernmental Committee for the Cartagena Protocol on Biosafety*) sobre el cual nos referiremos más adelante; el Protocolo ha asignado a la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica, que actuará como reunión de las Partes en el Protocolo, el examen de diversas cuestiones relacionadas con la ejecución del mismo en su primer encuentro, que probablemente ocurrirá tan luego de la entrada en vigor, para lo que trabaja actualmente el ICCP. Así pues, el estudio de este Protocolo se ve limitado a la interpretación textual de sus enmarañadas disposiciones y a las escasas orientaciones proporcionadas por el ICCP.

1. LA BIOTECNOLOGÍA MODERNA: EL MARCO REFERENCIAL DEL SIGLO XXI

Hemos presenciado cambios muy significativos en el desarrollo de la humanidad, así como en el estado de las funciones ambientales del planeta. Pero quizás ninguno de ellos ha sido tan prometedor y a la vez preocupante como la revolución biotecnológica. Sus técnicas y resultados podrían asegurar o arrasar la seguridad alimentaria mundial, encontrar resultados para enfermedades o crear nuevas enfermedades, degradar o conservar el medio ambiente, permitir el desarrollo de los países del Sur o obstruirlo...

⁵⁰⁶ El artículo 37 del Protocolo estipula que el mismo entrará en vigor el nonagésimo día contado a partir de la fecha en que haya sido depositado el quincuagésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión por los Estados u organizaciones regionales de integración económica que sean Partes en el Convenio. Hasta la presente fecha cuenta con 103 Estados-miembros, siendo que 58 Estados lo han ratificado. El quincuagésimo instrumento de ratificación fue depositado el 13 de junio de 2003 por Palau.

Esta industria revolucionaria y flamante está instituyendo, lo que denomina Rifkin⁵⁰⁷, una nueva ‘matriz operativa’ formada por siete elementos que delinearán una nueva era en el desarrollo económico mundial:

Primero, la capacidad de aislar, identificar y recombinar los genes hace que por primera vez podamos disponer del acervo genético como materia prima básica de la actividad económica futura;

Segundo, la concesión de patentes sobre genes, líneas celulares, tejidos, órganos y organismos sometidos a la ingeniería genética y los procesos que se emplean para alterarlos da a los mercados el incentivo comercial para explotar nuevos recursos;

Tercero, la mundialización del comercio y los negocios hacen posible una nueva y completa siembra de la biosfera terrestre con un segundo Génesis concebido en el laboratorio, una naturaleza bioindustrial producida artificialmente y destinada a reemplazar la pauta evolutiva de la naturaleza;

Cuarto, el mapa de los aproximadamente 100.000 genes que comprende el genoma humano, los nuevos avances en el cribado genético, como los chips de ADN, la terapia génica somática y la inminente ingeniería genética de los óvulos, el espermatozoides y las células embrionarias humanas preparan el camino para la alteración completa de la especie humana y el nacimiento de una civilización eugenésica, impulsada por la economía;

Quinto, una remesa de nuevos estudios científicos sobre la base genética de la conducta humana y la nueva sociobiología, que antepone la naturaleza a la crianza, le ofrecen un contexto cultural a la aceptación general de las nuevas biotecnología;

Sexto, el ordenador proporciona el medio de comunicación y organización que permite gestionar la información genética en que se basa la economía biotécnica; y

⁵⁰⁷ RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., págs. 25-26.

Séptimo, una nueva concepción cosmológica de la evolución está sitiando ya la ciudadela neodarwiniana con una visión de la naturaleza compatible con los supuestos operativos de las nuevas tecnologías y la nueva economía global.

La biotecnología es, en términos generales, “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”⁵⁰⁸. Conforme la definición establecida por la Agenda 21, “la biotecnología es la integración de las nuevas técnicas nacidas de la biotecnología moderna con los enfoques bien comprobados de la biotecnología tradicional. La biotecnología, esfera que esta comenzando a desarrollarse y que abarca un gran volumen de conocimientos, es un conjunto de técnicas que permiten lograr cambios concretos introducidos por el hombre en el ácido desoxirribonucleico (ADN), es decir en el material genético de plantas, animales y sistemas microbianos, hasta lograr productos y tecnologías útiles”⁵⁰⁹. Ahora bien, es necesario hacer una distinción entre la biotecnología tradicional y la biotecnología moderna, la que es de hecho el objeto de reglamentación del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología.

La biotecnología es una técnica que viene siendo utilizada por el hombre desde hace muchos siglos y ha permitido el desarrollo de la humanidad desde diferentes aspectos. Así pues, mediante técnicas tradicionales de fermentación que se utilizan de microorganismos (hongos y bacterias) se han producido alimentos básicos tales como el pan, el queso, el yogurt, el vino y la cerveza. También, ha sido el método por excelencia utilizado por los campesinos para el mejoramiento vegetal y animal mediante sucesivas selecciones genéticas dentro de una misma especie con miras a desarrollar productos alimenticios de mejor calidad proteica, durabilidad, tamaño, cosechas más rentables y resistentes a plagas y agentes externos: la biotecnología tradicional opera mediante técnicas y procedimientos que a través de la transferencia de características hereditarias útiles entre especies relacionadas o aparentadas, lo que conocemos por cruce o hibridación, obtienen productos alimenticios con nuevas características. Esta clase de biotecnología, íntimamente relacionada con el saber acumulativo y intergeneracional de las comunidades

⁵⁰⁸ Artículo 2.2 del Convenio sobre la diversidad biológica.

⁵⁰⁹ Agenda 21, artículo 16.1.

indígenas y locales, también ha logrado obtener de los extractos de plantas diversas medicinas.

Así, por ejemplo, el maíz ha sido domesticado por los pueblos de América Central que, mediante la selección y cruzamiento entre diversas linajes, han desarrollado especies mejoradas que son tolerantes a la sequía y a las altas temperaturas, resistentes a gusanos y a insectos dañinos y poseen un mejor nivel de rendimiento de granos⁵¹⁰. También cabe destacar que el algodón utilizado en la indumentaria humana procede de plantas de algodón que difieren de sus ancestros naturales por haber sufrido un intenso programa de mejora; el arroz, el trigo, el pollo, la ternera, el cerdo y el resto de los principales organismos que sirven de alimento a los seres humanos en este planeta han sido especialmente seleccionados por mejoradores de plantas y animales; los hongos y bacterias han sido también genéticamente seleccionados para cubrir necesidades de la salud humana. Respecto a los primeros cabe ejemplificar el antibiótico penicilina y a los segundos, antibióticos como la estreptomina⁵¹¹.

Actualmente una nueva técnica comparte y ocupa vertiginosamente el escenario de la búsqueda de utilidades y mejoramiento vegetal y animal, incluido el hombre⁵¹². La biotecnología moderna ya es el principal reto del mercado mundial en el presente siglo junto con las tecnologías de la información y comunicación.

“Por biotecnología moderna se entiende: a) técnicas *in vitro* de ácido nucleico, incluidos el ácido (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o b) la fusión de células más allá de la familia taxonómica”⁵¹³. En una

⁵¹⁰ Se estima que la mazorca del maíz ha pasado de los dos a los treinta centímetros en un período de tres mil años.

⁵¹¹ GRIFFITHS, A.; GELBART, W.; MILLER, J.; LEWONTIN, R: *Genética Moderna*, MacGraw-Hill, Madrid, 2000, págs. 3-4.

⁵¹² Sobre este tema, BERNAT, E: “Aspectos legales de los avances en genética humana. Un punto de vista austriaco”, en *Revista de Derecho y Genoma Humano*, núm. 5, 1995, pág. 37 y ss.; RIFKIN, G: *El siglo...*, cit., págs. 117-144; RUSSO, E.; COVE, D: *Ingeniería genética. Sueños y pesadillas*, Alianza, Madrid, 1999, págs. 107-119.

⁵¹³ Artículo 3.i del Protocolo sobre seguridad de la biotecnología.

palabra, la biotecnología moderna es el resultado de la técnica de la ingeniería genética⁵¹⁴: la actividad de manipulación de moléculas de ADN recombinante, esto es, la agrupación artificial de moléculas o partes de moléculas de ADN que no se encuentran juntas en la naturaleza y que se convierten en una nueva combinación o nivel de variación, generando así los organismos vivos modificados⁵¹⁵.

Sin embargo, a diferencia de la biotecnología tradicional, en la biotecnología moderna la transferencia de genes suele ocurrir entre especies de familias taxonómicas diferentes (“la fusión de células más allá de la familia taxonómica”) como por ejemplo, la transferencia de un gen de un animal resistente a una determinada enfermedad o de un microorganismo (por ejemplo, una bacteria) resistente a una determinada plaga o agroquímico a una cultura agrícola. En definitiva, la biotecnología moderna tiene como propósito aislar características genéticas favorables o desfavorables, de recursos biológicos de la flora, fauna y microorganismos, y transferirlas o fusionarlas en estos recursos independientemente de que pertenezcan a una misma estirpe. Total que, “tras miles de años de fundir, derretir, soldar, forjar y quemar materia inanimada para crear cosas útiles, ahora estamos empalmando, recombinando, insertando y cosiendo material vivo y convirtiéndolo así en instrumentos útiles”⁵¹⁶.

Entre tanto, los objetivos finales de las dos categorías de biotecnologías no difieren, aunque se reconfiguran y toman otras dimensiones: la biotecnología moderna también objetiva lograr la producción de fármacos y el mejoramiento de plantas y razas de animales dejándoles más resistentes a plagas y enfermedades, perfeccionando la forma de crecimiento, el tamaño, el tempo de durabilidad, las propiedades nutricionales y también

⁵¹⁴ Al respecto, ANDERSON, L: *Transgénicos. Ingeniería genética, alimentos, y nuestro medio ambiente*, Gaia, Madris, 2001, págs. 9-20; SHIVA, V: *Tomorrow's biodiversity*, Thames & Hudson, Londres, 2000, págs., 61-64.

⁵¹⁵ Por “organismo vivo modificado se entiende cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna” (art. 3 g) del Protocolo sobre seguridad de la biotecnología). Cabe observar que tanto el Convenio sobre la diversidad biológica como el Protocolo se refieren a ‘organismos vivos modificados’, análogo a ‘organismos genéticamente modificados’ y ‘transgénicos’.

⁵¹⁶ RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., pág. 29.

nutricionales-terapéuticas⁵¹⁷, pero sobre todo objetiva aumentar el nivel de producción, reducir los costes de la explotación y así intentar solucionar la crisis alimentaria. Este último factor es el argumento nuclear de la industria biotecnológica y de los países que las amparan.

A través de esta técnica, por ejemplo, “los genes que producen el anticoagulante natural de la platija fueron transferidos al tabaco, en los lugares donde se protegen las plantas de temperaturas congelantes. Y los genes, que confieren resistencia a las plagas de la bacteria *Bacillus thuringiensis* (Bt), han sido transferidos al tabaco, tomate, a la patata y al algodón”⁵¹⁸. Con todo, los casos más conocidos de organismos vivos modificados son el de la soja RR (*Roundup Ready*⁵¹⁹), fabricada por Monsanto, que es el resultado de una especie de soja silvestre en la cual se ha introducido el gen de una bacteria denominada *Agrobacterium sp* resistente al agroquímico más eficiente (el glifosato, también fabricado por Monsanto) para combatir a las plagas que crecen en las plantaciones de soja; y el del maíz BT, producido por Novartis, que recibió un gen de la bacteria *Bacillus Thuringiensis* (BT) resistente a los insectos que arruinan las plantaciones de maíz⁵²⁰.

⁵¹⁷ Cabe anotar que la biotecnología moderna también opera en el nivel bioquímico, es decir, la inserción de sustancias químicas (por ejemplo, las vitaminas) en alimentos. Un ejemplo constituye el arroz dorado, un transgénico enriquecido con beta-caroteno (vitamina A), llamado ‘alimento’ porque tiene pretensiones medicinales además de su vocación alimentaria. Es el primer arroz terapéutico de la historia de la agricultura y ha levantado una gran expectativa en las compañías biotecnológicas; con él los últimos escépticos ya no dudarán acerca del carácter fundamentalmente positivo del proyecto OMG. La vitamina A, integradas por transgénesis será, en resumidas cuentas, el promotor moral de la alimentación transgénica mundial. ¿Quién se va a seguir atreviendo a criticar sus méritos, mientras hay tantos niños del tercer Mundo afectados de ceguera, por falta de beta-caroteno? ¿Quién va a atreverse a dudar de que la vocación del comercio de semillas transgénicas es fundamentalmente nutricional, ecológica y humanitaria? (SINAI, A: “Informe sobre una desinformación”, en *Le monde diplomatique*, (edición española), núm. 69, Ediciones Cybermonde S. L., Valencia, julio de 2001, pág. 17. Véase RUIZ DE ELVIRA, M: “Los científicos ponen a punto un arroz con vitamina A para prevenir la ceguera”, en *El País*, 2 de junio de 2001, pág. 24.

⁵¹⁸ AA.VV: “El inicio de una nueva vida”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs. 14-15.

⁵¹⁹ *Roundup* es la marca comercial del producto a base de Glifosato de la empresa Monsanto y Ready, preparado, listo, es decir, soja preparada con este producto.

⁵²⁰ Para más detalles sobre las aplicaciones de la biotecnología moderna véase MURPHY, S: “Biotechnology and international law”, en *Harvard International Law Journal*, núm. 1, vol. 42, 2001, págs. 51-56.

Hay que destacar que, aunque actualmente la mayoría de las investigaciones biotecnológicas se concentran en desarrollar productos agrícolas (alrededor del 80%) y medicinales (alrededor del 20%) “los científicos están considerando la producción de una enzima transformada por la ingeniería genética que pueda destruir la lignina, la sustancia orgánica que da a la madera su rigidez”⁵²¹ y que consecuentemente dificulta la producción del papel. Además, se estima que la biotecnología puede fomentar la producción de combustibles con base vegetal, de materiales de embalaje y biodepuración, etc.

Los ‘ingenieros de la vida’ se están convirtiendo en auténticos creadores de un segundo Génesis, del cual todavía es imposible delimitar el universo de beneficios y perjuicios que pueda resultar, una vez que la “manipulación no se produce en el nivel de la especie, sino en el genético; la unidad con la que se trabaja ya no es el organismo, sino el genético”⁵²², es decir, el centro traductor de las instrucciones genéticas que hacen posible la existencia y mantenimiento de la vida. Independientemente de los beneficios concretos y presagiados y de los aún desconocidos efectos adversos, de las discusiones de orden ético, jurídico, ecológico, sociológico, etc., lo cierto es que esta naciente ciencia está penetrando en nuestra sociedad a una velocidad espeluznante y tal como la teoría de la selección natural de Darwin⁵²³ ha guiado nuestro entendimiento sobre el origen de las especies y en buena parte nuestro modelo social y sus vectores de organización, la biotecnología va a guiar nuestra vida de forma que “en poco más de una generación nuestra definición de la vida y del significado de la existencia se habrá alterado de forma radical; habrá seguramente que reconsiderar muchos supuestos sobre la naturaleza, incluida nuestra propia naturaleza, que desde hace mucho tiempo se dan por sentados”⁵²⁴.

Por último, es interesante reiterar que el desarrollo de la biotecnología moderna incrementará sustancialmente la búsqueda por el acceso a recursos genéticos: “en el momento presente, es imposible crear en el laboratorio un gen nuevo y ‘útil’. En este sentido, la biotecnología sigue siendo una industria extractiva. Puede explotar una ‘mina’

⁵²¹ RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., pág. 81.

⁵²² *Ibidem*, pág. 30.

⁵²³ DARWIN, C: *El origen de las especies*, Espasa-Calpe, Madrid, 1988.

⁵²⁴ RIFKIN, J: *El siglo*, cit., pág. 19.

de material genético, pero no crearlo *de novo*⁵²⁵. Por lo tanto, aunque las industrias biotecnológicas, sobre todo alimentaria y farmacéutica, aguardan ser las dueñas del ‘oro verde’, el acceso a recursos genéticos estará vinculado, mientras vigore el *Derecho internacional del medio ambiente*, respecto al acceso propiamente dicho, a las normas establecidas en el Convenio sobre la diversidad biológica y en el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos y respecto a la utilización y manipulación de estos recursos y a la transferencia entre países de los organismos que resulten a las disposiciones del Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología.

2. LAS OPORTUNIDADES Y RIESGOS: EL DEBATE RESPECTO A LA BIOTECNOLOGÍA MODERNA

No hay dudas de que la biotecnología ofrece sustanciales oportunidades en los campos de la agricultura, alimentación, energía alternativa, salud, biodepuración, indumentaria, entre otros. Pero, también es cierto que esta técnica puede resultar riesgos potenciales al medio ambiente y a la salud humana y de los animales, para lo que son necesarias medidas jurídicas y políticas que promuevan una seguridad mínima. En cuanto que esta revolución tecnocientífica parece prometer concentrar sus esfuerzos en responder a las necesidades de la humanidad, ésta la concibe con reticencias.

El resultado de las nuevas biotecnologías, los organismos genéticamente modificados (GMOs, por sus siglas en inglés, *genetically modified organisms*), organismos vivos modificados (OVM o LMOs, por sus siglas en inglés, *living modified organisms*) o transgénicos, su liberación en el medio ambiente y la producción de alimentos con base en ellos es motivo de incómodas discusiones entre los varios sectores de la comunidad internacional pues “implica en una verdadera elaboración de un nuevo ser vivo, que anteriormente no existía en la naturaleza, aunque conserve las características básicas que lo identifican como individuo de la misma especie que el organismo original no manipulado”⁵²⁶; todavía la comunidad científica no ha sido capaz de comprobar e

⁵²⁵ *Ibidem*, pág. 110.

identificar con exactitud los posibles riesgos e impactos al medio ambiente y al metabolismo humano y animal o, quizás, no se ha compartido tal información en virtud de una arriesgada ‘ley de la mordaza’ instituida por las pocas multinacionales, respaldadas por los gobiernos que las acogen, que detienen el monopolio tangible e intangible de las biotecnologías modernas y los inconmensurables provechos económicos advenidos⁵²⁷. Además, los estudios respecto a los beneficios ambientales y a la salud humana son prácticamente inexistentes⁵²⁸.

Lo cierto es que los organismos vivos modificados pueden ser causa de efectos adversos al medio ambiente y a la salud humana y de los animales en la misma dimensión que pueden ser benéficos⁵²⁹. De ahí que, se ha originado una tensión entre los ‘pro transgénicos’ y los ‘contra transgénicos’ y generado un espinoso debate entre los sectores de la ciencia, política, economía, ética y ecología. Los ‘pro transgénicos’ arguyen que el desarrollo y siembra⁵³⁰ de estos organismos pueden generar importantes beneficios para la productividad agrícola⁵³¹ en tanto que posibilitan crear mayor resistencia a agentes externos (climatología, plagas, salinidad del suelo) y, por tanto, promocionar un mayor rendimiento de los cultivos que en resumidas cuentas podría, además de contribuir a la

⁵²⁶ VARELLA, M.; FONTES, E.; GALVÃO ROCHA, F: *Biossegurança e Biodiversidade*, Del rey, Belo Horizonte, 1999, pág 105.

⁵²⁷ Al respecto CASSEN, B: “Los Académicos, correa de transmisión del lobby OGM”, en *Le monde diplomatique*, (edición española), núm. 88, Ediciones Cybermonde S. L., Valencia, febrero 2003, pág. 32.

⁵²⁸ Véase KAESUK ION, C: “Incertidumbre sobre riesgos y ventajas de los cultivos transgénicos”, en *El país*, 20 de diciembre de 2000, pág. 38.

⁵²⁹ Véase NOGUEIRA, C: “Sembrar la duda”, en *El país*, 17 de abril de 2000, pág. 29.

⁵³⁰ De acuerdo con el último “Informe del estado mundial de los cultivos biotecnológicos en 2002”, ofrecido por el Servicio Internacional para la adquisición de aplicaciones agro-biotécnicas (ISAAA, por su sigla en inglés, *International service for acquisition of agri-biotech applications*) los cultivos mejorados a través de la biotecnología moderna incrementaron en un 12% o en un 6,1 millones de hectáreas en 2002. Actualmente, la superficie de cultivos transgénicos corresponde a 58,7 millones de hectáreas siendo que la mayor parte de estos cultivos se concentran en seis productos: soja, maíz, algodón, colza, papa y tabaco. Sobre las superficies plantadas con organismos genéticamente modificados y los respectivos productos véase DIRECTORATE-GENERAL FOR AGRICULTURE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES : *Economic Impacts of Genetically Modified Crops on the Agri-Food Sector. A First review*, en <http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/gmo/fullrep/cover.htm>, epígrafe 1.

⁵³¹ Véase HORSCH, R.; FRALEY, R: “Biotechnology can help reduce the loss of biodiversity” en GURUSWAMY,L.; MACNEELY, J: *Protection of global biodiversity*, Duke University Press, Durham and London, 1998, págs. 49-65.

erradicación del hambre⁵³², optimizar la alimentación mundial. Por lo que se refiere a los beneficios ambientales sostienen que los organismos con resistencia a plagas y enfermedades podrían reducir el uso de agentes químicos (pesticidas, fungicidas, insecticidas)⁵³³ para proteger los cultivos, podrían generar organismos destinados a recuperar los nutrientes y reconstituir la composición del suelo y también rehabilitar tierras degradadas⁵³⁴. Es más, “los líderes de las empresas del sector de las nuevas ciencias de la vida prometen que habrá beneficios para dar y tomar y mucho más: una puerta a una nueva era de la historia donde la evolución misma quede sujeta a la autoridad humana”⁵³⁵.

Los que se oponen a la producción y liberación⁵³⁶ en el medio ambiente de los organismos vivos modificados sostienen que éstos amenazan la diversidad biológica, y en especial la agrobiodiversidad, puesto que generan una incontestable erosión o contaminación genética⁵³⁷ una vez que resultará en la introducción de nuevos genes en un

⁵³² En la Declaración de la Cumbre Mundial sobre Alimentación: cinco años después, realizada en Roma (10-13 de junio de 2003), la FAO aprueba, sin embargo con cautela, la producción de transgénicos para erradicar el hambre: “Pedimos a la FAO que promueva conjuntamente con el GICAI y otros institutos internacionales de investigación la investigación agrícola y la investigación de nuevas tecnologías, incluida la biotecnología. La introducción de nuevas tecnologías de eficacia probada, incluida la biotecnología, debería realizarse de forma inocua y adaptada a las condiciones locales para contribuir al aumento de la productividad agrícola en los países en desarrollo. Estamos resueltos a estudiar, compartir y facilitar el uso responsable de la biotecnología con miras a hacer frente a las necesidades de desarrollo” (FAO: *Informe de la Cumbre Mundial sobre Alimentación: cinco años después*, Apéndice, punto 25, en: http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/005/Y7106s/Y7106S07.htm#P1382_147249).

⁵³³ Por ejemplo, el gen Bt, procedente de la bacteria *Bacillus Thuringiensis* encontrada naturalmente en el suelo, induce a las plantas a emitir sus propias toxinas insecticidas para eliminar plagas destructivas del cultivo reduciendo, consecuentemente, la necesidad de aplicación de productos químicos para controlarlas.

⁵³⁴ Para más detalles sobre los beneficios de los organismos vivos modificados para la agricultura y el medio ambiente véase el informe *Transgenic plants and world agriculture*, Royal Society of London; National Academy of Sciences (USA); Brazilian Academy of Sciences; Chinese Academy of Sciences; Indian National Science Academy; Mexican Academy of Sciences; and the Third World Academy of Sciences, National Academy Press, julio de 2000. El informe está disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://www.nap.edu/html/transgenic>.

⁵³⁵ RIFKIN, J. *El siglo...*, cit., pág. 78.

⁵³⁶ “La liberalización de organismos vivos modificados debe ser entendida como la actividad con miras a producir la interacción de éstos organismos con el medio ambiente” (VARELLA, M: *Biossegurança...*, cit., pág. 213). Por ejemplo, la siembra de semillas genéticamente modificadas.

⁵³⁷ El caso más emblemático de contaminación genética por un organismo vivo modificado es el del maíz *Starlink*. Esta variedad del maíz modificado genéticamente, desarrollado por la empresa Aventis Crop Science de Carolina del Norte, contiene una proteína denominada Cry9c que protege las cosechas de los principales insectos dañinos; el maíz *Starlink* ha sido aprobado por la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA) para ser utilizado solamente como alimentación animal una vez que podría contener

determinado ecosistema y, por consiguiente, especies autóctonas e incluso cercanamente relacionadas podrían, al incorporar estos genes (por ejemplo, a través de la fecundación mediante servicios ecosistémicos como la polinización), perder sus características genéticas originarias e, incluso, desaparecer afectando aún más la ya comprometida seguridad alimentaria mundial⁵³⁸. También se podrían originar nuevas plantas dañinas, amplificar los efectos de plantas dañinas existentes y perturbar los ciclos naturales de las comunidades bióticas coexistentes⁵³⁹ y las funciones de los ecosistemas⁵⁴⁰. Además, la siembra de estos organismos simplifican los sistemas de cultivos, es decir, fomentan los monocultivos los que son más susceptible de patógenos y desgastes bióticos y abióticos. No es causalidad el hecho de que la revolución biotecnológica en el campo de la agricultura viene siendo llamada la segunda Revolución Verde⁵⁴¹ y comparada a “una especie de energía nuclear biológica que fatalmente acabará produciendo sus

efectos alérgicos al hombre. Sin embargo, esta variedad fue encontrada en los tacos fabricados por Kraft Foods en una proporción de 1%, después que la asociación ecologista Amigos de la Tierra solicitó pruebas al laboratorio Genetic ID. Los productos fueron retirados voluntariamente del mercado el 22 de septiembre de 2002 y cuatro días después Aventis anunció el fin de la producción de la variedad *Starlink*. Para más detalles sobre contaminación genética véase LOPEZ VILLAR, J: *Contaminación genética*, Amigos de la Tierra, octubre de 200, reproducido en: <http://www.tierra.org/transgenicos/pdf/ContaminacionGenetica.pdf> ; y AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE: *Genetically modified organisms (OMGs): The significance of gene flow through pollen transfer*, Environmental issue report, núm. 28, Copenhagen, 2002. El informe, que se ha basado en los seis cultivos transgénicos más frecuentes (colza, maíz, remolacha, patata, trigo y cebada), concluye que los riesgos de contaminación genética son bastante altos en los cultivos de colza, maíz y remolacha y menos altos en los de la patata, trigo y cebada .

⁵³⁸ “Actualmente, la humanidad comparte un plato común compuesto por sólo 20 cultivos, los cuales satisfacen el 90% de nuestras necesidades (FAO, 1991). Los cultivos son originarios de países en vías de desarrollo. Todos ellos son vulnerables a plagas y enfermedades de forma preocupante, y dependen de la diversidad genética para su supervivencia. La mayor parte de las autoridades en la materia, ha llegado a la conclusión de que durante este siglo se ha extinguido una alarmante proporción de la variedad genética de nuestros principales cultivos alimentarios, al menos en términos de su presencia en campos de cultivo” (CRUCIBLE GROUP: *Gente, plantas y patentes. Impactos de la propiedad intelectual sobre la biodiversidad, el comercio y las sociedades rurales*, Centro internacional de investigadores para el desarrollo, Canadá, 1994, págs. 3-4).

⁵³⁹ Se estima que las mariposas Monarca son los primeros insectos afectados por los cultivos de organismos vivos modificados aunque no exista un acuerdo científico realmente resolutorio y absoluto dado que el estudio realizado por la Universidad de Iowa se ha producido en laboratorio. Según este estudio el polen del maíz BT espolvoreado sobre las hojas de las plantas que se alimentan estos insectos, en cuanto que larvas, afecta su crecimiento e incrementa su mortalidad (LOSEY, J.; RAYOR, L.; CARTER, M: “Transgenic pollen harms Monarch larvae”, en *Nature*, vol. 399, núm. 6733, 20 de mayo de 1999, pág. 214).

⁵⁴⁰ Véase VARELLA, M: *Biossegurança...*, cit., págs. 30-48.

⁵⁴¹ SHIVA, V: *Tomorrow's...*, cit., pág. 56.

Chernobyl”⁵⁴².

Respecto a la salud humana, los ‘contra transgénicos’ afirman que los organismos vivos modificados pueden ser causa de efectos alérgenos⁵⁴³ y de resistencia a antibióticos⁵⁴⁴. Por último es de destacarse los efectos sociales de esta nueva técnica: la perniciosa dependencia de los agricultores respecto a las multinacionales que dominan las semillas modificadas y los productos químicos asociados originando así un monopolio alimentario sin precedentes, apoyado por fuertes sistemas de protección de la propiedad intelectual⁵⁴⁵.

3. EL PROTOCOLO SOBRE LA SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA

Casi diez años después de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, una de las circunstancias que lo ha promocionado -el avance de la biotecnología, la paralela búsqueda por recursos genéticos y el prometedor mercado de los productos

⁵⁴² GEORGE, S: “Nadie quiere los OMG, salvo los industriales”, en *Le monde diplomatique*, (edición española), núm. 90, Ediciones Cybermonde S. L., Valencia, abril 2003, pág. 5.

⁵⁴³ La “preocupación creció en 1996, cuando *The New England Journal of Medicine* publicó un estudio donde se decía que la soja transformada por la ingeniería genética con la inclusión de un gen de una nuez brasileña podría hacer que los alérgicos a ésta lo fuesen también aquella. Unos científicos de la Universidad de Nebraska probaron el suero sanguíneo de nueve individuos alérgicos a las nueces brasileñas con un extracto de la soja a la que se había introducido un gen de la nuez brasileña y con un extracto de la soja común. Todos los sueros reaccionaron a la soja con el gen de la nuez brasileña, ninguno a la soja no alterada” (RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., págs. 106-107).

⁵⁴⁴ “Dado que las técnicas empleadas para transferir los genes tienen una tasa de éxito sumamente baja, los científicos deben encontrar las células con el nuevo ADN. Para ello, antes de transferir el gen, se emplea un gen marcador, resistente a antibióticos. Las células de las plantas que han sido modificadas crecen en un medio que contiene este antibiótico, en el que sólo sobreviven aquellas con los nuevos genes a los que se ha añadido un gen resistente al antibiótico” (ANDERSON, L: *Transgénicos...*, cit. pág. 12). Dicho de otro modo, “antes de añadir un gen a una planta, siempre es necesario manipularlo en el laboratorio: quitarle algunos trozos que estorban y añadirle otros que luego ayudarán a que se active en la planta. Cada uno de esos pasos se hace con pequeñas cantidades de ADN en el tubo de ensayo. Después de cada paso, el ADN se introduce en una bacteria, la bacteria se multiplica muchas veces, y de la inmensa población bacteriana resultante se extraen grandes cantidades de ADN para el paso siguiente de manipulación” (SAMPEDRO, J: “Las nuevas semillas ya están preparadas”, en *El País*, 13 de abril de 2000, pág. 32). Cabe añadir que la resistencia a antibióticos provocada por organismos vivos modificados destinados a la alimentación todavía es una presunción que no se ha probado científicamente.

⁵⁴⁵ Véase DIRECTORATE-GENERAL FOR AGRICULTURE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES : *Economic Impacts...*, cit. epígrafe 2.3.

derivados- ha sido objeto de reglamentación en el Derecho internacional público. Así las cosas, la biotecnología, hoy día una incógnita científica respecto a su seguridad, penetró la esfera jurídica internacional al ser reglamentada por un protocolo que, en resumidas cuentas, constituye el primer apoyo jurídico instrumentalizado del objetivo ambiental del Convenio sobre la diversidad biológica.

3.1. El origen y adopción del Protocolo

El artículo 28 del Convenio sobre la diversidad biológica dispone la adopción de protocolos en los siguientes extremos:

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.

Seguidamente, el artículo 32 contempla la relación entre el Convenio y sus protocolos, cabiendo incluir en este contexto el Protocolo sobre seguridad de la biotecnología, de esta forma:

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.

El Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica (conocido por Protocolo de bioseguridad⁵⁴⁶ y Protocolo de Cartagena), de 29 de enero de 2000, es fruto de la previsión contenida en el artículo 19.3 del Convenio sobre la diversidad biológica⁵⁴⁷ que dice:

“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 pueden tener efectos adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica”.

Esta previsión consiste en una medida jurídica internacional accesoria y específica de desarrollo del compromiso asumido a nivel nacional de minimizar los posibles riesgos derivados de la biotecnología y que en el Convenio sobre la diversidad biológica está establecida en el artículo 8.g de la siguiente manera:

“Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: g) Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberalización de organismos vivos modificados como resultante de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana”.

⁵⁴⁶ “La necesidad de evaluar, prevenir y gestionar los riesgos asociados al desarrollo de las biotecnologías ha creado un tercer neologismo, el de la ‘bioseguridad’ ” (MALJEAN-DUBOIS, S: “Biodiversité, biotechnologies, biosécurité: le droit international désarticulé”, en *Journal du Droit International*, núm. 4, 2000, pág. 950); “Por bioseguridad se entienden los aspectos de la seguridad relativos a la aplicación de las biotecnologías y su liberación en el medio ambiente de plantas y otros organismos transgénicos, en particular microorganismos, que pueden afectar negativamente a los recursos fitogenéticos y la salud de las plantas, los animales o las personas, o bien al medio ambiente. (Proyecto preliminar de Código de conducta para la biotecnología vegetal en cuanto que afecta a la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos de la FAO, en Doc. CGRFA-9/02/18/Anexo (CPGR/93/9), octubre de 2002, “Hacia un nuevo Código de conducta para la biotecnología vegetal en cuanto que afecta a la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos”, pág. 10).

⁵⁴⁷ Señalar que esta disposición es la única en el Convenio que prevé la negociación de un protocolo sobre una materia específica aunque, como se puede observar, no constituye una obligación y sí una proposición.

Asimismo, el Convenio ha establecido una obligación a nivel internacional respecto a la seguridad de la biotecnología y que en gran medida ha disciplinado este aspecto hasta la entrada en vigor del Protocolo sobre la seguridad de la biotecnología⁵⁴⁸. El artículo 19.4, regula, aunque limitadamente, las mismas actividades del Protocolo (transferencia, manipulación y utilización de organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología) advirtiendo:

“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”

La adopción de protocolos delinea las características propias de los tratados ambientales, lo que denomina Juste Ruiz como “continuidad del proceso normativo”⁵⁴⁹. En este sentido, señala Paolillo: “la tendencia que prevalece en los modernos tratados ambientales es la de separar el marco legal general, de los textos que contienen normas detalladas y estándares técnicos que regulan cuestiones específicas, constituyendo el primero el contenido de un ‘tratado-marco’, negociado, ratificado y enmendado de acuerdo con los procedimientos diplomáticos tradicionales, e incorporando los últimos a instrumentos vinculados al tratado principal, pero que conservan cierto grado de autonomía, como los protocolos u otros instrumentos menos formales, tales como los

⁵⁴⁸ Cabe advertir que en el sistema de las Naciones Unidas, la CNUMAD y el PNUMA adoptaron medidas respecto a la bioseguridad. Así pues, en el seno de la Conferencia de Río, la Agenda 21 y su Capítulo 16 (Gestión ecológicamente racional de la biotecnología) ha instaurado un programa específico (artículo 16.29 y siguientes) con a finalidad de aumentar la seguridad de la biotecnología y así “velar por la seguridad en el desarrollo, la aplicación, el intercambio y la transferencia de biotecnología mediante un acuerdo internacional sobre los principios que deben aplicarse en materia de evaluación y gestión de los riesgos, con especial referencia a las consideraciones relativas a la salud y el medio ambiente, contando con la mayor participación posible del público y teniendo presentes las consideraciones éticas pertinentes” (artículo 16.30). Por lo que toca al PNUMA, el 14 de diciembre de 1995, adoptó las Directrices técnicas internacionales del PNUMA sobre seguridad de la biotecnología. Al respecto, PÉREZ SALOM, J: “La regulación internacional de la seguridad de la biotecnología”, en *ADI*, vol. XIV, 1998, págs. 729-755.

⁵⁴⁹ RUSTE JUIZ, J: *El derecho...*, cit., pág. 59.

anexos o apéndices que pueden ser enmendados mediante procedimientos más simples y expeditos”⁵⁵⁰.

En un primer momento, el Protocolo ha sido objeto de discusión en la segunda COP en el Convenio sobre la diversidad biológica que instituyó el Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre seguridad de la biotecnología encargándole de elaborar un proyecto de protocolo⁵⁵¹ respecto a la transferencia, manipulación y utilización seguras de organismos vivos modificados, centrado específicamente en los movimientos transfronterizos de cualesquiera organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos perjudiciales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

Tras varios años de complejas negociaciones⁵⁵² el Protocolo de bioseguridad fue finalmente adoptado en el segundo encuentro de la primera y única reunión extraordinaria de la COP en el Convenio sobre la diversidad biológica realizada en dos momentos; el primero en Cartagena (22-23 de febrero de 1999) y el segundo en Montreal (24-28 de enero de 2000)⁵⁵³. A causa de falta de consenso derivada de las diferentes posiciones de los países en negociación, el primer momento de la reunión extraordinaria de la COP ha sido suspendido en razón de la Decisión EM-I/1⁵⁵⁴. El principal motivo ha sido conducido por el llamado Grupo de Miami⁵⁵⁵ (Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Chile y

⁵⁵⁰ PAOLILLO, F: “Fuentes..., cit., pág. 379.

⁵⁵¹ Decisión II/5, “Examen de la necesidad y las modalidades de un Protocolo para la transferencia, manipulación y utilización seguras de organismos vivos modificados”(Doc. UNEP/CDB/COP/2/19, cit., págs. 56-59). En el Anexo de la referida Decisión se incluye el mandato del Grupo de Trabajo (*Ibidem*, págs. 58-59). Destacar que el referido Grupo se ha reunido en seis ocasiones entre julio de 1996 y febrero de 1999. Una reseña de la labor realizada por el Grupo puede contemplarse en el Doc. UNEP/CDB/ExCOP/1/3, de 20 de febrero de 2000, “Informe de la Reunión Extraordinaria de la conferencia de las Partes para la adopción del Protocolo sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica, págs. 11-12.

⁵⁵² Véase MALJEAN-DUBOIS, S: “Biodiversité..., cit., págs. 978-980.

⁵⁵³ Un resumen de este segundo momento de la reunión extraordinaria de la COP puede verse en: FALKNER, R: “Regulating biotech trade: the cartagena Protocol on Biosafety, en *International Affairs. Special Biodiversity Issue*, vol. 76, núm. 2, abril de 2000, págs. 305-306.

⁵⁵⁴ “Decisión sobre la continuación de la primera reunión extraordinaria de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”, Doc. UNEP/CDB/ExCOP/1/3, cit..., págs. 17-18.

⁵⁵⁵ Otros Grupos se han formado en el seno de las negociaciones del Protocolo tales como, el Grupo de los países de América Central y Caribe, el Grupo de los países de Europa central y oriental, la Unión Europea,

Uruguay), grupo productor y exportador de la mayor parte de semillas genéticamente modificadas y principal reflejo de los intereses de la industria biotecnológica⁵⁵⁶, el cual imponía la prevalencia de los aspectos e intereses comerciales sobre los ambientales y los de la salud: “en definitiva, las negociaciones del Protocolo estuvieron presididas por el enfrentamiento comercio-medio ambiente, especialmente en relación con el sistema comercial que la OMC representa y el miedo de las grandes empresas productoras y exportadoras partidarias de la liberalización comercial, de que el Protocolo implicara limitaciones o barreras comerciales fundamentales en la protección de la salud o del medio ambiente; el miedo de los productores de que la noción de bioseguridad restringiera, con vistas a proteger las agriculturas nacionales de los Estados en desarrollo, las exportaciones de productos alimentarios”⁵⁵⁷.

La adopción del Protocolo de bioseguridad ha instituido el marco legal internacional de regulación de la manipulación, utilización y transferencia de organismos vivos modificados producidos mediante la biotecnología moderna con miras a resguardar, y por tanto fomentar el objetivo de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, establecido en el Convenio sobre la diversidad biológica, incluida a la salud humana, de los posibles y todavía no bien conocidos riesgos advenidos de estas actividades; especialmente, el Protocolo pasó a regular el mercadeo internacional⁵⁵⁸ de los organismos vivos modificados reconciliando, pese las dificultades que circundan las buenas relaciones entre estos temas, protección ambiental y comercio biotecnológico. Adicionalmente, el Protocolo representa, juntamente con la COP, el carácter dinámico en el cual está edificado el Convenio sobre la diversidad biológica: por un lado, introduce un medio suplementario de promoción del objetivo ambiental del Convenio y por otro podría ser un instrumento promotor del régimen jurídico de acceso a recursos genéticos, establecido en el artículo 15,

Grupo de países de espíritus afines (países en desarrollo) y el Grupo de conciliación (Japón, México, Noruega, Corea del Sur y Suiza).

⁵⁵⁶ Entre las principales industrias semilleras figuran DuPont/Pioneer, Monsanto, Novartis, Aventis, Groupe Limagrain y Advanta. “Estas firmas se autodenominan empresas de las ‘ciencias de la vida’, pero su objetivo es patentar a la vez los genes, las semillas y todas las tecnologías vinculadas, para asegurarse nada menos que el control efectivo de la agricultura mundial” (GEORGE, S: “Nadie..., cit., pág. 4).

⁵⁵⁷ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 307.

⁵⁵⁸ Destaca Maljean-Dubois que “el Protocolo viene a sumarse a varios tratados internacionales que rigen el comercio de especies salvajes o productos sensibles, como los desechos peligrosos, los productos químicos peligrosos o aún los clorofluorcarbonos” (MALJEAN-DUBOIS, S: “Biodiversité..., cit., pág. 974).

en tanto que el objeto material de las investigaciones y desarrollo de productos biotecnológico son propiamente esos recursos.

Además de la adopción del Protocolo, la Decisión EM-I/3 estableció el ICCP encargado de preparar, con el apoyo del Secretario ejecutivo del Convenio sobre la diversidad biológica⁵⁵⁹, la primera Conferencia de las Partes⁵⁶⁰ en el Protocolo, aún sin fecha establecida, en cuyo momento el mencionado Comité cesará de existir. En su decisión V/I, la COP adoptó un programa de trabajo indicando las cuestiones que habrían de ser examinadas por este Comité como parte de su labor preparatorio de la primera COP en el Protocolo.

Este programa de trabajo básicamente inicia el ajuste interpretativo y de ejecución de los elementos clave que propulsarán la ejecución de las exigencias del Protocolo⁵⁶¹. Entre estos elementos se incluyen: la determinación de los elementos básicos en los procedimientos y mecanismos adecuados para facilitar la adopción de decisiones por las Partes de importación; la distribución de la información en virtud del Centro de información sobre la seguridad de la biotecnología; la creación de capacidad; la manipulación, el transporte, el envasado y la identificación de organismos vivos modificados; el cumplimiento del Protocolo; la responsabilidad y compensación; la vigilancia y presentación de informes; la secretaría; la orientación al mecanismo financiero; y el reglamento interno de la reunión de las Partes.

⁵⁵⁹ La Secretaría ejecutiva del Convenio actúa como secretaría del Protocolo (artículo 31.1) y ejerce las mismas funciones en los dos instrumentos jurídicos (artículo 31.2).

⁵⁶⁰ Por Conferencia de las Partes se entiende la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica (art. 3. a del Protocolo).

⁵⁶¹ Decisión V/1, “Plan de Trabajo del Comité intergubernamental para el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología”, Doc. UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3, cit. págs. 3-7.

3.2. El objetivo de reglamentación: precaver los posibles efectos adversos oriundos de la biotecnología moderna para la conservación de la biodiversidad y para la salud humana

El Protocolo de bioseguridad, compuesto por un breve preámbulo, 40 artículos y tres anexos, está inspirado en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁵⁶², el principio de precaución⁵⁶³:

“Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

Así pues, con base en este principio, el artículo 1 del Protocolo introduce el objetivo general:

“De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la

⁵⁶² El principio de precaución ha sido consagrado en la Conferencia de Río, especialmente en su Declaración Política. El Convenio sobre la diversidad biológica lo menciona tímidamente en su preámbulo de la siguiente forma: “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 al mínimo esas amenazas”. Así pues, convencionalmente se puede sostener que el principio de precaución se presentó de manera considerablemente más elaborada, por vez primera, en el Convenio sobre el cambio climático (art. 3.3), aunque anteriormente haya sido formulado en el Convenio de Bamako sobre la prohibición de las importaciones a África, el control de movimientos transfronterizos y la gestión de materiales de desecho peligroso en África de 30 de enero de 1991 y en vigor desde el 20 de marzo de 1996, que sin embargo no requiere la existencia de un peligro de daño grave o irreversible. Sobre la emergencia del principio de precaución véase MARTIN-BIDOU, P: “Le principe de précaution en droit international de l’environnement”, *RGDIP*, t. 103, núm. 3, 1999, págs. 634-645.

⁵⁶³ Sobre este principio: JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 78-81; MARTIN-BIDOU, P: “Le principe...”, cit., págs. 632-665; JIMÉNEZ DE PARGA Y MACEDA : *El principio...*, cit., págs. 74-85; RIECHMANN, J.; TICKNER, J. (coords.): *El principio de precaución*, Icaria, Barcelona, 2002; COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución*, COM (2000) 1 final, Bruselas, febrero de 2000; LUCCHINI, L: “Le principe de précaution en Droit International de L’Environnement: Ombres plus que Lumieres”, *AFDI*, vol. XLV, 1999, págs. 710-731.

transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana, centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos”.

Primero de todo, no sobra reiterar que este objetivo tiene como objeto específico la reglamentación de las actividades relacionadas -movimientos transfronterizos, manipulación y utilización- a los frutos resultantes de la biotecnología moderna -los organismos vivos modificados- y no de la biotecnología tradicional, la que puede implicar riesgos a la conservación de la biodiversidad, los cuales son todavía una incógnita científica y un aspecto novedoso en los medios de contaminación ambiental. Igualmente, la salud humana es la diana de este objetivo puesto que, como se ha dicho, la alimentación humana es actualmente la principal mirada de la investigación, desarrollo y aplicación de las técnicas de la biotecnología moderna y el consumo de alimentos modificados genéticamente podría traer consigo la aparición de nuevas enfermedades y porqué no de plagas exterminantes; además, siendo la salud humana una de las diversas variables que hacen posible la vida, se encuentra condicionada en buena medida a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

De la falta absoluta de certidumbre científica⁵⁶⁴ respecto a los riesgos que pueden resultar de la biotecnología moderna a la conservación de la biodiversidad y a la salud humana emerge la precaución como principio garantizador del propósito del Protocolo, la seguridad de la biotecnología: “el recurso al principio de precaución presupone que se han identificado los efectos potencialmente peligrosos derivados de un fenómeno, un producto o un proceso, y que la evaluación científica no permite determinar el riesgo con certeza suficiente”⁵⁶⁵.

⁵⁶⁴ La Comisión de las Comunidades Europeas sostiene que “la incertidumbre científica se deriva, habitualmente, de cinco características del método científico: la variable escogida, las medidas realizadas, las muestras tomadas, los modelos utilizados y la relación causal empleada. La incertidumbre científica también puede proceder de una controversias sobre los datos existentes o sobre la falta de algunos datos pertinentes. La incertidumbre puede estar en relación con elementos cualitativos o cuantitativos del análisis” (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Comunicación...*, cit., pág. 14).

⁵⁶⁵ *Ibidem*, pág. 3.

Ante esta situación apunta Jiménez de Parga y Maseda: “es en el contexto de ausencia de verdad científica en el que vivimos, sobre todo, desde la década de los ochenta (del siglo XX), donde emerge un nuevo modelo, ya no preventivo sino anticipativo, cuyo principio estructural es el principio de cautela o precaución, porque la ausencia de verdad científica tiene que ceder paso a lo que podemos denominar ‘relativismo socio-ambiental’, el cual se traduce en una conducta de cautela o precaución”⁵⁶⁶. Dicho de otro modo, ni la sociedad -sus presentes y futuras generaciones- ni el medio ambiente pueden correr el riesgo de sufrir las consecuencias de un conocimiento científico incompleto a espera de que se encuentre una respuesta absolutamente fiable⁵⁶⁷.

Con respecto a la seguridad de la biotecnología, este principio viene a cubrir un extenso vacío científico respecto a los efectos adversos a medio y largo plazo dado la novedad que supone esta técnica. El cultivo de alimentos transgénicos y el consumo por la población puede que no tenga efectos inmediatos sobre la salud humana. De igual manera, la liberalización de organismos vivos modificados en el medio ambiente puede que no afecte la diversidad de especies, los ecosistemas y sobre todo la diversidad genética. Sin embargo, a medio y largo plazo pueden ser causa de daños graves e irreversibles al medio ambiente y a la salud humana; este conocimiento todavía no lo tenemos.

Es importante señalar los cuatro criterios que concretan el principio de precaución: la aplicación del principio está condicionada a las capacidades de las Partes; la falta de certidumbre científica absoluta del riesgo ambiental; la adopción de medidas de precaución en función de los costos; el riesgo de producción de daños ambientales graves e irreversibles⁵⁶⁸.

⁵⁶⁶ JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, P: *El principio...*, cit., pág. 75.

⁵⁶⁷ Apunta, Kriebel y otros que “el principio de precaución nace ante la percepción de que los esfuerzos para combatir problemas tales como el cambio climático, la degradación de los ecosistemas y el agotamiento de los recursos naturales avanzan a un ritmo demasiado lento, y que los problemas ambientales y sanitarios continúan agravándose con mayor rapidez de la que la sociedad dispone identificarlos y corregirlos. Por otra parte, la posibilidad de efectos catastróficos sobre los ecosistemas del planeta ha debilitado la confianza en la capacidad de las ciencias y políticas ambientales para identificar y controlar los riesgos” (KRIEBEL, D.; otros: “El principio de precaución en las ciencias ambientales”, en RIECHMANN, J.; TICKNER, J: *El principio...*, cit., pág. 103).

⁵⁶⁸ Véase MARTIN-BIDOU, P: “Le principe...”, cit., págs. 645-651.

Atendiendo a estos criterios, según Gonzáles Campos, Sánchez Rodríguez y Andrés Sáenz de Santa María⁵⁶⁹, el principio de precaución comporta cuatro límites:

“En primer lugar, los Estados deberán aplicar ‘ampliamente’ este enfoque pero siempre ‘conforme sus capacidades’⁵⁷⁰; en particular esto quiere decir que la norma debe interpretarse de forma menos restricta respecto a los países en desarrollo porque éste es un ámbito en el que se aplica el principio de responsabilidad compartida pero diferenciada.

En segundo lugar, se habla de falta de certeza científica ‘absoluta’, por consiguiente debe tratarse de cuestiones respecto de las cuales se han alcanzado conocimientos muy precisos aunque persistan incertidumbres; en sentido contrario, el principio no debe aplicarse en relación con problemas que sean meramente eventuales.

En tercer lugar, sólo pueden postergarse las medidas que sean eficaces ‘en función de los costos’, por tanto, se deja abierta la posibilidad de retardar la adopción de medidas que, aunque seguramente sean eficaces, sin embargo presentan un coste excesivo o desproporcionado.

Por último, en cuarto lugar, el principio de precaución opera exclusivamente cuando haya un ‘peligro de un daño grave o irreversible’, mientras que en el caso de riesgo de perjuicios de alcance reducido no es necesario tener un enfoque precautorio”.

Finalmente, cabe observar que los artículos 10.6 y 11.8 del Protocolo, relativos a los procedimientos de seguridad de la biotecnología, respectivamente, sobre la toma de decisiones de importación de un organismo vivo modificado destinado a introducción deliberada en el medio ambiente y uso nacional y colocación en el mercado de un organismo vivo modificado destinado para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento, confirman el enfoque precisamente vinculante del principio de precaución con relación al Protocolo, aunque como veremos en los epígrafes relativos a

⁵⁶⁹ GONZÁLEZ CAMPOS, J.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., pág. 821.

⁵⁷⁰ Martín-Bidou se refiere a una concepción restrictiva de la precaución que será variable según los medios de los Estados, notadamente sobre el grado de desarrollo (*Ibidem*, pág. 652).

estos procedimientos el comentado principio presenta una versión tenuemente distinta a la planteada en el Principio 15 de la Declaración de Río. Además, el Protocolo enlaza la adopción de una decisión de aplicación del principio de precaución al análisis del riesgo que comprende la evaluación y gestión⁵⁷¹, si bien que la utilización de este enfoque como medio instrumental precautorio no está ampliamente aceptada⁵⁷².

3.3. El ámbito de aplicación

El objetivo principal del Protocolo es regular tres acciones que circundan a los organismos vivos modificados en beneficio de dos elementos, lo que delimita su ámbito de aplicación: por una parte, la utilización y manipulación y por otra los movimientos transfronterizos⁵⁷³, incluido el tránsito a través del territorio de un Estado, de los organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos para la conservación de la biodiversidad y para la salud humana⁵⁷⁴.

De una primera lectura se podría interpretar que, dado el desconocimiento científico dominante acerca de los riesgos que suponen los organismos vivos modificados a la conservación de la biodiversidad y a la salud humana, todo y cualquier organismo, incluidos los productos de ellos derivados, resultante de la biotecnología moderna está incluido en el ámbito de aplicación del Protocolo sobre bioseguridad. Sin embargo, existen considerables limitaciones que van apareciendo durante el desarrollo normativo del mismo. Así pues, en cuanto que el artículo 1 (objetivo) se refiere “a los organismos vivos

⁵⁷¹ Al respecto, COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Comunicación...*, cit., págs. 16-22.

⁵⁷² Véase SANTILLO, D.; JOHNSTON, P. “Principio de precaución y evaluación de riesgo”, en RIECHMANN, J.; TICKNER, J. (coords.) *El principio...*, cit., págs. 83-98.

⁵⁷³ Por “movimiento transfronterizo se entiende el movimiento de un organismo vivo modificado de una Parte a otra Parte, con la excepción de que a los fines de los artículos 17 y 24 el movimiento transfronterizo incluye también el movimiento entre Partes y los Estados que no son Partes” (art. 3 k)). Dichos artículos, que regulan, respectivamente, los “Movimientos transfronterizos involuntarios y medidas de emergencia” y “Estados que no son Partes” en cierta medida, universalizan el Protocolo puesto que vinculan indirectamente el Estado no parte a las obligaciones instituidas.

⁵⁷⁴ Literalmente establece el artículo 4 del Protocolo: “El presente Protocolo se aplicará al movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de todos los organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana”.

modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana”, el artículo 4 (ámbito) se refiere “*a todos los organismos vivos modificados*”, siguiendo este último la orientación de la segunda COP de que se elaborara un proyecto de protocolo que englobara *cualesquiera organismos vivos modificados*, expresión también utilizada en el artículo 19.3 del Convenio sobre la diversidad biológica.

Ahora bien, los procedimientos de seguridad de la biotecnología modifican tales referencias e incorporan solamente los organismos vivos modificados *destinados a la introducción deliberada en el medio ambiente* y los *destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento*. Por tanto, el Protocolo no cubre los productos finales derivados de la utilización de dichos organismos tales como los alimentos industrializados, ni los organismos vivos modificados que no resulten en un peligro para la conservación de la biodiversidad y la salud humana, los que todavía no se conocen. Sobre esta última excepción, deberán estar incluidos en una decisión a ser adoptada por la COP. Además, el Protocolo no se aplica al movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados que son productos farmacéuticos destinados a **bs seres humanos** (art. 5). En resumen, la cobertura del Protocolo es considerablemente mínima y su redacción bastante compleja, corroborando y cooperando de esta forma en la dificultad de interpretación y aplicación de esta normativa, lo que podría acabar en más un fracaso jurídico en la esfera de protección ambiental.

También hay que observar que los riesgos a la salud humana no parecen constituir un elemento fundamental de protección que, pese a ello, deberán ser apreciados⁵⁷⁵, aunque por razones correlativas. Así pues, los artículos 1 y 4 utilizan un adverbio de afirmación para coordinar la materia: “teniendo *también* en cuenta los riesgos para la salud humana”. Es de señalarse que el artículo 19.3 del Convenio sobre la diversidad biológica, que previó la necesidad de elaboración del Protocolo, no menciona los riesgos a la salud humana que,

⁵⁷⁵ En este sentido el artículo 2.5 alienta a las Partes a tener en cuenta, según proceda, los conocimientos especializados, los instrumentos disponibles, y la labor emprendida por los foros internacionales competentes en la esfera de los riesgos para la salud humana.

no obstante, aparecen en la redacción del artículo 8.g del Convenio, sobre las medidas de carácter interno respecto a los organismos vivos modificados.

Desde luego, la preocupación principal indica ser la amenaza sobre la pervivencia de la biodiversidad que puedan causar los organismos vivos modificados al ser liberados en el medio ambiente; en efecto el procedimiento para la seguridad de la biotecnología referente a la introducción deliberada de organismos vivos modificados en el medio ambiente es mucho más riguroso que el referente a los destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento. Hay que tener en cuenta que el Protocolo es un instrumento de apoyo específico al Convenio sobre la diversidad biológica que pretende tutelar la diversidad biológica y sus tres componentes pero que, sin olvidar, mantiene relaciones intrínsecas con el desarrollo y salud humanos.

3.4. Los procedimientos para la seguridad de la biotecnología

El Protocolo de Cartagena establece cinco medidas para garantizar la seguridad de la biotecnología: el procedimiento del acuerdo fundamentado previo; el procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento; el procedimiento simplificado; la evaluación y gestión del riesgo; y la manipulación, transporte, envasado e identificación.

3.4.1. El procedimiento del acuerdo fundamentado previo

Este procedimiento, que figura en los artículos 7-10 y 12, es la única orientación procedimental para la seguridad de la biotecnología ofrecida por el artículo 19.3 del Convenio sobre la diversidad biológica⁵⁷⁶. Consiste en el acuerdo fundamentado previo de la autoridad nacional competente⁵⁷⁷ de la Parte de importación⁵⁷⁸ antes del primer

⁵⁷⁶ “Las Partes estudiarán la necesidad y las modalidades de un protocolo que establezca procedimientos adecuados, incluido en particular el *consentimiento fundamentado previo*...”.

movimiento transfronterizo intencional de un organismo vivo modificado destinado a la introducción deliberada en el medio ambiente de esta Parte, o sea, que tenga un contacto directo con el medio ambiente (por ejemplo, semillas para aplicaciones reproductivas). En esencia, este procedimiento impide la libre introducción de organismos vivos modificados en un determinado país sin la autorización previa de éste o, en otros términos, proporciona al país de importación la posibilidad de conocer y evaluar los riesgos asociados a los organismos vivos modificados antes de autorizar la importación⁵⁷⁹.

El acuerdo fundamentado previo está constituido por tres etapas: la notificación, el acuse de recibo de la notificación y la adopción de una decisión sobre la importación. La notificación por escrito, ofrecida por el País de exportación o por el exportador⁵⁸⁰, contendrá la información facilitada conforme los elementos especialmente estipulados para este fin en el Anexo I, que incluye entre otros los siguientes:

- los datos de identificación del exportador y importador;
- el nombre y la identidad del organismo vivo modificado;
- la situación taxonómica, nombre común, lugar de recolección o adquisición y características del organismo receptor y/o de los organismos parentales y descripción de los hábitats en que los organismos pueden persistir o proliferar;

⁵⁷⁷ El artículo 19 del Protocolo prevé el establecimiento de un centro focal nacional y una o más autoridades nacionales competentes. El primero actúa como centro de coordinación de informaciones entre la Secretaría y los gobiernos y el público y el segundo como institución administrativa nacional en virtud de los requerimientos del Protocolo. En la página *web* de la Fase piloto del Centro de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología existe un ‘buscador’ de los mencionados contactos nacionales (<http://bch.biodiv.org/Pilot/Contacts/GettingStarted.aspx>).

⁵⁷⁸ “Por importador se entiende cualquier persona física o jurídica sujeta a la jurisdicción de la Parte de importación que organice la importación de un organismo vivo modificado” (art. 3.f).

⁵⁷⁹ “Por importación se entiende el movimiento transfronterizo intencional a una Parte desde otra Parte” (art. 3.e).

⁵⁸⁰ “Por exportador se entiende cualquier persona física o jurídica sujeta a la jurisdicción de la Parte de exportación que organice la exportación de un organismo vivo modificado” (art. 3. d).

- la descripción del ácido nucleico o la modificación introducidos, la técnica utilizada, y las características resultantes del organismo vivo modificado;
- el uso previsto del organismo vivo modificado o sus productos;
- el informe sobre la evaluación del riesgo conocido y disponible que se haya realizado; métodos sugeridos para la manipulación, almacenamiento, transporte y utilización, envase, etiquetado, procedimientos de eliminación y emergencia; y
- la situación reglamentaria del organismo vivo modificado de que se trate en el Estado de exportación (por ejemplo, si está prohibido en el Estado de exportación, si está sujeto a restricciones, o si se ha aprobado para su liberación general).

Estas informaciones indicadas pueden ser confidenciales, a petición del exportador, siempre y cuando se expongan razones que justifiquen este tratamiento (art. 21).

El consentimiento fundamentado previo de la Parte de importación adquirirá efectos jurídicos en el momento que dicha Parte acusar el recibo de la notificación (art. 9), por escrito, al notificador (país de exportación o exportador). Para ello, dispone de un plazo de 90 días para emitirlo (art. 9.1), siendo que la ausencia del acuse no debe ser interpretada como un consentimiento a un movimiento transfronterizo intencional (art. 9.4). En el acuse de recibo, el cual proporciona continuidad al proceso, deberá hacer constar: la fecha en que se recibió la notificación; si la notificación contiene, *prima facie*, la información especificada en el artículo 8 (referente a la especificada en el Anexo I); y si se debe proceder con arreglo al marco reglamentario nacional de la Parte de importación o con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 10 sobre la adopción de decisiones.

Así pues, la decisión de la Parte de importación podrá ser tomada con arreglo al marco reglamentario nacional⁵⁸¹ de la Parte de importación, que deberá ser compatible con

⁵⁸¹ España cuenta con la Ley 15/1994 de 3 de junio (BOE de 4 de junio de 1994), por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente, a fin de prevenir los riesgos para la salud humana y para el medio ambiente y en el REAL DECRETO 951/1997, de 20 de junio (BOE de 24 de junio de 1997) por el que se aprueba el

el Protocolo, o mediante el procedimiento establecido en el artículo 10⁵⁸². Desde luego, el Protocolo propugna la adopción de normativas nacionales sobre medidas de bioseguridad aunque establezca herramientas alternativas, en el caso de ausencia de éstas, en el propio cuerpo del texto. En este orden, el artículo 2.1, sobre las disposiciones generales, establece que cada Parte tomará las medidas legislativas, administrativas y de otro tipo necesarias y convenientes para cumplir sus obligaciones dimanantes del Protocolo.

La decisión establecida con arreglo al artículo 10 deberá ajustarse a lo dispuesto en el artículo 15 sobre la evaluación del riesgo⁵⁸³ y ser comunicada, en un plazo de 270 días, a la Parte de exportación y al ICCP. La decisión⁵⁸⁴ podrá consistir, según el artículo 10.3, en:

Reglamento General para el Desarrollo y Ejecución de la Ley 15/1994. Brasil dispone de la Ley N° 8.974 de 5 de enero de 1995 (DOU de 6 de enero de 1995) que fija las reglas para el uso de técnicas de ingeniería genética y liberación en el medio ambiente, de organismos vivos modificados y de la Ley 7.802 de 11 de julio de 1989 sobre la investigación, experimentación, producción, envasado e identificación, transporte, almacenamiento, comercialización, propaganda comercial, utilización, importación, exportación, destino final de residuos y envasados, registro, control, clasificación, inspección y fiscalización de agrotóxicos, sus componentes y afines (DOU de 12 de julio de 1989).

⁵⁸² Véase el Doc. UNEP/CDB/ICCP/2/11, de 25 de julio de 2001, “Adopción de decisiones (artículo 10.7). Procedimientos y mecanismos para facilitar la adopción de decisiones en virtud del párrafo 7 del artículo 10 del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología”. El aludido párrafo establece: “La Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes decidirá, en su primera reunión, acerca de los procedimientos y mecanismos adecuados para facilitar la adopción de decisiones por las Partes de importación”.

⁵⁸³ La Comunicación de la Comisión sobre el principio de precaución señala que “los responsables de la decisión deben ser conscientes del grado de incertidumbre inherente al resultado de la evaluación de la información científica disponible. Juzgar cuál es el nivel del riesgo ‘aceptable’ para la sociedad es una responsabilidad eminentemente *política*. Frente a un riesgo inaceptable, una situación de incertidumbre científica o la inquietud de la población, los políticos están obligados a encontrar respuestas, por lo que deben tener en cuenta todos esos factores” (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Comunicación...*, cit., pág. 3).

⁵⁸⁴ El artículo 12.2 del protocolo prevé a la parte de exportación la posibilidad solicitar a la Parte de importación la revisión de una decisión cuando considere que: 1) se ha producido un cambio en las circunstancias que puede influir en el resultado de la evaluación del riesgo en que se basó la decisión; 2) se dispone de una nueva información científica o técnica pertinente; 3) la Parte de importación responderá por escrito a esas solicitudes en un plazo de 90 días y expondrá los motivos por lo que ha adoptado esa decisión; 4) la Parte de importación podrá, a su discreción, requerir una evaluación del riesgo para importaciones subsiguientes. Asimismo, la parte de importación tiene la facultad de revisar y modificar una decisión en cualquier momento y sobre la base de nueva información científica acerca de los posibles efectos adversos para la conservación de la biodiversidad y la salud humana (art. 12.1).

- a) aprobar la importación, con o sin condiciones, incluida la forma en que la decisión se aplicará a importaciones posteriores del mismo organismo vivo modificado⁵⁸⁵;
- b) prohibir la importación;
- c) solicitar información adicional pertinente con arreglo a su marco reglamentario nacional o al Anexo I;
- d) comunicar al notificador que el plazo especificado (270 días) se ha prorrogado por un período de tiempo determinado.

Como se ha indicado, la adopción de decisiones estará apoyada en el artículo 15 sobre la evaluación del riesgo, es decir, la evaluación del impacto ambiental. El artículo 10.6, haciendo operativo el principio de precaución si bien de manera más laxa pues no introduce el calificativo *absoluto* en la expresión certeza científica, el cuál es empleado en el Principio 15 de la Declaración de Río, establece: “el hecho de que no se tenga certeza científica por falta de información o conocimientos suficientes (...) no impedirá a la Parte de importación (...) adoptar una decisión, según proceda, en relación con la importación del organismo vivo modificado de que se trate como se indica en el párrafo 3” del mismo artículo. Pero, entre estas decisiones (*supra* mencionadas) se incluye la ‘aprobación de la importación’ y aunque la expresión ‘según proceda’ sea un referencial que expresa conformidad no manifiesta la exclusión de esta posibilidad.

⁵⁸⁵ Respecto a las decisiones que aprueban la importación, el artículo 26 establece que las Partes ‘podrán tener en cuenta’ las consideraciones socioeconómicas resultantes de los efectos de los organismos vivos modificados para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, especialmente en relación con el valor que la diversidad biológica tiene para las comunidades indígenas y locales. También, alienta a las Partes a cooperar en la esfera del intercambio de información e investigación sobre los efectos socioeconómicos de los organismos vivos modificados, especialmente en las comunidades indígenas locales. En definitiva, este artículo viene a intentar proteger las comunidades autóctonas y sus conocimientos de los posibles efectos adversos de la biotecnología (por ejemplo, la erosión genética de los cultivos silvestres y la consecuente erosión cultural de las poblaciones indígenas y locales que los manejan) en alusión al artículo 8 j) del Convenio sobre la diversidad biológica que establece las Partes deberán preservar, respetar y mantener los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de estas comunidades.

La consecuencia última que se puede extraer de esta laguna jurídica, es la creación de cierta debilidad al principio precautorio, ya que parece ser que la Parte de importación no solamente puede acudir a tal principio pero que también está obligada a seguirlo en caso de incertidumbre científica respecto a los riesgos que puedan causar los organismos vivos modificados a la conservación de la biodiversidad y a la salud humana. Si bien esta consideración podría ser excesiva, desde luego podría ser un valioso recurso para aquellos Estados y sus gigantes del mercado reticentes en aceptar la aplicación del principio de precaución puesto que para ellos supone un obstáculo al desarrollo de las biotecnologías, al libre comercio y por ende al progreso de la humanidad.

De todos modos, vale la pena mencionar la razonable interpretación de la Comisión de las Comunidades Europeas respecto al recurso de precaución: “la decisión de invocar o no el principio de precaución es una decisión que se ejerce cuando la información científica es insuficiente, poco concluyente o incierta, y cuando ha indicios de que los posibles efectos sobre el medio ambiente y la salud humana, animal o vegetal pueden ser potencialmente peligrosos e incompatibles con el nivel de protección elegido”⁵⁸⁶.

Cabe añadir que en diversas situaciones no se aplica el procedimiento del consentimiento fundamentado previo, procedimiento este de notoria importancia e incluso eficacia en lo concerniente a la seguridad de los movimientos transfronterizos de cualesquiera organismo vivo modificado. Veamos estas situaciones:

La primera, consolidada en el artículo 6.1, concierne a los organismos vivos modificados en tránsito en una determinada Parte, teniendo en consideración los posibles efectos adversos a la conservación de biodiversidad y a la salud humana, sin que esto menoscabe los derechos de dicha Parte de reglamentar el transporte de estos organismos a través de su territorio y la obligación de comunicar al ICCP sobre seguridad de la biotecnología cualquier decisión, con sujeción al artículo 2.3⁵⁸⁷, relativo al tránsito a través de su territorio.

⁵⁸⁶ COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Comunicación...*, cit., págs. 7-8.

⁵⁸⁷ “El presente Protocolo no afectará en modo alguno a la soberanía de los Estados sobre su mar territorial establecida de acuerdo con el Derecho internacional, ni a los derechos soberanos ni la jurisdicción de los

La segunda, se refiere al movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados destinados a uso confinado⁵⁸⁸ realizado de conformidad con las normas de la Parte de importación⁵⁸⁹ sin perjuicio de la apreciación, con antelación a la adopción de decisiones sobre la importación, de los posibles riesgos a la conservación de la biodiversidad y a la salud humana (art. 6.2), es decir, el requerimiento de la evaluación del riesgo.

La tercera, recogida en el artículo 7.2 se refiere a los organismos vivos modificados utilizados directamente como alimento humano o animal o para procesamiento puesto que estos organismos no son considerados como destinados a la ‘introducción deliberada en el medio ambiente’.

La cuarta, establecida en el artículo 7.4 estipula que el procedimiento del acuerdo fundamentado previo no se aplicará al movimiento transfronterizo intencional de los organismos vivos modificados incluidos en una decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Protocolo, en que se declare que no es probable que tengan efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

La quinta, introducida en el artículo 14.3 se refiere a los movimientos transfronterizos intencionales que se realicen bajo las reglas de acuerdos bilaterales, regionales y multilaterales concertados entre las Partes⁵⁹⁰ y que consecuentemente no estarán regidos por las disposiciones del Protocolo -aunque no podrán ser

Estados sobre sus zonas económicas exclusivas y sus plataformas continentales de conformidad con el Derecho internacional, ni el ejercicio por los buques y las aeronaves de todos los estados de los derechos y las libertades de navegación establecidos en el Derecho internacional y recogidos en los instrumentos internacionales pertinentes”.

⁵⁸⁸ “Por uso confinado se entiende cualquier operación, llevada a cabo dentro de un local, instalación u otra estructura física, que entrañe la manipulación de organismos vivos modificados controlados por medidas específicas que limiten de forma efectiva su contacto con el medio exterior o sus efectos sobre dicho medio” (art. 3.b). Por ejemplo, organismos vivos modificados en laboratorios.

⁵⁸⁹ Se podría plantear que si la Parte importadora no dispone de normas nacionales respecto al tránsito y uso confinado se aplica el procedimiento del acuerdo fundamentado previo.

⁵⁹⁰ El artículo 14.1 establece: “Las Partes podrán concertar acuerdos y arreglo bilaterales, regionales y multilaterales relativos a los movimientos transfronterizos intencionales de organismos vivos modificados, siempre que esos acuerdos y arreglos sean compatibles con el objeto del presente Protocolo y no constituyan una reducción del nivel de protección establecido por el Protocolo”.

incompatibles a éste- lo que no impide a las Partes introducir este procedimiento en dichos acuerdos.

3.4.2. El procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento

El procedimiento establecido en el artículo 11 del Protocolo regula específicamente el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento, es decir, los granos modificados genéticamente destinados a la alimentación. Como se ha señalado, no se incluyen los organismos que hayan pasado por procesos de industrialización -los que no son organismos *vivos* modificados- como por ejemplo, la harina del trigo modificado genéticamente, los piensos cuya materia prima está alterada genéticamente, la salsa de tomate genéticamente modificado, etc. Esta exclusión limita al máximo el ámbito de aplicación del Protocolo y beneficia, en este sentido, un comercio libre de restricciones a los productos industrializados; actualmente un considerable número de organismos vivos modificados son ingredientes presentes en productos alimenticios⁵⁹¹.

El referido procedimiento exige a las Partes Contratantes que hayan adoptado una decisión definitiva en relación con el uso nacional, incluida su colocación en el mercado, de un organismo vivo modificado que puede ser objeto de un movimiento transfronterizo con fines de alimentación humana o animal o para procesamiento, la notificación con base en la información estipulada en el Anexo II⁵⁹², en el plazo de 15 días, a todas las demás Partes por conducto del ICCP; a aquellas Partes que no tengan acceso al ICCP, deberá ser emitido una copia impresa de la información al centro focal nacional correspondiente.

⁵⁹¹ Un análisis de laboratorio requerido por el IDEC (Instituto Brasileño de Defensa del Consumidor) y Greenpeace-Brasil identificó la presencia de organismos modificados genéticamente mediante ingeniería genética en 11 productos comercializados en este país (<http://greenpeace.terra.com.br/transgenicos/comendo.asp>).

⁵⁹² El Anexo II se refiere a la información requerida en relación con los organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento con arreglo al artículo 11.

La adopción de una decisión de importación por una Parte está estrictamente vinculada, en el artículo 11.4, a un marco reglamentario nacional que debe ser compatible con el objetivo del Protocolo; en definitiva, el artículo 11 insiste en la necesidad de adopción de un marco reglamentario sobre bioseguridad⁵⁹³. Conviene reiterar que el procedimiento de seguridad de la biotecnología concerniente a la importación de organismos vivos modificados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento no está condicionado al procedimiento del acuerdo fundamentado previo dado que el artículo 7.2 no reconoce que estos organismos se introducen intencionalmente en el medio ambiente. Efectivamente, la decisión de importación de un organismo vivo modificado para estas finalidades está vinculada a un marco reglamentario nacional que vislumbre estas circunstancias. Aunque constituya un procedimiento más facilitado depende de la existencia de legislaciones nacionales.

Por ello y teniendo en cuenta la escasez de legislaciones nacionales sobre medidas de bioseguridad principalmente en los países en desarrollo y en economía de transición, el artículo 11.6 señala que ante la falta de marco reglamentario nacional y en ejercicio de su jurisdicción interna, estos países podrán declarar, por conducto del ICCP, en su decisión a la primera importación de un organismo vivo modificado destinado para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento que la misma se tomará con base en una evaluación del riesgo y en plazos que no excedan a los 200 días. La falta de una decisión conforme el artículo señalado no debe ser interpretada como un consentimiento o negativa a la importación a menos que la Parte especifique otra cosa.

Por último, destacar que al igual que en el procedimiento de acuerdo fundamentado previo, este procedimiento recurre en los términos analizados, en su párrafo 8, al principio de precaución.

⁵⁹³ El artículo 11.5 establece: “Las partes pondrán a disposición del Centro de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología ejemplares de las leyes, reglamentaciones y directrices nacionales aplicables a la importación de organismos vivos modificados para uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento, en caso que existan”.

3.4.3. El Procedimiento simplificado

Identificado en el artículo 13 del Protocolo, el procedimiento simplificado se aplica en los casos en que los movimientos transfronterizos intencionales de organismos vivos modificados a una Parte de importación puedan efectuarse al mismo tiempo que se notifica (información especificada en el Anexo I) el movimiento a esta Parte y cuando las importaciones puedan quedar exentas del procedimiento del acuerdo fundamentado previo (artículos 6.1, 6.2, 7.2, 7.4, 14.3). Este procedimiento también está condicionado a la aplicación de medidas adecuadas que velen por la seguridad del movimiento transfronterizo.

3.4.4. La evaluación y gestión del riesgo

El análisis del riesgo constituye el método operacional en tanto que catalizador de la seguridad de la biotecnología, destinado a conocer, para en tal caso prevenir y reducir, un peligro identificado y provocado por organismos vivos modificados que pueda desfavorecer la conservación de la biodiversidad y perjudicar la salud humana. Este método opera en tres niveles: la evaluación del riesgo (art. 15), la gestión del riesgo (art. 16) y la comunicación a la Parte importadora (art. 8.1).

El artículo 15.1 del Protocolo, dispone que la evaluación del riesgo -circunstancia precedente y necesaria para recurrir al principio de precaución- realizada en virtud del mismo deberá ser llevada a cabo con arreglo a procedimientos científicos sólidos, teniendo en cuenta las técnicas reconocidas y de conformidad con el Anexo III, el que establece, entre otras cosas, los principios generales y la metodología a ser empleados en la evaluación del riesgo. Según el artículo 8 del Anexo III (evaluación del riesgo con arreglo al artículo 15) la evaluación del riesgo abarca las siguientes etapas: a) identificación del riesgo; b) probabilidad de que el riesgo ocurra; c) determinación de las consecuencias en caso de riesgo; d) estimación del riesgo general y en su caso las consecuencias; e) recomendación acerca de si los riesgos son aceptables o gestionables o no, incluida, cuando sea necesaria, la determinación de estrategias para gestionar esos riesgos; f) en caso de incertidumbre acerca del nivel del riesgo solicitud de información adicional sobre las

cuestiones concretas del motivo de preocupación, adopción de estrategias de gestión o vigilancia al organismo vivo modificado en el medio receptor.

Se hace interesante indicar los cuatro elementos de la evaluación del riesgo señalados por la Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas sobre el recurso al principio de precaución, la que recomienda completarlos antes de adoptar una decisión de actuar⁵⁹⁴:

- La *identificación del peligro* significa determinar los agentes biológicos, químicos o físicos que pueden tener efectos adversos. Una nueva sustancia o agente biológico puede revelarse a través de sus efectos sobre la población (enfermedad o muerte), o sobre el medio ambiente, y puede ser posible describir los efectos reales o potenciales sobre la población o el medio ambiente antes de que se identifique la causa de forma indudable;
- La *caracterización del peligro* consiste en determinar, en términos cuantitativos o cualitativos, la naturaleza y gravedad de los efectos adversos asociados con los agentes o la actividad que los causa. En esta fase debe establecerse la relación entre la cantidad de sustancia peligrosa y el efecto que produce. No obstante, a veces es difícil o imposible probar la relación, por ejemplo porque el vínculo causal no haya podido determinarse de manera indudable.
- La *evaluación de la exposición* consiste en evaluar cuantitativa o cualitativamente la probabilidad de exposición al agente estudiado. Aparte de la información sobre los propios agentes (fuente, distribución, concentraciones, características, etc.), se necesitan datos sobre la probabilidad de contaminación o exposición al peligro de la población o el medio ambiente.
- La *caracterización del riesgo* corresponde a la estimación cualitativa o cuantitativa, teniendo en cuenta las incertidumbres inherentes, la probabilidad, la

⁵⁹⁴ COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Comunicación...*, cit., Anexo III, pág. 29.

frecuencia y la gravedad de los potenciales efectos adversos que pueden incidir sobre el medio ambiente o la salud. Esta caracterización se establece basándose en los tres elementos anteriores y depende en gran medida de las incertidumbres, variaciones, hipótesis de trabajo y conjeturas que se hayan formulado en cada fase del proceso. Cuando los datos disponibles son inadecuados o no concluyentes, un planteamiento prudente y cauteloso de la protección del medio ambiente, la salud o la seguridad podría consistir en optar por la ‘hipótesis más pesimista’; la acumulación de dichas hipótesis produce una exageración del riesgo real, pero a la vez infunde cierta seguridad de que no será infravalorado.

La evaluación del riesgo es particularmente exigida en tres ocasiones: en el procedimiento del acuerdo fundamentado previo, cuándo de la adopción de decisiones de la Parte de importación; en el procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento en caso de adopción de una decisión definitiva en relación con el uso nacional y colocación en el mercado (art. 11.1) que exige la notificación con base en la información del Anexo II que incluye un informe de la evaluación del riesgo); y en ausencia de marco reglamentario nacional (art. 11.6.a) para la adopción de una decisión sobre importación. Asimismo, el artículo 12.4 abre la posibilidad a la Parte de importación de requerir una evaluación de riesgo para importaciones subsiguientes.

La primera parte del artículo 15.2 determina que la Parte de importación velará por que se realicen evaluaciones del riesgo para adoptar decisiones en virtud del artículo 10 y, por consiguiente, la toma de decisión queda claramente condicionada a la evaluación del riesgo en cuanto que elemento esencial para acudir, si es el caso, al principio de precaución. Ahora bien, la segunda oración de este artículo (“La Parte de importación podrá requerir al exportador que realice la evaluación del riesgo”) da cabida a otra interpretación, es decir, que la Parte de importación no necesita requerir la evaluación del riesgo en la toma de decisión, puesto que el verbo ‘podrá’ resulta ser una posibilidad y no una condición. De todos modos, teniendo en cuenta que el artículo 15 está especialmente redactado por incluir una condición a la ejecución del artículo 10, se puede afirmar que la evaluación de riesgo es un proceso indispensable y obligatorio para las variantes de adopción de decisiones recogidas en este último artículo.

En último lugar, cabe destacar que con base en la evaluación del riesgo, las Partes, teniendo en cuenta el artículo 8.g del Convenio sobre la diversidad biológica, deberán establecer y mantener mecanismos, medidas y estrategias adecuadas para regular, gestionar y controlar los riesgos identificados relacionados con la utilización, la manipulación y el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados. La gestión del riesgo, recogida en el artículo 16 del Protocolo, responde a la necesidad de adoptar medidas de acción objetivas en las etapas de manipulación, desarrollo, producción y comercio de organismos vivos modificados con miras a controlar al máximo los riesgos a la conservación de la biodiversidad y a la salud humana identificados en la evaluación, hasta alcanzar un nivel adecuado de protección. En relación con la introducción deliberada de organismos vivos modificados en el medio ambiente, la gestión de los riesgos podría consistir en el aislamiento reproductivo de estos organismos, esto es, la siembra en áreas donde no existan cultivos aparentados colindantes que podrían ser genéticamente contaminados.

3.4.5. El procedimiento para la identificación de los organismos vivos modificados manipulados, envasados y transportados

Los movimientos transfronterizos intencionales de los organismos vivos modificados, según la clase a que pertenezcan, deberán cumplir determinados requisitos en la documentación que los acompañará como medio de identificarlos durante dichos movimientos. De eso se ocupa el artículo 18 del Protocolo de bioseguridad señalando que estos organismos deben ser manipulados, envasados y transportados en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta las normas y los estándares internacionales pertinentes⁵⁹⁵. Sin embargo, este procedimiento depende de la adopción de medidas adecuadas por cada

⁵⁹⁵ Según nota del Secretario ejecutivo del Convenio sobre la diversidad biológica “no hay ninguna reglamentación ni recomendaciones que concretamente atiendan a la manipulación, envasado, transporte e identificación de los OVM en condiciones seguras a nivel internacional. No obstante, parece ser que un buen número de instrumentos internacionales trata de esta cuestión incorporando estos organismos a definiciones algo más amplias como ‘mercancías peligrosas’, ‘substancias infecciosas’ o ‘materiales biológicos’ (Doc. UNEP/CDB/ICCP/2/12, de 25 de julio de 2001, “Manipulación, transporte, envasado e identificación de organismos vivos modificados” (artículo 18), pág. 20). Sobre los respectivos instrumentos internacionales véase el mismo documento, págs. 15-20.

Parte Contratante⁵⁹⁶, medidas estas no definidas en el Protocolo, y que están sujetas al examen de la COP en su calidad de reunión de las Partes en el Protocolo, que como se ha indicado todavía no dispone de fecha establecida para su primer encuentro. Total que, el Protocolo tan solo establece reglas mínimas que deberán ser desarrolladas en los derechos nacionales respecto a la manipulación, envasado y transporte de organismos vivos modificados.

Así pues, el artículo 18.2 establece los requisitos que deberán acompañar la documentación de los organismos vivos modificados una vez sometidos a movimientos transfronterizos intencionales en función del tipo de organismo, a saber:

- a) los organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento (art. 18.2.a);
- b) los organismos vivos modificados destinados para uso confinado (art. 18.2.b);
- c) los organismos vivos modificados destinados a su introducción intencional en el medio ambiente (art. 18.2.c).

Antes de analizar los diferentes requisitos estipulados en tanto que identificadores de estos organismos en los movimientos transfronterizos, cabe considerar que el sistema establecido por el artículo 18 es bastante genérico y se limita a regular la identificación de determinados aspectos simplemente en la documentación que acompañará el organismo vivo modificado según las destinaciones arriba mencionadas; es decir, el artículo no

⁵⁹⁶ Véase la nota del Secretario ejecutivo (Doc. UNEP/CDB/ICCP/2/12, cit.) en la cual se presenta una síntesis de las prácticas, reglamentos y medidas existentes en algunos de los Estados-Parte en el Protocolo sobre bioseguridad. Según esta nota, “en la mayoría de las jurisdicciones examinadas, hay algunas normas que regulan uno u otro aspecto de los elementos a los que atiende el artículo 18 del Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología. Sin embargo, en algunos casos las normas son genéricas e inadecuadas para reglamentar con claridad y plenitud la manipulación, transporte, envasado e identificación de los OVM. En otros casos, como en la Comunidad Europea, existe reglamentación relativamente completa que atiende específicamente a los organismos genéticamente modificados” (pág. 13). Véase la Directiva 2001/18/EEC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de marzo de 2001, sobre la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente y por la que se deroga la Directiva 90/220/CEE del Consejo (Official Journal of the European Communities L 106 , 17/04/2001 P. 0001 – 0039).

establece un auténtico sistema de etiquetado y básicamente proporciona conocimiento al importador. No obstante, el párrafo 3 del artículo analizado señala que la Conferencia de las Partes en el Protocolo examinará la necesidad de elaborar normas y modalidades en relación con las prácticas de identificación, manipulación, envasado y transporte en consulta con otros órganos pertinentes⁵⁹⁷. De ahí que se podría vislumbrar la elaboración de modalidades de identificación más amplias, es decir, de un sistema de etiquetado que contendiera datos en los embalajes de los productos y así diera a conocer la existencia de organismo vivos modificados a terceros interesados y a los destinatarios principales: los consumidores.

Respecto a los primeros, los organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento, deberán estar claramente identificados con la expresión ‘pueden llegar a contener’ organismos vivos modificados, así como presentar un punto de contacto para solicitar información adicional. La segunda oración del referido artículo subordina su apreciación, en el sentido de adoptar requisitos pormenorizados para este fin, a la Conferencia de las Partes en el Protocolo.

Actualmente, el tema está siendo discutido en el seno del ICCP, conforme su plan de trabajo como parte de los preparativos necesarios a la primera reunión de la Conferencia de las Partes. A petición del ICCP y del Secretario ejecutivo, algunas de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica, gobiernos y organizaciones internacionales pertinentes emitieron informaciones y opiniones acerca de lo que podría constituir una aplicación apropiada de los requisitos estipulados en el artículo 18.2.a.

De estas opiniones⁵⁹⁸, el Secretario ejecutivo ha expedido una nota⁵⁹⁹ considerando la existencia de dos grupos de opiniones:

⁵⁹⁷ Aquí cabe destacar la Comisión Mixta FAO/OMS del Codex Alimentarius que está trabajando con criterios estrictamente científicos, en tareas como la creación de normas, directrices o recomendaciones, según corresponda, respecto a los alimentos obtenidos con medios biotecnológicos o las características introducidas con estos medios en los alimentos.

⁵⁹⁸ El texto completo de cada una de las opiniones figura en el documento UNEP/CDB/ICCP/3/INF/5, de 2 de abril de 2002, “Handling, transport, packaging and identification (article 18). Compilation of views and relevant information on article 18 of Cartagena Protocol on Biosafety”.

- el primero, de carácter más restrictivo, propone la aplicación del artículo mediante la modificación, enmienda o inserción de un nuevo texto a las facturas comerciales o a las facturas normales actuales u otra documentación proporcionada por el expedidor del envío o exigida por los sistemas internacionales de documentación actuales, incluida la posibilidad de implementar en un futuro una documentación específica para estos fines⁶⁰⁰;
- el segundo, de carácter más renovador, apoya la inclusión de más información, en particular, la identidad (la especie) de los organismos vivos modificados que contenga el envío y los requisitos conexos, en la documentación que los acompaña o en la etiqueta.

Además, este último punto de vista plantea que la aplicación amplia de la expresión ‘puede llegar a contener’ puede no ser la forma más apropiada para aplicar este artículo, pues esa breve expresión puede crear incertidumbre en ciertos casos; se argumenta que los envíos transfronterizos de esta categoría de organismos vivos modificados podrían ser identificados diciendo que contienen ‘organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento’ en lugar de decir solamente ‘puedan contener’. Entre tanto, no sobra recordar que el Protocolo entrará en vigor el 11 de septiembre de 2003 y que estas consideraciones apenas comienzan a identificar los aspectos que circundarán esta medida establecida en virtud de la seguridad de la biotecnología.

Respecto a los segundos, los organismos vivos destinados para uso confinado, la documentación que los acompañará tendrá que identificarlos como organismos vivos

⁵⁹⁹ Doc. UNEP/CDB/ICCP/3/7, de 6 de marzo de 2002, “Manipulación, transporte, envasado e identificación de organismos vivos modificados (artículo 18)”.

⁶⁰⁰ Este grupo de opiniones, ofrece tres textos que podrían incluir la documentación que acompaña el envío de los organismos modificados genéticamente analizados: a) “Este envío puede contener organismo vivos modificados destinados al uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento. Este envío no está destinado a la introducción intencional en el medio ambiente”; b) Información acerca del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología: Este envío está destinado al uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento y puede contener organismo vivos modificados. Puede obtenerse más informaciones sobre este envío en el punto o puntos de contacto indicados arriba”; c) Disposición del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología: este envío puede contener organismo vivos modificados destinados al uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento. Este envío no está destinado a la introducción intencional en el medio ambiente” (Doc. UNEP/CDB/ICCP/3/7, cit., pág. 3).

modificados, especificar los requisitos para su manipulación, el punto de contacto para información adicional y el nombre y dirección de la persona y la institución a que se destinan estos organismos⁶⁰¹.

Para la tercera clase de organismos vivos modificados, aquellos destinados a su introducción intencional en el medio ambiente, la documentación que lo acompaña establece requisitos más amplios: deberá identificarlos como organismos vivos modificados; especificar la identidad y los rasgos/características pertinentes; los requisitos para su manipulación, almacenamiento, transporte y uso seguros; el punto de contacto para obtener información adicional; el nombre y la dirección del importador y exportador, según proceda; y una declaración de que el movimiento se efectúa de conformidad con las disposiciones aplicables al exportador⁶⁰².

3.5. Los mecanismos de aplicación

Tal como en el Convenio sobre la diversidad biológica, el Protocolo establece mecanismos en orden de su aplicación: el Mecanismo financiero y el Mecanismo de facilitación de la bioseguridad. El primero promueve la financiación, en tanto que creación de capacidad, para que las Partes puedan cumplir con sus obligaciones. El segundo constituye un medio de intercambio de información y experiencia entre las Partes respecto a los organismos vivos modificados, además de ser un instrumento de asistencia a éstas.

3.5.1. El Mecanismo Financiero y la creación de capacidad

El artículo 28 del Protocolo de bioseguridad reglamenta los recursos financieros para la aplicación del mismo y el mecanismo responsable para suministrarlos. En este

⁶⁰¹ El Secretario ejecutivo, a petición del ICCP, elaboró un formulario modelo para el artículo 18.2.b. El formulario puede ser utilizado como documento interdependiente para acompañar los envíos de organismo vivos modificados destinados a uso confinado o integrados a la documentación internacional existente, si procede. Véase el formulario en el Doc. UNEP/CDB/ICCP/3/7, cit., Anexo I, págs. 12-15.

⁶⁰² Véase el formulario modelo para el artículo 18.2.c. en el Doc. UNEP/CDB/ICCP/3/7, cit., Anexo II, págs. 16-19.

sentido, el párrafo 2 estipula que el Mecanismo Financiero del Convenio sobre la diversidad biológica (art. 21), el FMAM, será el Mecanismo Financiero del Protocolo y el párrafo 1 remite la financiación a las disposiciones del artículo 20 del Convenio.

Hay que señalar que el párrafo 3 de artículo 28 destaca la necesidad de provisión de recursos financieros para prestar apoyo a la de creación de capacidad en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo. Así pues, el referido párrafo ha establecido estrechas relaciones con el artículo 22 sobre la creación de capacidad necesaria para actuar en relación a las obligaciones y derechos que figuran en el Protocolo; en la creación de capacidad “el concepto de derechos y obligaciones es importante puesto que corresponde al equilibrio entre el derecho de las Partes de proteger su medio ambiente frente a posibles efectos perjudiciales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica teniéndose también en cuenta los riesgos para la salud humana y la obligación de no restringir indebidamente los movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados cuando se adoptan medidas para lograr la protección necesaria”⁶⁰³.

Desde antes de la adopción del Protocolo, el FMAM viene financiando la creación de capacidad en materia de seguridad de la biotecnología. Así pues, con base en la Decisión III/5⁶⁰⁴, financió el “Proyecto experimental de actividades de apoyo a la seguridad de la biotecnología”, que operó entre abril de 1998 y septiembre de 1999, con el objetivo de evaluar los tipos de necesidades que los países podrían tener en este sentido⁶⁰⁵.

⁶⁰³ Doc. UNEP/CDB/ICCP/1/4, de 10 de octubre de 2000, “Creación de capacidad (artículo 22, artículo 28). Marco indicativo para creación de la capacidad en virtud del Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología”, pág. 3.

⁶⁰⁴ “... el Fondo para el Medio Ambiente Mundial facilitará recursos financieros a los países en desarrollo para actividades y programas a cargo de los países que sean compatibles con los objetivos y prioridades nacionales, reconociendo que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las primeras e insoslayables prioridades de los países en desarrollo: a) Para creación de capacidad en materia de seguridad de la biotecnología, incluida la aplicación por los países en desarrollo de las Directrices Técnicas Internacionales del PNUMA sobre Seguridad de la Biotecnología” (UNEP/CDB/COP/3/38, cit., pág. 48).

⁶⁰⁵ Véase el informe final en el Doc. GEF/C.16/Inf.18, de 18 de octubre de 2000, “Report of the STAF selective review of Pilot biosafety enabling activity project”. En el informe, emitido después de la adopción del Protocolo, se indica que las Partes deberían: i) aplicar las disposiciones del Protocolo, dentro del marco más amplio de los temas de seguridad de la biotecnología; ii) definir con mayor claridad los aspectos científicos y técnicos en la adopción de marcos reglamentarios nacionales y un régimen institucional

Posteriormente, luego de la adopción del Protocolo, por decisión aprobada en la reunión del Consejo del FMAM de noviembre de 2000⁶⁰⁶, se ha puesto en marcha la “Estrategia inicial para ayudar a los países a prepararse para la entrada en vigor del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología”⁶⁰⁷. Como resultado de la Estrategia, el Consejo aprobó el “Proyecto Mundial del PNUMA-FMAM sobre el desarrollo de 100 marcos nacionales de seguridad de la biotecnología”⁶⁰⁸ que se ha lanzado en junio de 2001. Este proyecto, implementando el artículo 28.3 del Protocolo, constituye una de las diversas fuentes financieras⁶⁰⁹ de apoyo a la creación de capacidad con miras a la aplicación eficaz del Protocolo en las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y las Partes que son países con economías de transición⁶¹⁰. Actualmente, la creación de capacidad cuenta también con un “Plan de acción para la creación de capacidad para una aplicación efectiva del Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología”⁶¹¹ aprobado en la segunda reunión del ICCP.

adecuado; iii) tener en cuenta una coordinación regional y subregional en la clasificación del nivel de riesgo. Destacar que el informe apunta que el tiempo fue un factor limitante a los logros del proyecto.

⁶⁰⁶ Doc. GEF/C.16, de 6 de noviembre de 2000, “Resumen conjunto del Presidente del FMAM y del Presidente del Consejo. Reunión del Consejo del FMAM, 1-3 de noviembre de 2000”, pág. 3.

⁶⁰⁷ Reproducida en el Doc. UNEP/CDB/ICCP/1/1/INF/2, de 15 de noviembre de 2000, “Creación de capacidad”, págs. 3-28. Los objetivos señalados en la Estrategia son: a) ayudar a los países con la aplicación del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología mediante el desarrollo y la aplicación de sus marcos nacionales de seguridad de la biotecnología; b) promover el intercambio de información y la colaboración, especialmente a nivel regional y subregional; c) fomentar la colaboración con otras organizaciones para prestar asistencia en la creación de capacidad para la aplicación del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología (págs. 9-10).

⁶⁰⁸ Disponible en: <http://www.unep.ch/biosafety/GPD.pdf>.

⁶⁰⁹ Según nota del Secretario ejecutivo, un 57% de los proyectos de creación de capacidades son financiados por conductos de programas bilaterales, el 22% por conductos de programas multilaterales y el 15% por el sector privado (Doc. UNEP/CDB/ICCP/6, de 6 de marzo de 2002, “Creación de capacidad (artículo 22, artículo 28), pág. 9).

⁶¹⁰ Según nota de estudio del Secretario ejecutivo, se señala como necesarias para una aplicación efectiva del Protocolo por parte de países en desarrollo y con economías en transición las siguientes categorías principales de capacidad: i) creación de instituciones (desarrollo de las estructuras y procedimientos jurídicos, normativos y administrativos); ii) gestión del riesgo y evaluación del riesgo (aplicación de las disposiciones relativas a la manipulación y utilización nacionales de los organismos vivos modificados) (Doc. UNEP/CDB/ICCP/1/4, cit., pág. 5). Véase en el mismo documento, págs. 6-7, dos requisitos concretos de cada una de estas capacidades.

⁶¹¹ Anexo I, Doc. UNEP/CDB/ICCP/2/15, de 10 de octubre de 2001, “Informe del Comité Intergubernamental para el Protocolo sobre seguridad de la biotecnología respecto a la labor realizada en su segunda reunión” págs. 55-60.

El Proyecto Mundial del PNUMA-FMAM tiene por objeto ayudar a hasta 100 países⁶¹² elegibles para preparar sus marcos nacionales de seguridad de biotecnología⁶¹³ y fomentar la colaboración e intercambio de experiencias a nivel regional y subregional sobre cuestiones de interés para los referidos marcos nacionales. Para ello, el Proyecto prestará asistencia en las siguientes actividades:

- 1) Realización de una evaluación de la capacidad tecnológica actual para gestionar cuestiones relacionadas con la seguridad de la biotecnología y las consecuencias que esto tiene en la aplicación de un Marco nacional de seguridad de la biotecnología;
- 2) Fortalecer la capacidad nacional para desarrollar marcos reglamentarios nacionales sobre seguridad de la biotecnología;
- 3) Fortalecer la capacidad nacional para la adopción competente de decisiones sobre notificaciones y solicitudes relacionadas con los organismos vivos modificados, incluido el establecimiento de sistemas administrativos para prestar asistencia en relación con: i) comprobar que las notificaciones estén completas; ii) la valoración del riesgo, incluida, cuando proceda, la consideración de la gestión del riesgo, y la evaluación del riesgo (por cuanto, de acuerdo con el Protocolo, pueden tenerse cuestiones socioeconómicas); iii) adopción de decisiones dentro de los plazos especificados en el marco reglamentario y de conformidad con las disposiciones relativas a la participación de los interesados; iv) y un mecanismo para la corriente de información entre esas diferentes etapas.
- 4) Aplicar otras medidas de conformidad con el Protocolo, teniendo en cuenta la labor del Comité Intergubernamental del Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología;

⁶¹² Véase la lista de países en: <http://www.unep.ch/biosafety/countries.htm>

⁶¹³ Cabe recordar que el artículo 2 del Protocolo requiere a las Partes la adopción de medidas legislativas, administrativas y de otro tipo necesarias y convenientes para cumplir sus obligaciones dimanantes del mismo.

- 5) Prestar apoyo a la colaboración regional y subregional, incluida la armonización de la aplicación de los reglamentos nacionales;
- 6) Fomentar la concienciación pública y mejorar la corriente de información al público sobre las cuestiones relacionadas con la liberación de organismos vivos modificados para fomentar un debate fundamentado y velar por la transparencia en relación con la reglamentación de los organismos vivos modificados;
- 7) Dar a todos los interesados la oportunidad de participar en el diseño y la aplicación de un Marco nacional de seguridad de la biotecnología.

Por último, cabe subrayar que otras tantas organizaciones tienen proyectos relativos a la creación de capacidad en materia de seguridad de la biotecnología y en los esfuerzos de asegurar una coordinación se ha creado, en el año de 1999, la Red entre organismos para seguridad de la biotecnología (IANB, por su sigla en inglés, *Inter-Agency Network for Safety in Biotechnology*)⁶¹⁴ coordinada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y por el FMAM. La Red está formada por nueve organizaciones. Asimismo, la página web de la fase piloto del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, Mecanismo de Facilitación del Protocolo y objeto de análisis del próximo epígrafe, mantiene una amplia base de datos sobre los proyectos en tanto que creadores de capacidad de la seguridad de la biotecnología⁶¹⁵.

3.5.2. El Mecanismo de Facilitación de la bioseguridad

Establecido en el artículo 20 del Protocolo, el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología (en lo sucesivo BCH, por su sigla en inglés *Biosafety Clearing-House*) tiene las siguientes competencias:

⁶¹⁴ La IANB puede ser consultada en: www1.oecd.org/ehs/biobin/IANB.htm

⁶¹⁵ <http://bch.biodiv.org/Pilot/CapacityBuilding/SearchProjects.aspx>

- a) Facilitar el intercambio de información y experiencia científica, técnica, ambiental y jurídica en relación con los organismos vivos modificados;
- b) Prestar asistencia a las Partes en la aplicación del Protocolo, teniendo presentes las necesidades de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y de los países con economías de transición, así como de los países que son centros de origen y centros de diversidad genética.

El BCH hace parte del Mecanismo de Facilitación del Convenio sobre la diversidad biológica, el CHM, pero, sin embargo, tiene funciones más amplias que éste puesto que la ejecución de ciertas disposiciones del Protocolo están estrictamente vinculadas a su existencia y apreciación⁶¹⁶. Dicho de otra forma, la utilización del BCH es obligatoria a las Partes adheridas al Protocolo mientras que el CHM no exige que las Partes hagan uso de ello.

Actualmente, el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología se encuentra en proceso de desarrollo mediante una Fase Piloto⁶¹⁷ (accesible a través de la *web*⁶¹⁸) que ha tenido su inicio el 5 de abril de 2001. En la referida página *web* se incluyen una base de datos con los siguientes tipos de información: leyes,

⁶¹⁶ Véase los artículos 6.1, 10.3, 11.1, 11.6, 13.1, 11.2, 17.1, 17.2, 19.3 y 25.3.

⁶¹⁷ El ICCP definió los objetivos de esta Fase Piloto de la siguiente forma: i) adquirir experiencia y proporcionar retroinformación para el desarrollo de una Internet funcional y accesible basada en el Centro de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología y para determinar las alternativas de un sistema electrónico; ii) determinar y responder a las necesidades de los países en cuanto al BCH. Como elementos indispensables para la puesta en ejecución el ICCP señaló los siguientes elementos: i) un portal central; ii) una base de datos central, que comprenda como mínimo: información de los países que no tengan ninguna base de datos nacional (p.ej. información de conformidad con el Artículo 20, párrafo 3, del Protocolo); información enviada por países que no tengan una infraestructura electrónica (p.ej. información de conformidad con el Artículo 10, párrafo 3, información requerida para aplicar el Artículo 11.1; índices para búsqueda de la información-que facilite la adopción de decisiones, incluida la necesaria para aplicar el procedimiento de Acuerdo fundamentado previo; ii) enlace entre el portal central y las bases de datos y nodos nacionales, regionales e internacionales; iii) formatos comunes para la información, que permitan incorporar la información enlazada mediante los motores de búsqueda apropiados (Anexo I del Doc. UNEP/CDB/ICCP/1/9 de 3 de abril de 2001, “Informe del Comité Intergubernamental para el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología acerca de la labor realizada en su primera reunión”, págs. 19-20).

⁶¹⁸ <http://bch.biodiv.org/Pilot/Home.aspx>

reglamentación y directrices nacionales; acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales; decisiones en virtud del artículo 10.3 y 11.1 del Protocolo; informes sobre la evaluación del riesgo; e índices para la búsqueda de información que faciliten la adopción de decisiones incluidas las requeridas en virtud del procedimiento del acuerdo fundamentado previo.

Además de las competencias *supra* citadas, el BCH tiene como función recibir las siguientes informaciones requeridas, en virtud del artículo 20.3, a las Partes en el Protocolo:

- a) leyes, reglamentos y directrices nacionales existentes para la aplicación del Protocolo, así como la información requerida por las partes para el procedimiento del acuerdo fundamentado previo;
- b) acuerdos y arreglos bilaterales y multilaterales;
- c) resúmenes de sus evaluaciones del riesgo o exámenes ambientales de organismos vivos modificados que se hayan realizado como consecuencia de su proceso reglamentario y de conformidad con el artículo 15, incluida, cuando proceda, información pertinente sobre productos derivados de los organismos vivos modificados, es decir, materiales procesados que tienen su origen en un organismo vivo modificado, que contengan combinaciones nuevas detectables de material genético replicables que se hayan obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna;
- d) sus decisiones definitivas de la importación o liberación de organismos vivos y;
- e) los informes que se hayan presentado en virtud del artículo 33, incluidos los informes sobre la aplicación del procedimiento del acuerdo fundamentado previo.

3.6. Las relaciones del Protocolo con otros convenios internacionales

A diferencia del Convenio sobre la diversidad biológica que dispone de una disposición relativa a la relación con otros convenios internacionales, incluida una cláusula de salvaguardia⁶¹⁹, el Protocolo sobre bioseguridad no establece en el cuerpo normativo dicha cláusula⁶²⁰ ni tampoco una disposición concerniente a las relaciones con otros convenios internacionales. Esta relación, explícitamente refiriéndose a la tensión entre dos sistemas jurídicos interdependientes⁶²¹ -el del medio ambiente y el del comercio-, está comprendida en el preámbulo del mismo de la siguiente forma:

“Reconociendo que los acuerdos relativos al comercio y al medio ambiente deben apoyarse mutuamente con miras a lograr el desarrollo sostenible,

Destacando que el presente Protocolo no podrá interpretarse en el sentido de que modifica los derechos y las obligaciones de una Parte con arreglo a otros acuerdos internacionales y en vigor,

En el entendimiento de que los párrafos anteriores no tienen por objeto subordinar el presente Protocolo a otros acuerdos internacionales”.

El párrafo primero, aunque intenta suavizar los conflictos entre estos dos objetos, expresa cierta incongruencia puesto que, como veremos, algunas disposiciones del

⁶¹⁹ Cabe recordar que el artículo 22 sobre la relación con otros convenios internacionales en su párrafo 1 prevé que las disposiciones del mismo no afectarán los derechos y deberes derivados de otros acuerdos internacionales, ‘excepto cuando el ejercicio de estos derechos y obligaciones causen graves daños a la biodiversidad’ (art. 22.1).

⁶²⁰ El artículo 31 del Proyecto de Protocolo sobre seguridad de la biotecnología incluía dicha cláusula (Doc. UNEP/CDB/ExCOP/1/2, de 15 de febrero de 1999, “Informe de la sexta reunión del Grupo de trabajo especial de composición abierta sobre seguridad de la biotecnología, pág. 50). La Unión Europea propuso la supresión de la cláusula de salvaguardia y la inclusión de un párrafo preambular que dijera: “Reconociendo que las Partes en el Protocolo deberían aplicar el presente Protocolo de manera que refuercen mutuamente las demás obligaciones internacionales” (Doc. UNEP/CDB/ExCOP/1/L.2/Rev.1, de 23 de febrero de 1999, “Proyecto de informe de la reunión extraordinaria de la Conferencia de las Partes para la adopción del Protocolo sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica”, pág. 20). Por su parte, el Grupo de Miami propuso la eliminación de dicha cláusula (Doc. UNEP/CDB/ExCOP/1/L.2/Rev.1, cit., pág. 23).

⁶²¹ Al respecto, SAN MARTÍN SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, L: *La Organización...*, cit., págs. 21-48; ESTY, D: *El reto ambiental de la Organización Mundial del Comercio. Sugerencias para una conciliación*, Gedisa Editorial, Barcelona, 2001, págs. 27-62.

Protocolo pueden establecer una relación conflictiva con determinados acuerdos de la OMC, hecho que podría impedir un franco apoyo mutuo. El segundo párrafo parece insinuar que las reglas instituidas por el Protocolo no deben obstaculizar las existentes en materia de comercio internacional y el tercero, revelando una explícita contradicción respecto al segundo, parece indicar que el Protocolo no debe tomar en consideración las reglas de la OMC⁶²². En definitiva, parece ser que el último párrafo indica que el comercio de organismos vivos modificados no está sometido a los acuerdos de la OMC si bien no deja claro si las disposiciones del Protocolo prevalecerán sobre aquellos; “es posible que en caso de conflicto real entre las disposiciones de los tratados, un tribunal podrá, pese a la existencia de los tres párrafos preambulares, tener que aplicar otras reglas de conflicto, tal como la *lex posteriori* o la *lex specialis*”⁶²³. En suma, solamente en presencia de una controversia conoceremos si prevalecerán los intereses comerciales frente a los ambientales y a los de salud humana⁶²⁴.

En especial, tres acuerdos del sistema de la OMC conservan estrechas relaciones con las reglas instituidas en el Protocolo sobre bioseguridad y con las medidas legislativas, administrativas y de otra índole que deberán ser tomadas a nivel nacional en aplicación del mismo, puesto que los dos regímenes jurídicos establecen normas internacionales sobre el comercio internacional, es decir sobre la misma materia⁶²⁵: 1) el Acuerdo General sobre

⁶²² PHILLIPS P., KERR, W.: “The WTO versus the biosafety Protocol for trade in genetically modified organisms”, en *Journal of World Trade*, núm. 4, vol. 34, 2000, pág. 66.

⁶²³ BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena Protocol on biosafety: a multilateral approach to regulate GMOS”, en BROWN WEISS, E.; JACKSON, J. (eds.): *Reconciling environment and trade*, Transnational Publishers, New York, 2001, pág. 714.

⁶²⁴ La primera controversia concerniente a la comercialización de productos biotecnológicos fue presentada el 20 de mayo de 2003 por Estados Unidos a las Comunidades Europeas, en el Órgano de Solución de Controversias de la OMC, respecto a las medidas que afectan a la aprobación y comercialización de estos productos. Según los Estados Unidos, la moratoria de las Comunidades Europeas sobre la aprobación de productos biotecnológicos y las diversas prohibiciones de comercialización nacional y de importación de estos productos están restringiendo las exportaciones estadounidenses de productos agropecuarios y alimenticios (Doc. WT/DS291/1 de 20 de mayo de 2003, “Comunidades Europeas: Medidas que afectan a la aprobación y comercialización de productos biotecnológicos”). Actualmente, la controversia se encuentra en la etapa de celebración de consultas.

⁶²⁵ Con todo, en cuanto que el Protocolo regula el comercio de organismos vivos modificados y por ello es un tratado más específico, los acuerdos de la Organización mundial del comercio regulan el comercio de todos los productos y servicios.

Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT 1994); 2) el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio; y 3) el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias⁶²⁶.

3.6.1. El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT 1994)

Las medidas nacionales sobre movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados están sujetas a las disposiciones del GATT 1994. En este sentido, los principios de trato de la nación más favorecida (art. I) y de trato nacional (art. III), la eliminación general de las restricciones cuantitativas (art. XI) y las excepciones generales para la toma de medidas (art. XX) son especialmente relevantes a la hora de las Partes en el Protocolo establecer las medidas legislativas, administrativas y de otro tipo necesarias y convenientes sobre comercio de organismos vivos modificados en cumplimiento de las obligaciones derivadas del Protocolo (art. 2.1).

Ahora bien, puede que suceda un conflicto jurídico en relación a las normas de prohibición de importación; mientras que el Protocolo permite a la Parte importadora la prohibición de la importación, en base al principio de precaución, de organismos vivos modificados destinados a la introducción deliberada en el medio ambiente y al uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento, el artículo XI⁶²⁷ del GATT expresa que ninguna Parte Contratante impondrá ni mantendrá prohibiciones ni restricciones a la importación de un producto. Sin embargo, este posible problema jurídico podría ser eludido una vez que se acudiera al artículo XX⁶²⁸ del GATT sobre las excepciones generales, en especial a sus párrafos b y g⁶²⁹, los cuales posibilitan una flexibilización de las reglas establecidas, es decir, la toma de una decisión contraria al artículo XI, en tanto que necesaria a la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales o para

⁶²⁶ Los acuerdos pueden ser consultados en el BOE de 24 de enero de 1995.

⁶²⁷ Para un análisis de este artículo, SAN MARTÍN SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, L: *La Organización...*, cit., págs. 73-79.

⁶²⁸ *Ibidem*, págs. 79-98.

⁶²⁹ Respecto a estos párrafos y su aplicación frente a la importación de organismos vivos modificados, YU III, V: "Compatibility of GMO regulations with WTO rules" en BROWN WEISS, E.; JACKSON, J. (eds.): *Reconciling...*, cit., págs. 615-620.

preservar los vegetales y a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales. Entre tanto, el preámbulo del artículo determina que las excepciones podrán ser invocadas “a reserva de que no se apliquen (...) en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional”.

3.6.2. El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias instituye el marco multilateral para la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias a la protección de la vida de las personas y de los animales o a la preservación de los vegetales, sin embargo de modo que no constituyan restricciones encubiertas al comercio internacional⁶³⁰.

Entre tanto que en el Protocolo el principio de precaución está basado en la falta de certeza absoluta respecto a los riesgos derivados de los organismos vivos modificados, aunque como se ha analizado los artículos 10.6 y 11.8 le confiere otro matiz, el Acuerdo sostiene: “Cuando los *testimonios científicos pertinentes sean insuficientes*, un Miembro podrá adoptar *provisionalmente* medidas sanitarias o fitosanitarias sobre la base de la información pertinente de que disponga (...). En tales circunstancias, los Miembros tratarán de obtener la información adicional necesaria para una evaluación más objetiva del riesgo y revisarán en consecuencia la medida sanitaria o fitosanitaria en un plazo razonable”(art. 5.7). Siguiendo a Bernasconi-Osterwalder, la formulación del principio de precaución en el procedimiento del acuerdo fundamentado previo (artículo 10.6) así como en el procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento (artículo 11.8) apela al mismo lenguaje aplicado en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. No obstante en éste sólo se permiten medidas de precaución tomadas sobre una base

⁶³⁰ Señalar que el Acuerdo es la elaboración de “normas para la aplicación de las disposiciones del GATT de 1994 relacionadas con el empleo de las medidas sanitarias y fitosanitarias, en particular las disposiciones del apartado b) del artículo XX” (párrafo 8 del preámbulo).

provisional mientras que en el Protocolo está formulado para permitir a la Parte importadora la restricción de las importaciones en caso de incertidumbre científica como medio de evitar los efectos adversos a la biodiversidad y a la salud humana⁶³¹.

La interpretación del principio de precaución presenta cierta disconformidad o versiones distintas entre los dos instrumentos jurídicos y, consecuentemente, podría plantear conflictos. En el Acuerdo la adopción de las medidas sanitarias o fitosanitarias deben basarse en testimonios científicos insuficientes y sobre la base de una información pertinente, es decir, hay que demostrar una certeza científica⁶³²; así, el Acuerdo parece solamente admitir barreras comerciales mediante la adopción de medidas sanitarias y fitosanitarias cuando exista de hecho insuficiente certeza científica acerca de un riesgo. Por otra parte, el Protocolo admite explícitamente la prohibición de una importación de un organismo vivo modificado ante la falta de certeza científica absoluta aunque, vale reiterar, en los artículos 10.6 y 10.8 el adjetivo ‘absoluta’ no aparece. Por otro lado, el Protocolo permite la adopción negativa de importación (arts. 10.6 y 11.8) ante la simple falta de certeza científica, esto es, sobre la base de una incertidumbre.

Además, en cuanto que el Acuerdo determina que la adopción de medidas sanitarias y fitosanitarias es provisional y condicionada a la obtención de información adicional necesaria para una evaluación más objetiva del riesgo y a la revisión de la medida dentro de un plazo razonable, el Protocolo no hace ninguna referencia al respecto, aunque prevé la posibilidad de revisión de una decisión sobre la base de nueva información científica.

⁶³¹ BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena..., cit., págs. 706-707

⁶³² El informe del Órgano de Apelación en el asunto “Comunidades Europeas – Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas)” al referirse al principio de precaución señala que “ese principio no ha sido incluido en el texto del Acuerdo como motivo que justifique las medidas sanitarias y fitosanitarias que fuesen incompatibles con las obligaciones de los Miembros (...)”; que “el principio de cautela se encuentra efectivamente reflejado en el párrafo 7 del artículo 5 (...)”; que “el Grupo Especial que se ocupe de determinar, por ejemplo, si existen ‘testimonios científicos suficientes’ para justificar que un Miembro mantenga determinada medida sanitaria o fitosanitarias puede, por supuesto, y debe tener presente que los gobiernos responsables y representativos generalmente actúan desde una perspectiva de prudencia y precaución cuando se trata de daños irreversibles”. Por otra parte, el referido Órgano está de acuerdo con el Grupo Especial “en el sentido de que el principio de cautela no prevalece sobre las disposiciones de los párrafos 1 y 2 del artículo 5 del Acuerdo” (Doc. WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R de 16 de enero de 1998, “Comunidades Europeas – Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas)”, párrafos 124 y 125). Al respecto, BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena..., cit., págs. 708-712.

No obstante, las divergencias suscitadas respecto a la interpretación y aplicación del principio de precaución entre los dos instrumentos convencionales internacionales podrían ser corregidas mediante una interpretación ajustada entre el Acuerdo en relación al Protocolo, en consideración a la circunstancia de que no se conocen, a medio y largo plazo, los riesgos que puedan resultar los organismos vivos modificados a la conservación de la biodiversidad y de la salud humana y, por tanto, el referido principio debería ser aplicado en su más amplio significado, es decir, según lo dispuesto en el Principio 15 de la Declaración de Río.

Así, se podría sostener que el Protocolo y el Acuerdo no son esencialmente incompatibles⁶³³. Pero, según sostiene Qureshi, el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias es incompleto pues no cubre los riesgos provenientes de la biotecnología; apunta que el Acuerdo, “define medidas sanitarias y fitosanitarias de manera que no abarca todos los riesgos o preocupaciones potenciales resultantes de la introducción de los organismos vivos modificados, en particular en el medio ambiente”⁶³⁴. Por otra parte, plantea Bernasconi-Osterwalder que “es probable que muchas o la mayoría de las medidas tomadas sobre la base del Protocolo sobre bioseguridad estarán bajo la esfera del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias porque la definición de medidas sanitarias y fitosanitarias no está basada en el producto como tal, sino que en el objetivo y riesgo tratado en tales medidas”⁶³⁵.

Es de destacarse que una Parte en el Protocolo deberá tomar una decisión de importación de un organismo vivo modificado con base en la evaluación del riesgo y podrá denegar la importación, recurriendo al principio de precaución, una vez que pueda constar potenciales riesgos, por ejemplo, la contaminación genética de un cultivo de origen en el caso de introducción deliberada en el medio ambiente de una semilla modificada genéticamente. Aunque en el Acuerdo, las medidas sanitarias y fitosanitarias no se refieren a los riesgos derivados de los organismos vivos modificados, ni tampoco a la protección

⁶³³ En este sentido YU III, V: “Compatibility..., cit., pág. 620; BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena..., cit., pág. 719.

⁶³⁴ QURESHI, A: “The Cartagena Protocol on biosafety and the WTO. Co-existence or incoherence?”, en *ICLQ*, vol. 49, núm. 4, 2000, pág. 849.

⁶³⁵ BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena..., cit., pág. 702.

del medio ambiente en su significado más amplio, en determinadas circunstancias sería posible invocarlas. Por ejemplo, en el caso arriba citado, cabría aplicar una medida de prohibición de importación con base en las definiciones contenidas en el Anexo A del Acuerdo: el apartado a) determina la aplicación “para *proteger la salud y la vida de los animales* o para *preservar los vegetales* en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas, enfermedades y organismos patógenos o portadores de enfermedades”; el apartado b) “para prevenir o limitar otros *perjuicios en el territorio* del Miembro resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas”; el apartado c) para *proteger la vida y la salud de las personas* en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de enfermedades propagadas por animales, vegetales o productos de ellos derivados, o de la entrada, radicación o propagación de plagas; y el apartado d) para prevenir o limitar otros perjuicios en el territorio del Miembro resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas. En este sentido, se podría interpretar la contaminación genética como una propagación de plagas una vez que un organismo vivo modificado podría exterminar cultivos autóctonos e incluso constituir una amenaza a la salud humana.

Por último, al igual que el Protocolo, el Acuerdo prevé la evaluación de los riesgos, adecuada a las circunstancias, una vez que una Parte adopte una medida sanitaria o fitosanitaria para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para la preservación de los vegetales, teniendo en cuenta las técnicas de evaluación del riesgo elaboradas por las organizaciones internacionales competentes (art. 5.1)⁶³⁶, si bien no cubre la gestión del riesgo. Ahora bien, mientras que el Protocolo prevé la evaluación de riesgos⁶³⁷ como medio de proteger la parte importadora de los posibles riesgos derivados

⁶³⁶ El Órgano de Apelación en el asunto de las hormonas entiende “que el párrafo 1 del artículo 5, cuando se lee dentro del contexto como debe ser, conjuntamente con el párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias e inspirado por él, exige que los resultados de la evaluación del riesgo justifiquen -es decir, apoyen razonablemente- la medida sanitaria o fitosanitaria que está en juego. El requisito de que una medida sanitaria o fitosanitaria ‘se base en’ una evaluación del riesgo es un requisito sustantivo de que exista una relación racional entre la medida y la evaluación del riesgo” (Doc. WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, cit., párrafo 193). El artículo 2.2 del Acuerdo dice: Los Miembros se asegurarán de que cualquier medida sanitaria o fitosanitaria sólo se aplique en cuanto sea necesaria para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, de que esté basada en principios científicos y de que no se mantenga sin testimonios científicos suficientes, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 7 del artículo 5.

de los organismos vivos modificados provenientes de la parte exportadora, el Acuerdo tiene como propósito proteger la parte exportadora de las medidas sanitarias y fitosanitarias adoptadas por la parte importadora⁶³⁸.

3.6.3. El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio

El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio tiene el propósito de “asegurar que los reglamentos técnicos y normas, incluidos los requisitos de envase y embalaje, marcado y etiquetado, y los procedimientos de evaluación de la conformidad con los reglamentos técnicos⁶³⁹ y las normas⁶⁴⁰, no creen obstáculos innecesarios al comercio internacional” (párrafo 5 del preámbulo). Los reglamentos técnicos y normas “no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo” (art. 2.2). Entre los objetivos legítimos se incluyen la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente (art. 2.2) frente a productos, incluidos los productos industriales y agropecuarios (art. 1.3), y los procesos y métodos de producción (Anexo I) que puedan presentar una amenaza. Así pues, se podría sostener que estarían incluidos los procesos y métodos de producción de organismos vivos modificados (procesos biotecnológicos o ingeniería genética) puesto que, como hemos examinado, los productos finales que contienen dichos organismos destinados como alimento humano o animal no

⁶³⁷ Como ha escrito YU III, “la evaluación del riesgo requerida según el artículo 5 del Acuerdo sobre la aplicación de las medidas sanitarias y fitosanitarias indicará si las regulaciones de la importación de un organismo vivo modificado consideradas con base en este estudio serían medidas sanitarias o fitosanitarias coherentes con el Acuerdo” (YU III, V: “Compatibility..., cit., pág. 598).

⁶³⁸ BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena..., cit., pág. 712.

⁶³⁹ Por reglamento técnico se entiende el “Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, *proceso o método de producción*, o tratar exclusivamente de ellas” (Anexo I del Acuerdo).

⁶⁴⁰ Por normas se entiende el “Documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los *procesos y métodos de producción conexos*, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas” (Anexo I).

están cubiertos por el Protocolo. Sin embargo, hay que destacar el planteamiento de Qureshi: “la ingeniería genética que no está relacionada con las características del producto parece no estar cubierta, por ejemplo la ingeniería genética destinada a la reducción de un daño ambiental causado por un método de producción”⁶⁴¹.

El artículo 2.2 requiere que en la evaluación de los riesgos⁶⁴², por lo mínimo se tenga en consideración la información disponible científica y técnica, la tecnología de elaboración conexa o los usos finales a que se destinen los productos; aquí se podrían plantear conflictos respecto al principio de precaución puesto que las informaciones arriba señaladas son bastante difusas y de ningún modo sugieren que la falta de certeza científica en la evaluación del riesgo podría constituir una barrera comercial: “aunque se tendrá en cuenta la información disponible, el Acuerdo no obliga a los países a proporcionar evidencia científica de un reglamento para alcanzar un objetivo determinado”⁶⁴³.

Cabe destacar que en forma diferente al Acuerdo sobre las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, el Acuerdo sobre los Obstáculos Técnicos al Comercio incluye el elemento de preservación del medio ambiente en las posibilidades de adopción de medidas necesarias en cuanto que restrictivas al comercio. En este sentido, apunta Bernasconi-Osterwalder, que “en general las medidas adoptadas para proteger la biodiversidad o el medio ambiente sin enfocar un animal o planta específica, podrían posiblemente estar bajo el ámbito del Acuerdo sobre los obstáculos técnicos al comercio pero no del Acuerdo sobre las medidas sanitarias y fitosanitarias”⁶⁴⁴, dado que éste no menciona el medio ambiente como tal. Así pues, la decisión negativa de importación de aquellos organismos vivos modificados para introducción deliberada en el medio ambiente, que puedan ser objeto de efectos adversos, con fundamento en un reglamento técnico o norma encuentra aquí un punto aparentemente pacífico con el Acuerdo. No obstante, hay que añadir que una Parte puede invocar esta decisión “a condición de que no las aplique en forma tal que constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificado entre los países en que

⁶⁴¹ QURESHI, A: “The Cartagena..., cit., pág. 850.

⁶⁴² El Acuerdo no cubre la gestión del riesgo.

⁶⁴³ SAN MARTÍN SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, L: *La Organización...*, cit., pág. 106, pié de página 41.

⁶⁴⁴ BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena..., cit., pág. 704.

prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta del comercio internacional, y de que en lo demás sean conformes a las disposiciones del presente Acuerdo”⁶⁴⁵.

En cualquier caso, las relaciones entre los dos instrumentos parecen estar presentes en algunas de las obligaciones de las Partes en el Protocolo, las cuales presentan conexiones o pueden ser comparadas con los reglamentos técnicos y normas conforme a lo establecido en la definición contenida en el Anexo I del Acuerdo: el procedimiento del acuerdo fundamentado previo (art. 7); las medidas que las Partes tienen que adoptar para que los organismos vivos modificados sean manipulados, envasados y transportados de modo que no presenten riesgos a la conservación de la biodiversidad y a la salud humana (art. 18).

⁶⁴⁵ Párrafo 6 del preámbulo.

PARTE SEGUNDA

**EL RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL DE
ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS**

CAPÍTULO I

NORMATIVA GENERAL: EL ARTÍCULO 15 DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Sumario: Planteamiento de la cuestión.- 1. Los recursos genéticos: el absoluto común de la vida, pilar del progreso.- 2. El Convenio sobre la diversidad biológica: 2.1. La emergencia del régimen jurídico de acceso a recursos genéticos y el inexorable debate Norte/Sur; 2.2. El acceso a los recursos genéticos según el artículo 15: contenido normativo; 2.3. Las decisiones de la Conferencia de las Partes; 2.4. Los principios relativos al acceso a recursos genéticos: 2.4.1. El acceso según la legislación nacional del Estado que proporciona recursos genéticos; 2.4.2. El consentimiento fundamentado previo del Estado que proporciona los recursos genéticos; 2.4.3. Las condiciones mutuamente convenidas; 2.5. El estatuto jurídico del Estado usuario o que accede a los recursos genéticos: 2.5.1. La obligación de adoptar medidas para la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos; 2.5.2. La obligación de adoptar medidas para facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías; 2.5.3. La obligación de realizar y promover investigaciones científicas y de asegurar la participación efectiva en las investigaciones sobre biotecnologías.

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

En este capítulo se analizará la normativa general de ámbito internacional respecto al acceso a los recursos genéticos: el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Ahora bien, es importante resaltar que a razón de que el acceso a los recursos genéticos vegetales de especial importancia para la alimentación y agricultura -recursos fitogenéticos- está regulado por otro instrumento jurídico internacional, el Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura, se hará un especial examen a este respecto, en el capítulo próximo, juntamente con la primera normativa regional de aplicación del artículo 15 del Convenio: el Régimen común sobre acceso a recursos genéticos de la Comunidad Andina.

Este capítulo se inicia con el estudio del porqué del interés en la explotación de recursos genéticos y en el establecimiento de un aparato jurídico de regulación. Seguidamente, se presenta la estructura misma del artículo 15 para luego entrar a examinar los principios que lo rigen, a saber: el acceso según la legislación nacional del Estado que proporciona recursos genéticos; el consentimiento fundamentado previo del Estado que proporciona recursos genéticos; y las condiciones mutuamente convenidas. Por último, se analizan los elementos que componen el estatuto jurídico del Estado usuario o que accede a recursos genéticos. Estos son: la obligación de adoptar medidas para la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos; la obligación de adoptar medidas para facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías; y la obligación de realizar y promover investigaciones científicas y de asegurar la participación efectiva en las investigaciones sobre biotecnologías.

Es oportuno añadir que en el examen del artículo 15 se utilizará como influyente fuente de investigación las decisiones formuladas por la Conferencia de las Partes, los informes y notas provenientes de la Secretaría ejecutiva y los documentos del Órgano subsidiario de apoyo científico, técnico y tecnológico y de los Grupos de trabajo y expertos sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios. Estos documentos contienen un notable aporte comprensivo y homogéneo a la intrincada composición textual del artículo 15, los que paulatinamente están definiendo su compleja implementación y ejecución.

1. LOS RECURSOS GENÉTICOS: EL ABSOLUTO COMÚN DE LA VIDA, PILAR DEL PROGRESO

Los recursos genéticos “están hechos de una macromolécula trenzada en forma de hélice doble, llamada ácido desoxirribonucleico, abreviadamente ADN. El ADN, el material genético hereditario que se transmite de una generación a la siguiente, dicta las características propias de una especie. La información está codificada en el ADN en forma de una secuencia de subunidades químicas denominadas nucleótidos. Cada célula de un organismo contiene típicamente, una o dos copias de la dotación completa de ADN, llamada genoma. El propio genoma está constituido por una o más moléculas de ADN

extraordinariamente largas, empaquetadas cada una de ellas en una estructura denominada cromosoma. Los genes son, simplemente, las unidades funcionales del ADN cromosómico”⁶⁴⁶.

Como hemos analizado en el epígrafe sobre el concepto de diversidad genética, el Convenio sobre la diversidad biológica presenta, con escaso rigor, una definición propia. El artículo 2 describe los *recursos genéticos* como el *material genético* de valor real o potencial, siendo este último considerado como todo el material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia. A la luz de los conceptos referidos, un recurso genético es todo aquel que, estando constituido por el ADN⁶⁴⁷ (material genético), pueda tener un valor real o potencial.

Con base en la definición propuesta por el Convenio, el recurso genético incluye por ejemplo, “una semilla, partes de plantas, espermias u organismos individuales. También incluye el ADN extraído de una planta, animal o microbio como un cromosoma, un gen, un plásmido bacteriano o cualquier parte de éstos. Según el Convenio, el material genético no incluiría un extracto bioquímico si éste no contiene unidades funcionales de la herencia”⁶⁴⁸. Pero, el ADN que forma los genes se traduce en proteínas, moléculas de distintos tipos clasificadas en dos grupos amplios, *proteínas activas* y *proteínas estructurales*⁶⁴⁹. Un ejemplo de proteínas activas son las enzimas, “los catalizadores biológicos que posibilitan las miles de reacciones químicas que ocurren en el interior de una célula viva”⁶⁵⁰ y que pueden actuar (dentro de un organismo o artificialmente fuera de este, es decir mediante procesos biotecnológicos) sintetizando extractos bioquímicos tales

⁶⁴⁶ GRIFFITHS, A.; GELBART, W.; MILLER, J.; LEWONTIN, R: *Genética...*, cit., pág. 2.

⁶⁴⁷ Algunos organismos como los virus, polémicamente indicados como seres vivos, es decir, en el límite de lo que se considera ser vivo, tienen su información genética en el RNA (ácido ribonucleico), otra molécula orgánica que a diferencia del ADN está constituido “por una sola cadena de nucleótidos, no es una hélice doble” (*Ibidem*, pág 52).

⁶⁴⁸ GLOWKA, L: *A guide to designing legal frameworks to determine access to genetic resources*, Environmental Policy and Law Paper núm. 4, IUCN-Environmental Law Centre, Bonn, 1998, pág. 4.

⁶⁴⁹ “... las proteínas estructurales, como su propio nombre sugiere, contribuyen a las propiedades estructurales de las células y del organismo; la queratina del cabello y el colágeno de los huesos son dos proteínas estructurales” (GRIFFITHS, A.; GELBART, W.; MILLER, J.; LEWONTIN, R: *Genética...*, cit., pág. 68). Observar que estas proteínas son muy utilizadas en la industria cosmética.

⁶⁵⁰ *Ibidem*, cit., pág. 68.

como antibióticos, aceites, aromas, anestésicos, etc. Estos extractos o compuestos bioquímicos no son el material genético mismo, sin embargo, son derivados de éste, es decir, derivados de la herencia, de las unidades funcionales de la herencia. En este sentido, se puede afirmar que todo y cualquier compuesto bioquímico está comprendido en el concepto de material genético y por lo tanto cubierto por el Convenio sobre la diversidad biológica.

Los recursos genéticos “son la expresión tangible de la diversidad genética y poseen un potencial extraordinario, sobre todo, en los campos de la alimentación y farmacéutico”⁶⁵¹ juntamente, en muchas ocasiones, del componente intangible, el conocimiento tradicional asociado de las comunidades indígenas y locales. Por consiguiente, constituyen un patrimonio natural/intelectual invaluable y de dimensiones sociales, económicas, culturales y ecológicas capaces para desempeñar un papel trascendental en el desarrollo de la humanidad y en la estabilidad medioambiental planetaria⁶⁵². Si todavía aún no constituyen, no cabe duda que en futuro muy próximo, constituirán el elemento natural más codiciado por la industria -principalmente en sus vertientes biotecnológica, farmacéutica y alimentaria- y comercio en la misma magnitud que fueron el caucho, la madera, el carbón, el oro, la plata, el azúcar, el café, etc, en sus respectivas épocas; la biodiversidad y el ingrediente común a todas las especies que asegura la continuidad de la vida, la herencia genética, tendrán una función exponencial en las relaciones internacionales del presente siglo una vez que “las fuerzas políticas y económicas que controlan los recursos genéticos del planeta ejercerán un formidable poder sobre la economía mundial del futuro. En los años que vienen, el decreciente acervo genético del planeta va a convertirse en una fuente de creciente valor monetario”⁶⁵³.

⁶⁵¹ PÉREZ SALOM, J: “El Derecho..., cit., pág. 373.

⁶⁵² En esta línea afirma el *Informe Brundtland*: Las especies y sus materiales genéticos prometen desempeñar un papel cada vez mayor en el desarrollo, y poderosas razones económicas empiezan a surgir para reforzar los argumentos éticos, estéticos y científicos a favor de su preservación. La variabilidad genética y el material germoplásmico de la especie pueden aportar contribuciones a la agricultura, a la medicina y a la industria por valor de miles de millones de dólares anuales. Igual importancia revisten los procesos vitales que realiza la naturaleza, como la estabilización del clima, la protección de los manantiales y de los suelos, la conservación de los viveros y los terrenos de obtenciones vegetales, etc.” (COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro...*, cit., págs. 181-182).

⁶⁵³ RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., pág 50.

En definitiva, la aplicación de las leyes biológicas de la herencia, incluyendo los conocimientos ancestrales conexos, al ascenso de la calidad y perspectiva de vida humana viene poco a poco definiendo el dogma de la evolución de nuestra sociedad y fácilmente introducirá nuevos paradigmas sociales, económicos, jurídicos, culturales, éticos y ecológicos en la orientación/transición del pensamiento y práctica universal del siglo que acaba de empezar. Consonantemente, la visión de la vida compartimentada parece eternizarse: “la biología reduccionista se caracteriza cada vez más por un reduccionismo de segundo orden -el reduccionismo genético- que reduce el comportamiento de los organismos biológicos, incluyendo el hombre, a genes. La biología reduccionista supone además un reduccionismo cultural, dado que devalúa muchas formas de saber y muchos sistemas éticos. Entre otros, los sistemas de agricultura y medicina no occidentales y todas las disciplinas de biología occidental que no se prestan al reduccionismo genético y molecular, pero que son necesarias para relacionarse de forma sostenible con el mundo vivo”⁶⁵⁴. Y, no diferentemente de otras épocas de nuestra historia, sustentará el proceso dialéctico de colonización del Norte ‘rico’ respecto al Sur ‘pobre’, una vez más poseedor de la materia prima que hasta hoy ha sostenido el desarrollo industrial/económico de algunos.

2. EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica puede ser calificado como el artículo transversal del mismo: constituye el principal conducto de ejecución del objetivo económico y, como analizaremos en las próximas líneas, puede viabilizar sustancialmente la ejecución del objetivo ambiental. El texto comprendido en este artículo revela los elementos cardinales que orientarán las relaciones entre proveedores y usuarios de recursos genéticos y constituye la normativa internacional por excelencia respecto al acceso a dichos recursos.

⁶⁵⁴ SHIVA, V: *Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*, Icaria, Barcelona, 2001, págs. 47-48. La autora considera “reduccionismo de primer orden” el concerniente a nivel de especie que otorga valor únicamente a una especie -el ser humano- y confiere un valor utilitario a todas las demás (pág.47).

2.1. La emergencia del régimen jurídico de acceso a recursos genéticos y el inexorable debate Norte/Sur

Disponer de recursos biológicos, en particular sus componentes genéticos y bioquímicos, de valor potencial o real para uso humano o para uso con finalidades de conservación medioambiental, los que se utilizan como materia prima en las industrias biotecnológica, farmacéutica, agrícola, agroquímica, cosmética, energética, entre otras o en las investigaciones con fines de desarrollo genético o de conservación y utilización sostenible de un recurso, es el objetivo último del acceso: la actividad física de búsqueda y extracción de componentes genéticos y bioquímicos de recursos biológicos -bioprospección- que componen los reinos vegetal, animal y microbiano, en condiciones *in situ* o *ex situ*, acuáticos y terrestres, con la finalidad de explorar su contenido y posibles utilidades comerciales mediante un proceso técnico de aislamiento, ingeniería genética o fitomejoramiento, en el que el material genético es separado y utilizado según las funciones que se destinen: resistencia a enfermedades, mejoramiento de plantas y de animales para consumo humano o para un incremento de la producción, medicamentos, cosméticos, limpieza medioambiental, indumentaria, etc⁶⁵⁵.

Durante décadas los recursos genéticos y bioquímicos fueron materias primas básicas en las industrias agrícola y farmacéutica especialmente. Sin embargo, la revolución biotecnológica sedimentada en las dos últimas décadas, sus resultados y las ventajas económicas que han ‘revelado’ el valor comercial de los recursos genéticos⁶⁵⁶, ha

⁶⁵⁵ El Convenio sobre la diversidad biológica no ha instituido una definición al acceso, que resultará determinado en la legislación nacional de las Partes Contratantes sobre el acceso a recursos genéticos. Así pues, la Conferencia de las Partes recomienda que “las medidas nacionales podrían incluir definiciones del término *acceso*, para clarificar qué tipo de actividad constituye ‘acceso’; por ejemplo, la toma física, la recolección o el intercambio, etc.; a estas definiciones del tipo de utilización a que serán sometidos los materiales ‘accesados’ se agregaría el ámbito de aplicación de la legislación nacional. Hasta la fecha, el *acceso* se ha definido generalmente en función del ámbito geográfico y del ámbito de los recursos genéticos a que la legislación se aplica, más bien que en función de la índole de la actividad física que lo constituye. Sin embargo, el artículo 1 del Sistema común de acceso del pacto Andino contiene una amplia definición de *acceso* que precisa: “la adquisición y utilización de recursos genéticos conservados en condiciones *ex situ* e *in situ* y sus derivados o, según proceda, de componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o utilización comercial, entre otros” (Doc. UNEP/CDB/3/20, cit., págs. 14-15).

⁶⁵⁶ En un primer momento se podría deducir que el valor económico de los recursos genéticos aumentaría proporcionalmente a la creciente demanda. Sin embargo, no siempre se conocen sus potencialidades y puede que se pasen años hasta que un producto final sea lanzado en el mercado.

requerido el establecimiento de un modelo jurídico que reglamentara la explotación, anteriormente orientada por el principio del libre acceso o, en otras palabras, el acceso concedido con la “tolerancia” de los países poseedores. En este sentido, la creciente demanda por recursos genéticos a causa de la “conciencia cada vez mayor de que existe una abundante y casi inexplorada fuente de esos recursos en la biodiversidad de las áreas silvestres”⁶⁵⁷, el advenimiento de innumerables programas de investigación⁶⁵⁸ y la paralela industria de bioprospección⁶⁵⁹, el considerable valor comercial que presuponen los resultados finales extraídos de la comercialización y la inexistencia de parámetros para distribuir los beneficios entre proveedores y usuarios (en general, Sur/Norte), la necesidad de conservar y utilizar sosteniblemente este tesoro biológico en virtud del papel transversal que posee en la gestión del desarrollo sostenible y en el desarrollo humano, la avidez por controlar la propiedad de la materia viva ‘mejorada’ por medio de derechos intelectuales y la urgencia de protección de los conocimientos tradicionales asociados de las comunidades indígenas y locales al uso de recursos genéticos fueron algunos de los principales motivos promotores de esta reglamentación.

Establecido en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica el régimen jurídico de acceso a recursos genéticos, pese la generalidad de su texto normativo, contiene las directrices fundamentales para la regulación de la prospección genética. Reiterar que antes de la entrada en vigor del referido Convenio no existían normas jurídicas respecto al acceso a recursos genéticos y “en consecuencia, no ha existido una obligación expresa de los Estados o de los particulares para realizar algún pago o compensación por el uso de los

⁶⁵⁷ AA.VV: “El inicio...”, cit., pág. 7.

⁶⁵⁸ Por ejemplo el Grupo de investigación Glaxo sobre cuestiones gastrointestinales, respiratorias, cardiovasculares, dermatológicas, enfermedades metabólicas, cáncer, antiinflamatorias, enfermedades infecciosas con base en hongos, microbios, plantas y recursos marinos. Los recursos son suministrados por el Royal Botanic Gardens, Kew, Chelsea Physic Garden, Institute of Medicinal Plant Development (Beijing), Biotics, Ltd. y University of Illinois (AA.VV, “El inicio...”, cit., pág. 10).

⁶⁵⁹ El ejemplo clásico lo constituye el INBio, una organización privada, sin fines de lucro, creada para fomentar la conservación y utilización de la biodiversidad costarricense; “utiliza sus ingresos y donaciones para apoyar un amplio espectro de actividades conservacionistas: desde llevar a cabo un inventario nacional de biodiversidad, en colaboración con el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENME), hasta dirigir y propiciar actividades de prospección de la biodiversidad que contribuyan a su misión conservacionista” (*Ibidem*, pág. 28). Cabe destacar también el Royal Botanic Garden Kew, el New York Botanical Garden, entre otros.

recursos genéticos o por los beneficios derivados de ellos mismos”⁶⁶⁰, tampoco de utilizarlos en condiciones adecuadas que promovieran su conservación y utilización sostenible y de transferir tecnologías pertinentes a ello o las que se utilicen de recursos genéticos. A partir de entonces, el marco normativo de explotación de recursos genéticos inicialmente enlazado “con el de la caza para el que inicialmente se mantiene un sistema de libertad, de origen romano, que abre su ejercicio a todos los ciudadanos, lo que después fue sustituido en los países de influencia germánica por un régimen feudal que otorgaba la caza en monopolio a la Corona y a los Señores”⁶⁶¹, ha sido sustancialmente modificado.

En líneas generales, el acceso quedó vinculado a la legislación nacional del Estado suministrador y sometido al consentimiento fundamentado previo del mismo, requisitos que ponen de manifiesto la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, en este caso particular de los recursos genéticos, y dependiente de una concesión en condiciones mutuamente convenidas, lo que presupone la negociación de contratos de acceso. Asimismo, el acceso está condicionado a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, a la distribución de beneficios, a la transferencia de tecnologías y a la realización de investigaciones científicas, principales contraprestaciones de los Estados usuarios o que acceden a un recurso genético. Desde luego, estas condiciones fueron el punto neurálgico de las negociaciones del aludido artículo entre países desarrollados y subdesarrollados puesto que el acceso a los recursos genéticos quedó condicionado a la transferencia de tecnologías, biotecnologías y de beneficios derivados de la utilización comercial o de otra índole.

Está claro que “la óptica tercermundista obtuvo, en apariencia una doble victoria; mientras los Estados en desarrollo obtuvieron la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos, los Estados industrializados se vieron compelidos a aceptar la idea de compartir los beneficios derivados de la investigación científica y producidos por la explotación comercial de los recursos genéticos con el país de origen de los mismos”⁶⁶². De ahí que

⁶⁶⁰ CARRIZOSA POZADA, S: *La bioprospección y el acceso a los recursos genéticos*, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Colombia, 2000, pág. 19.

⁶⁶¹ MARTÍN MATEO, R: *Tratado...* (vol. 3), cit., pág. 85.

⁶⁶² KINDELÁN BUSTELO, M: “Las dificultades...”, cit., pág. 414.

resulta un inevitable debate entre ellos. De un lado, las compañías que operan con estos recursos, en su mayoría con sede en países del mundo rico, arguyen que para desarrollar un producto que tiene como materia prima un material genético se gastan cientos de millones de dólares en tecnologías y muchos años de investigación⁶⁶³, hecho que les impide pagar más. Son resistentes a transferir tecnologías pues implica potenciar posibles competidores; sostienen que los Estados del mundo en desarrollo intentan sobrevalorar los recursos biológicos, que no participan en los riesgos que supone el negocio y defienden, como forma de sufragar los costos y garantizar los lucros, la protección de los productos finales e incluso de la materia viva por medio de la propiedad intelectual.

De otro, los Estados del mundo pobre, proveedores de los recursos genéticos, y las comunidades indígenas y locales, titulares de sustanciales conocimientos tradicionales respecto a su uso, alegan que las compañías obtienen lucros exuberantes con los materiales y *know-how* que recolectan en su jurisdicción y que no se les pagan el debido y justo valor por la materia prima base de los productos finales comerciales o de investigación. Arguyen que acceso a recursos genéticos no significa privatización o monopolio, se oponen a los derechos de propiedad intelectual sobre la materia viva y abogan por derechos comunitarios que reconozcan la propiedad intelectual de las informaciones tradicionales asociadas.

Incontestablemente la relación entre estos opuestos es de dependencia recíproca; las compañías necesitan de la materia prima genética para desarrollar manufacturas y/o investigaciones con fines comerciales y los Estados suministradores necesitan de la tecnología que éstas disponen y deben proporcionar y de los beneficios a ser compartidos para desarrollar su propia industria, promover la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y impulsar su economía. Al margen de ello, países ricos en biodiversidad y países ricos en tecnologías, incluidas las biotecnologías, pueden alejarse incentivando así la inoperatividad del objetivo nuclear de la ordenación normativa sobre acceso a recursos

⁶⁶³ “Por ejemplo, toma de 8 a 15 años desarrollar y publicar una nueva y moderna variedad de un cultivo alimenticio de importancia. Cuesta alrededor de US\$ 1-2.5 millones para una variedad cultivada tradicionalmente, y unos 35-75 millones alterarlo genéticamente y obtener su aprobación legal para que el gene modificado sea usado en muchas variedades diferentes” (TEN KATE, T. y LAIRD S: *The Comercial use of Biodiversity. Access to genetic resources and benefit-sharing*, Earthscan, London, 1999, pág. 10).

genéticos: el amplio conocimiento respecto a sus potenciales, la obtención de productos que mejoran la calidad de vida humana, el desarrollo y transferencia de procesos técnicos que permitan la conservación y utilización sostenible de los elementos de la biodiversidad, el crecimiento económico de los Estados proveedores y el acceso a las prestigiosas prácticas y usos medicinales y agrícolas tradicionales. En última instancia, esta discusión podría immortalizar y fomentar la cómoda y rentable práctica de la biopiratería o ‘biocolonización’, que ha caracterizado el proceso de explotación de los recursos biológicos del Mundo Nuevo hace más de 500 años; la cartilla de acceso a recursos genéticos delineada en el Convenio sobre la diversidad biológica podría reflejar simplemente propuestas cosméticas.

2.2. El acceso a los recursos genéticos según el artículo 15: contenido normativo

El artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica ha estipulado las obligaciones y derechos vinculados al acceso a los recursos genéticos vegetales, animales y microbianos que componen la diversidad biológica, constituyendo actualmente la principal normativa internacional en este sentido⁶⁶⁴. Pese a su importancia en el sentido de cubrir la vacante jurídica existente en el tema, estamos en presencia de una disposición bastante compleja que acaba por dificultar tanto su ejecución como su interpretación homogénea. La generalidad de su contenido constituye un agravante en este sentido; en este caso particular esta tendencia, original de los tratados ambientales, está motivada por los intereses contrapuestos entre Estados suministradores y usuarios.

Hay que subrayar que el artículo 15 cubre solamente los recursos genéticos situados en los límites de la jurisdicción de un Estado⁶⁶⁵, es decir, en dónde este Estado ejerce su

⁶⁶⁴ Oportuno se hace señalar que el artículo no incluye los recursos genéticos humanos. Esta exclusión fue corroborada en la Decisión II/11 de la segunda reunión de la Conferencia de las Partes: “los recursos genéticos humanos no están comprendidos en el ámbito del Convenio” (Doc. UNEP/CDB/COP/2/19, cit., pág. 79).

⁶⁶⁵ El artículo 4 del Convenio establece el ámbito jurisdiccional: 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.

soberanía: la tierra y su subsuelo, las aguas lacustres, fluviales y marítimas, el aire, el suelo y subsuelo marino (mar territorial y zona económica exclusiva). Así pues, el referido artículo no cubre los recursos genéticos situados en la alta mar y en los espacios polares ártico y antártico⁶⁶⁶. Con relación a los primeros, la CNUDM no determina normas para el acceso a los recursos genéticos situados en la alta mar y por consiguiente se puede argüir que vigora el principio del libre acceso y la inviabilidad respecto a la distribución de beneficios. Como adecuadamente analiza Pérez Salom, “el régimen jurídico aplicable estaría basado en el artículo 87.1 y 2 de la CNUDM, relativos a la libertad de alta mar; serían especialmente relevantes el artículo 87.1.e, relativo a la libertad de pesca en la alta mar; el artículo 116, concerniente a los derechos de pesca de todos los Estados en la alta mar y el artículo 117 de la CNUDM que impone el deber de los Estados de adoptar medidas para la conservación de los recursos vivos de alta mar con relación a sus nacionales”⁶⁶⁷. Respecto a los recursos genéticos polares árticos y antárticos se puede afirmar también que están orientados por el principio del libre acceso.

La característica central del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica es que el acceso a un determinado recurso genético está vinculado a contraprestaciones anteriormente inexistentes que afectan especialmente a la Parte usuaria: la transferencia de tecnologías, incluidas las biotecnologías, la distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de cualquier modalidad de utilización y la realización de investigaciones científicas con la participación de la Parte suministradora. Otro rasgo característico es que las obligaciones derivadas del referido artículo no son de resultado y sí de comportamiento; el artículo otorga a los gobiernos la *facultad* de regular el acceso a los recursos genéticos en reconocimiento de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales (art. 15.1), establece que cada Parte Contratante *procurará* crear condiciones para facilitar el acceso a los recursos genéticos (art. 15.2), *procurará* promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras Partes (art. 15.6) y que deberán tomar las medidas legislativas, administrativas y políticas, *según proceda*, para compartir justa y equitativamente los resultados de las actividades de

⁶⁶⁶ Sobre este particular véase PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 236-245.

⁶⁶⁷ *Ibidem*, pág. 242.

investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole (art. 15.7).

No obstante, como venimos sosteniendo, es un artículo estratégico o transversal para la aplicación del Convenio que lo acoge. De un lado, fortalece la soberanía de los Estados sobre sus *recursos genéticos*, hasta entonces no mencionada en ningún instrumento jurídico internacional y introduce un marco legal sobre el acceso a dichos recursos cuya cristalización jurídica se procede por la figura del contrato. De otro, establece un significativo soporte jurídico para el desarrollo de las premisas de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad siendo que la distribución de beneficios adquiere especial relevancia. Y es que la finalidad primordial de este artículo es intentar conseguir el desarrollo económico de los países suministradores mediante una equitativa y justa repartición de los beneficios comerciales, tecnológicos y/o científicos obtenidos a partir del recurso genético explotado mediante diferentes modalidades de distribución y, en buena parte, esos beneficios pueden cumplir una función ambiental ya que en muchos casos serán empleados en la conservación de la biodiversidad. En resumidas cuentas, “la idea básica es crear un *quid pro quo* entre las Partes en el Convenio: acceso a recursos genéticos en cambio de distribución de beneficios derivados de su uso”⁶⁶⁸.

Este vínculo está desarrollado en el artículo 15, subdividido en siete párrafos que lo convierten en un laberinto de informaciones complementarias y a la vez de difícil lectura. Así lo establece textualmente el citado artículo:

“Acceso a 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.

⁶⁶⁸ GLOWKA, L: *A Guide to designing...*, cit., pág. 4.

2. Cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones 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. Esta participación se llevará en condiciones mutuamente acordadas”.

Los dos primeros párrafos “establecen un equilibrio entre los derechos de cada gobierno para determinar el acceso y sus obligaciones para facilitar el mismo a otras Partes

Contratantes”⁶⁶⁹. El primero reafirma los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales y establece, en ejercicio de ese derecho, la facultad de los mismos para regular el acceso a los recursos genéticos situados en su jurisdicción, lo que constituye el principio de acceso según la legislación nacional del Estado que proporciona recursos genéticos; por medio de la implementación de esta disposición el acceso queda sometido a la legislación nacional del Estado suministrador.

El segundo párrafo otorga a los Estados la responsabilidad de crear condiciones para facilitar el acceso, de hacerlo en condiciones ambientalmente adecuadas⁶⁷⁰ y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del Convenio. La expresión *procurará crear condiciones para facilitar* induce a defender que el acceso a recursos genéticos no constituye ni un deber del Estado que los aporta y, por consiguiente, ni un derecho de otras Partes Contratantes o particulares que pretenden acceder. No obstante, en la última frase de este párrafo las Partes se comprometieron “a no imponer restricciones contrarias a los objetivos del Convenio”. Ante esta situación, el Convenio “limita la libertad del país a cerrar la puerta del invernadero”⁶⁷¹, es decir, intenta evitar que las Partes establezcan legislaciones de acceso que puedan restringirlo y, por consiguiente, afectar el cumplimiento de los objetivos del Convenio. Además, la comentada frase también responde a la necesidad del flujo irrestricto de recursos genéticos ya que ninguna nación es suficientemente capaz para autoaprovisionarse de los recursos genéticos relevantes para su desarrollo⁶⁷².

El tercer párrafo demarca el ámbito de aplicación del artículo, los recursos genéticos que son objeto de reglamentación. Dispone que esos recursos son únicamente los

⁶⁶⁹ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A Guide...*, cit., pág. 76.

⁶⁷⁰ El artículo 15.2 omite que condiciones son ambientalmente adecuadas, pero se puede entender por aquellas que cumplen con los objetivos de conservación y utilización sostenible.

⁶⁷¹ GOLLIN, M: “La Convención sobre la diversidad biológica y los derechos de propiedad intelectual” (Anexo 3), en AA.VV: *La prospección...*, cit. pág. 333.

⁶⁷² Respecto a la importancia del intercambio de recursos genéticos el párrafo 20 del preámbulo del Convenio sobre la diversidad biológica fomenta este compromiso al mencionar 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”.

suministrados por las Partes Contratantes y que sean de origen de esas Partes o por las Partes que los hayan adquirido de conformidad con el Convenio. Esto supone, aplicando el principio de la irretroactividad de la ley, que se excluyen del ámbito de aplicación del artículo todas las adquisiciones hechas antes de la entrada en vigor del Convenio y, por consiguiente, la obligación de distribuir los beneficios presentes, pasados y futuros.

Los párrafos cuarto y quinto instituyen los principios rectores del régimen de acceso a recursos genéticos: las ‘condiciones mutuamente convenidas’ y ‘el consentimiento fundamentado previo’. A partir de ellos, las Partes negociarán, firmarán los acuerdos de acceso y establecerán sus derechos y obligaciones. Por último, el sexto y séptimo párrafos “tratan sobre el retorno de los beneficios derivados de la subsiguiente utilización de los recursos genéticos”⁶⁷³; respectivamente, la promoción y realización de investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por una Parte proveedora con su plena participación y la distribución justa y equitativa de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole. Estos compromisos, forman el estatuto jurídico del Estado usuario o que accede a recursos genéticos, juntamente con la obligación de adoptar medidas para facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías (arts. 16.3 y 16.4) y la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología (art. 19.1).

Como resultado de todo ello, se ha establecido en el *Derecho internacional del medio ambiente* un nuevo procedimiento normativo que en última instancia regula el comercio internacional de recursos genéticos de elementos biológicos, comúnmente conocido por ‘biocomercio’, combinando elementos confrontantes: la protección ambiental y el desarrollo económico. En otras palabras, en cuanto que dichos recursos generan ganancias económicas a los Estados pueden estimular la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y el desarrollo humano. Señalar que para promover el comercio de productos basados en recursos biológicos, incluidos los genéticos, de forma compatible con el objetivo de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad según el Convenio sobre la diversidad biológica, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) instituyó en el año de 1996 la iniciativa *Biotrade*

⁶⁷³ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, pág. 76.

que consiste en un programa de fomento del comercio de productos naturales compatible con el referido objetivo. Está fundamentado en tres componentes principales que se complementan: programas nacionales y regionales⁶⁷⁴ (cooperación técnica); elaboración de políticas y facilitación del comercio; y servicios de *internet* (www.biotrade.org).

En resumen, se puede sostener que el acceso a recursos genéticos, según el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica, se trata de una expectativa sometida a complejas y a la vez oportunas condiciones. Por una parte, el acceso está subordinado a la distribución de los beneficios generados por las actividades de investigación y desarrollo, por la utilización comercial o de otra índole, a la transferencia de tecnologías y biotecnologías y a la realización de investigaciones científicas con la participación efectiva de los países suministradores. Por otra, está sometido a la legislación nacional del Estado de origen del recurso, al consentimiento fundamentado previo del mismo y a las condiciones mutuamente convenidas en la negociación de los acuerdos que le darán vida jurídica. Cabe señalar que el artículo 15 está dedicado tanto a la promoción de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad como al desarrollo económico y tecnológico de los países en vías de desarrollo, suministradores en potencial de recursos genéticos. Por consiguiente, constituye un artículo notoriamente conservacionista y economicista.

2.3. Las decisiones de la Conferencia de las Partes

La Conferencia o Reunión de las Partes, objeto de reglamentación del artículo 23 del Convenio sobre la diversidad biológica, constituye el órgano deliberativo y de mayor rango de este instrumento jurídico internacional. Es responsable para gestionar y vigilar el referido instrumento y tomar las medidas necesarias al desarrollo y ejecución de los objetivos y obligaciones del mismo. Las reuniones ordinarias, que hasta 1996 se hicieron anualmente, se celebran cada dos años y las extraordinarias cuando la COP estime

⁶⁷⁴ Al respecto, fue instituido en noviembre de 1998 el Programa Bolsa Amazónica y en abril de 2002 el Programa Andino de Biocomercio, en www.biotrade.org.

necesario o a petición de cualquiera de las Partes. Se han realizado hasta ahora seis reuniones ordinarias y una extraordinaria⁶⁷⁵.

En lo concerniente al acceso a los recursos genéticos, la COP ha adoptado en todas sus reuniones, decisiones que proporcionaron un importante sostén al desarrollo del tema, dentro de un marco progresivo y todavía en continuo perfeccionamiento. Así pues, se puede clasificar estas decisiones en dos bloques: las tres primeras, más que pronunciar interpretaciones y herramientas concretas para la ejecución del artículo 15 y disposiciones conexas, han incitado a las Partes a informar a la Secretaría -responsable para recompilar, examinar y emitir informes- sobre sus estrategias de implementación, así como implementarlas; las tres restantes ofrecieron un contenido más preciso, pero todavía no suficientemente capaz para concluir el asunto. Entre éstas últimas cabe destacar las que instituyeron los Grupos de expertos y de trabajo sobre acceso y distribución de beneficios responsables para promocionar el entendimiento común de los vectores básicos para la implementación y ejecución del aludido artículo en asistencia a la COP.

A partir de la cuarta reunión de las Partes, dichos Grupos pasaron a elaborar documentos de auxilio al cumplimiento del artículo 15, los que han proporcionado un contenido más definitorio al tema. También es de señalarse la adopción, en la última COP, de las *Directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de su utilización*, las que constituyen actualmente el principal manual de asistencia a los Estados-Miembros en el Convenio en su tarea de instituir un sistema de ordenación legal, política y administrativa sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios.

A continuación se examina el contenido de las decisiones proferidas en las seis reuniones ordinarias -hasta la presente fecha- de la COP en el Convenio sobre la diversidad biológica en el marco del acceso a recursos genéticos, cuyo análisis de observancia frecuentemente es remitido a la reunión venidera mediante informes realizados por la

⁶⁷⁵ En Cartagena, Colombia de 22 a 23 de febrero de 1999 y Montreal, Canadá de 24 a 28 de enero de 2000, en la cual se adoptó el Protocolo de Cartagena de 29 de enero de 2000 sobre la seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica.

Secretaría ejecutiva. Observar que el acceso a recursos genéticos es un tema transversal en el Convenio y por tanto puede estar abordado en decisiones relativas a otros asuntos, aunque en menor grado de profundidad.

a) **La Decisión I/9: “Programa de trabajo de mediano plazo de la Conferencia de las Partes”**

Por medio de la Decisión I/9⁶⁷⁶ se aprobó un Programa de trabajo de mediano plazo de la Conferencia de las Partes para el periodo de 1995-1997. Respecto a los recursos genéticos el deber de la COP, a ser examinado en la segunda reunión, consistía en compilar⁶⁷⁷:

- a) leyes existentes, así como información administrativa sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación equitativa en los beneficios derivados de la utilización;
- b) la información facilitada por los gobiernos y los informes pertinentes de las organizaciones internacionales apropiadas sobre medidas de política, legislativas o administrativas relacionadas con los derechos de propiedad intelectual que se contemplan en el artículo 16 del Convenio y con el acceso a la tecnología que haga uso de los recursos genéticos y su transferencia.

⁶⁷⁶ Establecida en virtud de la primera COP, hecha en Nassau-Bahamas del 28 de noviembre al 9 de diciembre de 1994 (Doc. UNEP/CDB/COP/1/17, cit. págs. 71-76). Señalar que esta Decisión fue retirada en virtud de la Decisión VI/27, párrafo 3.b: La Conferencia de las Partes... “Decide retirar las decisiones y elementos de decisiones que figuran en la segunda columna del anexo a la presente decisión” (Decisión VI/27, “Operaciones del Convenio”, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit. pág. 333).

⁶⁷⁷ En la segunda COP, la Secretaría presentó un informe titulado “Acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios: información legislativa, administrativa y de políticas” (Doc. UNEP/CDB/COP/2/13 de 6 de octubre de 1995). La COP concluye que el estudio de las medidas tomadas por los gobiernos no fue exhaustiva y solicita a la Secretaría la compilación y organización de todas las leyes nacionales existentes y de cómo el Mecanismo de Facilitación podría incorporar y mantener esta información. Véase especialmente las págs. 29 y 30 del documento.

Esta Decisión, de carácter incipiente respecto al desarrollo de la interpretación y ejecución del artículo 15, ha permitido a la COP un primer contacto con las normas nacionales existentes sobre el acceso a recursos genéticos y aspectos relacionados, además de introducir el tema de los derechos de propiedad intelectual y su relación con la transferencia de tecnologías, encerrado en el artículo 16 del Convenio. Así pues, se puede sostener que ha sido el impulso inicial hacia la profundización del tema que paulatinamente, decisión tras decisión, ha de considerarse que ha sido notablemente satisfactoria.

b) La Decisión II/11: “Acceso a recursos genéticos”

En la Decisión II/11⁶⁷⁸ la COP pide a la Secretaría que siga desarrollando el estudio de las medidas adoptadas por los gobiernos para aplicar el artículo 15⁶⁷⁹, incluidas las interpretaciones nacionales de los términos fundamentales utilizados en ese artículo y lo complete a tiempo para su distribución en la tercera reunión de la COP⁶⁸⁰. También, requiere que la misma confeccione una lista anotada de estudios y otras informaciones pertinentes sobre la valoración social y económica de los recursos genéticos, incluida la demanda industrial de estos recursos. Como medio de apoyo, insta a las Partes que envíen a la Secretaría informaciones sobre las medidas por ellas adoptadas, lo que no ha tenido resultados satisfactorios⁶⁸¹. En este sentido, cabe apuntar que esta Decisión ha sido

⁶⁷⁸ Establecida en virtud de la segunda COP, hecha en Jakarta-Indonesia del 6 al 7 de noviembre de 1995 (Doc. UNEP/CDB/COP/2/19, cit. pág. 79).

⁶⁷⁹ Esta decisión (párrafo 1.a) también fue retirada en virtud de la Decisión VI/27, párrafo 3.b: La Conferencia de las Partes... “Decide retirar las decisiones y elementos de decisiones que figuran en la segunda columna del anexo a la presente decisión” (Decisión VI/27, “Operaciones del Convenio”, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit. pág. 333).

⁶⁸⁰ En respuesta a la referida solicitud, la Secretaría presentó en la tercera COP una nota titulada “Acceso a recursos genéticos” (Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, de 5 de octubre de 1996) la cual actualizó y utilizó como base el Doc. UNEP/CDB/COP/2/13 presentado en la segunda reunión. Las conclusiones indican que “dada la complejidad de las cuestiones científicas y técnicas, de política, jurídicas y de gestión que supone la elaboración de medidas relativas al acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios, las implicaciones que entrañan medidas como la legislación en materia de acceso no aparecen a primera vista con claridad necesaria a las diversas partes interesadas y a las organizaciones involucradas en la implementación del acceso”, pág. 26.

infructuosa, lo que no ha constituido un escollo al proceso de desarrollo del tema en cuestión.

c) La Decisión III/15: “Acceso a recursos genéticos”

La Decisión III/15⁶⁸² prácticamente reitera las solicitudes de las dos decisiones anteriores. En este sentido reclama a los gobiernos, a las organizaciones regionales de integración económica y otras organizaciones internacionales, regionales y nacionales informaciones de política y las directrices nacionales y regionales relativas a las actividades contempladas en el artículo 15, en particular sobre el acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios, incluida la información sobre su aplicación, los métodos mediante los cuales se elaboran y aplican estas medidas y directrices, y los programas de investigación sobre recursos genéticos. En tanto que medio de examen en la cuarta reunión de la COP, pide a la Secretaría la preparación de una nota basada en la información facilitada⁶⁸³.

Igualmente, requiere que las Partes presenten las autoridades nacionales competentes para conceder el acceso a recursos genéticos y/o las autoridades nacionales competentes para facilitar informaciones sobre el procedimiento del acceso; apoyen y ejecuten programas de creación de capacidad institucional y humana destinados a gobiernos, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales e indígenas, según proceda, con objeto de promover el desarrollo y la aplicación satisfactoria de las medidas legislativas, administrativas y de política y las directrices sobre acceso, con inclusión de

⁶⁸¹ “La Secretaría no ha recibido ninguna respuesta al párrafo 3 de la decisión II/11, en el que se instaba a los gobiernos a informar acerca de las medidas de nivel nacional a la Secretaría dentro de los plazos más cortos posibles” (Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit., pág. 3).

⁶⁸² Establecida en virtud de la tercera COP, hecha en Buenos Aires-Argentina del 4 al 15 de noviembre de 1996 (Doc. UNEP/CDB/COP/3/38, cit. págs. 85-87).

⁶⁸³ En respuesta a esta petición la Secretaría presentó el documento “Examen de las medidas y directrices nacionales, regionales y sectoriales para la aplicación del artículo 15” (Doc. UNEP/CDB/4/23, de 19 de febrero de 1998). En sus conclusiones la Secretaría reconoce que el régimen de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios está todavía en desarrollo, que las prácticas están apenas emergiendo y no se pueden deducir conclusiones a partir de la experiencia adquirida hasta la fecha y que por tanto es importante examinar de forma periódica las medidas para aplicar el artículo 15, pág. 17.

competencias y conocimientos técnicos, científicos, comerciales, jurídicos y de gestión; estudien y elaboren, en colaboración con los interesados, directrices y prácticas para procurar el beneficio mutuo de proveedores y usuarios en las medidas de acceso y las apliquen eficazmente a nivel nacional, regional o internacional según convenga.

Finalmente, la Decisión reclama al Secretario Ejecutivo una cooperación estrecha con la OMC, por conducto del Comité de Comercio y Medio Ambiente, a fin de verificar los vínculos existentes entre el artículo 15 y los artículos del Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (en lo sucesivo Acuerdo sobre los ADPIC).

Aparte de insistir en el cumplimiento de las solicitudes emanadas de las dos Decisiones anteriores, que por circunstancias relacionadas a la complejidad del tema no han sido satisfactoriamente cumplidas, esta Decisión introduce oportunamente el requerimiento de la presentación de las autoridades nacionales competentes para conceder el acceso a recursos genéticos y para informar respecto a ello, lo que de cierta forma ha promovido uno de los elementos esenciales al cumplimiento del artículo 15. Asimismo, solicita tenazmente una cooperación entre los órganos competentes de la COP y de la OMC en lo tocante a las relaciones entre el artículo 15 del Convenio y el Acuerdo sobre los ADPIC, que todavía no han sido eficazmente esclarecidas.

d) La Decisión IV/8: “Acceso y distribución de beneficios”

La Decisión IV/8⁶⁸⁴, además de establecer el Grupo de expertos en acceso y distribución de beneficios⁶⁸⁵, solicita al Mecanismo Financiero que fomente el programa

⁶⁸⁴ Establecida en virtud de la cuarta COP, hecha en Bratislava-Eslovaquia del 4 al 15 de mayo de 1998 (Doc. UNEP/CDB/COP/4/27, cit. pág. 114-115).

⁶⁸⁵ El Grupo está constituido por “expertos designados por los gobiernos, geográficamente equilibrado, compuesto por representantes de los sectores público y privado, así como por representantes de las comunidades indígenas y locales... El mandato de este Grupo se elaborará a partir de las fuentes pertinentes, incluidas las medidas legislativas, de política y administrativas, las mejores prácticas y las monografías sobre el acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, incluida la amplia gama de tecnologías biológicas, para llevar a un entendimiento común de los conceptos básicos y explorar todas las opciones para el acceso y distribución de beneficios en condiciones

para financiar las iniciativas adoptadas por las Partes en lo concerniente a las diversas actividades relacionadas con la ejecución del artículo 15 sobre el acceso a los recursos genéticos. Cabe destacar la disposición referente a la financiación de las Partes que son países en desarrollo y que hayan designado los acuerdos para la distribución de beneficios como una prioridad nacional.

También requiere al Secretario Ejecutivo que solicite a las Partes informaciones respecto a las colecciones *ex situ* adquiridas con anterioridad a la entrada en vigor del Convenio sobre la Diversidad Biológica y que no están contempladas en la Comisión sobre recursos genéticos para la alimentación y la agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; el estudio de la posibilidad de vincular el Mecanismo de Facilitación con las organizaciones internacionales y otras organizaciones pertinentes para acceder a la información de dominio público sobre patentes; la compilación y difusión de la información sobre arreglos de acceso y distribución de beneficios; y la preparación de un documento de antecedentes sobre el examen de la aplicación de las medidas destinadas a promover y fomentar los arreglos sobre la distribución de beneficios.

Se debe destacar que la institución del Grupo de expertos ha sido el componente nuclear de esta Decisión puesto que a partir de entonces el complejo tema ‘acceso a recursos genéticos’ ha pasado a ser analizado detallada y constantemente hasta hoy día por un grupo de apoyo especializado. También es de apuntarse la llamada que la COP hace al Secretario Ejecutivo en lo tocante a una compilación de los acuerdos de acceso y distribución de beneficios existente, que, en definitiva, es la principal vía de aplicación del artículo 15 y que hasta hoy día no fue divulgada.

convenidas, incluidos los principios orientadores, las directrices y códigos de buena práctica para los acuerdos de acceso y distribución de beneficios...”(Doc. UNEP/CDB/COP/4/27, cit., pág. 114).

e) **La Decisión V/26: “Acceso a los recursos genéticos”**

La Decisión V/26⁶⁸⁶, con un contenido de mayor precisión respecto a las decisiones anteriores, está dividida en tres cuestiones: a) arreglos de acceso y distribución de beneficios; b) la relación entre los derechos de propiedad intelectual y las disposiciones pertinentes del Acuerdo sobre los ADIPC y el Convenio; c) colecciones *ex situ* adquiridas antes de la entrada en vigor del Convenio y las que no atiende la Comisión sobre recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

Respecto a la primera, insiste sobre todo en la necesidad de implementación de sistemas jurídicos prácticos y amplios e instituciones administrativas nacionales flexibles en materia de acceso a recursos genéticos como forma de facilitarlos, instando a las Partes actitudes en el sentido de efectuarlos. También toma nota de que las capacidades respecto a los contratos de acceso y distribución de beneficios exigen especialmente la evaluación e inventario de recursos biológicos así como la gestión de la información; la realización de pericias en la negociación de los contratos y en la redacción jurídica de medidas de acceso y distribución de beneficios; y la protección de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos. Como medio para solventar estas necesidades crea el Grupo de trabajo de composición abierta⁶⁸⁷ y vuelve a convocar el Grupo de expertos con un mandato más ampliado.

En cuanto a la segunda cuestión, confirma la importancia de establecimientos de un sistema *sui generis* o de otra índole destinado a la protección de los conocimientos

⁶⁸⁶ Establecida en virtud de la quinta COP, hecha en Nairobi-Kenya del 15 al 26 de mayo de 2000 (Doc. UNPE/CDB/COP/5/23/ANX3, cit., págs. 153-162).

⁶⁸⁷ El Grupo está integrado “por representantes, incluidos expertos, designados por los gobiernos y las organizaciones de integración económica regional, con el mandato de elaborar directrices y otros criterios para su presentación a las Conferencias de las Partes y a los interesados a respecto a los siguientes elementos: condiciones para el consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente convenidas; los papeles, responsabilidades y participación de los interesados; aspectos relativo a la conservación y a la utilización sostenible *in situ* y *ex situ*; mecanismos para la distribución de beneficios, por ejemplo mediante la transferencia de tecnología y la investigación y el desarrollo conjuntos; y medios para asegurar el respeto, la preservación y el mantenimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida de importancia para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los trabajos de la Organización Mundial de la propiedad Intelectual sobre las cuestiones relativas a los derechos de propiedad intelectual” (Doc. UNPE/CDB/COP/5/23/ANX3, cit., pág. 155).

tradicionales de las comunidades indígenas y locales para asegurar la distribución equitativa de los beneficios procedentes de su utilización e invita a la OMC a que reconozca y explore más a fondo la relación mutua existente entre las disposiciones del Acuerdo sobre los ADPIC y del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Por lo que se refiere al tercer tema, en virtud de la decisión de continuar con el ejercicio de recopilar información sobre colecciones *ex situ* adquiridas antes de la entrada en vigor del Convenio, iniciado mediante la Decisión IV/8, pide al Secretario Ejecutivo que recabe de las Partes, los gobiernos y los foros y organizaciones pertinentes, según proceda, las informaciones disponibles en el cuestionario definido en el Anexo I de la analizada Decisión. Por último, señalar que la COP requiere al Secretario Ejecutivo un informe, para ser apreciado en su sexta reunión, sobre el cumplimiento de esta Decisión⁶⁸⁸.

Como se puede observar, esta Decisión posee el contenido elemental de casi todas las Decisiones, sin embargo posee una ordenación mejor estructurada, lo que indica un ascenso en el nivel de la organización de proposiciones en el seno de la COP con respecto a la materia. Además, la creación del Grupo de trabajo, a parte de fortalecer el apoyo ya prestado por el Grupo de expertos, ha resultado sustantivas contribuciones al acceso a recursos genéticos, que como veremos a seguir, elaboró una guía exhaustiva de cómo operar para cumplir con las disposiciones del artículo 15.

f) La Decisión VI/24: “Acceso y distribución de beneficios con relación a los recursos genéticos”

La Decisión VI/24⁶⁸⁹ se constituye en la decisión que más aporta resultados a la interpretación y ejecución del artículo 15 sobre el acceso a recursos genéticos y

⁶⁸⁸ En atención a la referida petición la Secretaría Ejecutiva presentó dos notas tituladas “Acceso y distribución de beneficios y su relación con los recursos genéticos. Informe del progreso en la implementación de las decisiones V/26 A-C (Doc. UNEP/CDB/COP/6/19 de 9 de enero de 2002) y “Acceso y distribución de beneficios relativos a los recursos genéticos. Evolución reciente del acceso y la distribución de beneficios” (Doc. UNEP/CDB/COP/6/19/Add.1, de 28 de 3 febrero de 2002).

⁶⁸⁹ Establecida en virtud de la sexta COP, hecha en La Haya del 7 al 19 de abril de 2002 (Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit. págs. 269-297).

disposiciones afines. A través de ella la Conferencia de las Partes adopta las *Directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y distribución de beneficios provenientes de su utilización*⁶⁹⁰ (en lo sucesivo, *Directrices de Bonn*) elaboradas por el Grupo de trabajo, presentadas en su primer y único informe⁶⁹¹ y propuestas en virtud de la necesidad de instituir bases más sólidas y comunes a todos los miembros del Convenio sobre la diversidad biológica respecto al acceso a los recursos genéticos y en especial a aquellos países que no disponen de legislación nacional sobre acceso a recursos genéticos⁶⁹².

Como su propio artículo 1 determina, las directrices pueden servir como orientación para preparar y redactar las medidas legislativas, administrativas o de política sobre acceso y distribución de los beneficios, con particular referencia a las disposiciones en virtud de los artículos 8.j, 10.c, 15, 16 y 19 y los contratos y otros arreglos en virtud de condiciones mutuamente convenidas para el acceso y la distribución de los beneficios. Así pues, las *Directrices de Bonn* fueron elaboradas con el intuito de servir como una guía de carácter voluntario y no como un sustituto de las medidas anteriormente citadas -las que deberán ser implementadas por los Estados-Parte- tanto a los usuarios como a los proveedores de recursos genéticos con el intuito de alcanzar los siguientes objetivos:

- a) contribuir a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- b) proporcionar a las Partes y a los interesados un marco transparente para facilitar el acceso a los recursos genéticos y asegurar la distribución justa y equitativa de los beneficios;
- c) proporcionar orientación a las Partes en la elaboración de regímenes de acceso y distribución de beneficios;

⁶⁹⁰ Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., págs. 270-287.

⁶⁹¹ Documento UNEP/CDB/COP/6/6 de 31 de octubre de 2001, "Informe del Grupo de trabajo de composición abierta sobre acceso y distribución de beneficios", págs. 15-31.

⁶⁹² Es interesante señalar que el Estado español, frente a la inexistencia de una legislación de acceso a recursos genéticos, se está guiando por las *Directrices de Bonn* (Doc. SBCD/MCM de 3 de mayo de 2002, epígrafe 3).

- d) informar acerca de las prácticas y enfoques de los interesados (usuarios y proveedores) en los arreglos de acceso y distribución de beneficios;
- e) proporcionar creación de capacidad para garantizar la negociación y aplicación eficaces de los arreglos de acceso y distribución de beneficios en particular, a los países en desarrollo, y de ellos, especialmente a los países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo;
- f) promover la sensibilización respecto a la aplicación de las disposiciones pertinentes del Convenio sobre la Diversidad Biológica;
- g) promover la transferencia adecuada y efectiva de la tecnología apropiada a las Partes proveedoras en particular, a los países en desarrollo, y de ellos, especialmente a los países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo, a los interesados y a las comunidades indígenas y locales;
- h) promover el suministro de los recursos financieros necesarios a los países proveedores que son países en desarrollo, y de ellos, especialmente a los países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo o países con economías en transición con miras a contribuir al logro de los objetivos mencionados;
- i) fortalecer el mecanismo de facilitación a título de mecanismo de cooperación entre las Partes en cuanto a acceso y distribución de beneficios;
- j) contribuir a que las Partes desarrollen mecanismos y regímenes de acceso y distribución de beneficios en los que se reconozcan y protejan los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales, de conformidad con sus leyes nacionales y con los instrumentos internacionales pertinentes;
- k) contribuir a la mitigación de la pobreza y prestar apoyo a convertir en realidad la seguridad de los alimentos, la salud humana y la integridad cultural en

particular, a los países en desarrollo, y de ellos, especialmente a los países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo;

Las *Directrices de Bonn* representan un modelo unificado de coordinación de la materia, examinada en innumerables documentos elaborados por la COP y sus órganos de apoyo, por el cual los Estados-Parte pueden orientarse respecto a la ejecución de los instrumentos que alinearán el acceso. Además, las *Directrices de Bonn* incluyen un *Proyecto de elementos para un plan de acción sobre la creación de capacidad para el acceso a los recursos genéticos y distribución de beneficios*⁶⁹³ cuyo objetivo consiste en facilitar y apoyar el desarrollo y fortalecimiento de capacidades para la aplicación efectiva de las disposiciones del Convenio relativas al acceso a recursos genéticos y a la distribución de beneficios a escala local, subregional, regional e internacional. Para eso, ofrece un marco que identifica las esferas fundamentales que requieren la creación de capacidad, los procesos y medidas a ser seguidos, los mecanismos de aplicación y las fuentes de financiación.

Es importante el hecho de que las *Directrices de Bonn* serán incluidas, conforme el tema que hagan alusión, en el análisis de los próximos epígrafes sobre las orientaciones, los derechos y obligaciones en virtud del artículo 15 del Convenio una vez que sería imposible utilizar como fuente de apoyo una o cada una de las legislaciones nacionales existentes en lo concerniente a los elementos anteriormente destacados puesto que extendería el objetivo mismo de este trabajo: el estudio del acceso a recursos genéticos en ámbito internacional. Con todo, vale reiterar que las *Directrices de Bonn* no sustituyen de ningún modo las legislaciones nacionales existentes y tan sólo expresan un documento de orientación, si bien en buena medida dichas legislaciones suelen incorporar sus elementos, creando una práctica relativamente uniforme.

⁶⁹³ Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., págs. 289-295.

2.4. Los principios relativos al acceso a recursos genéticos

Las obligaciones y los derechos inherentes al acceso a recursos genéticos están orientados por los principios del consentimiento fundamentado previo del Estado de origen de esos recursos, a menos que esa Parte decida otra cosa (art. 15.5) y de las condiciones mutuamente convenidas entre el Estado suministrador y el usuario en la concesión del acceso (art. 15.4), cuestiones precedentes y elementales en cualquier negociación de acceso. Paralelamente, el acceso estará orientado por la legislación nacional del país que aporta el recurso genético (art. 15.1).

Se entiende por Estados usuarios o Estados que acceden, los Estados mismos -representados por sus autoridades nacionales competentes- y aquellos sujetos que por estar física o territorialmente vinculados a una determinada jurisdicción, incluida la de un Estado proveedor, puedan constituirse en usuarios, como por ejemplo individuales, empresas públicas o privadas, centros de conservación *ex situ*, instituciones de investigación, universidades, organizaciones no gubernamentales, recolectores especializados, etc. Y por Estados suministradores o proveedores, los que poseen recursos genéticos incluyendo, en cada caso y según proceda, aquellos sujetos que participan en la explotación, conservación o manipulación de recursos genéticos como por ejemplo, las comunidades indígenas y locales, los propietarios de tierras, las instituciones científicas, los recolectores especializados, los centros de conservación *ex situ*, etc.

2.4.1. El acceso según la legislación nacional del Estado que proporciona recursos genéticos

La facultad de regular el acceso a los recursos genéticos, que constituye una obligación a desarrollar *a posteriori*, es el resultado inmediato del reconocimiento, en el Convenio sobre la diversidad biológica, de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales. La soberanía sobre recursos naturales, estipulada como principio básico del Convenio en su artículo 3, ha sido manifestada, en el artículo 15.1 del mismo, con relación a los recursos genéticos al legitimar los Estados-Parte a establecer una legislación propia respecto al acceso. Sin embargo, tal como se ha indicado, la presencia del vocablo

facultad en la composición del artículo 15.1 no obliga a los Estados “a controlar el acceso a sus recursos genéticos pero tampoco hace ilegal ni siquiera la forma más extrema de control: la nacionalización de estos recursos”⁶⁹⁴. En consecuencia, un Estado podrá controlar o liberar el acceso a los recursos genéticos situados en su jurisdicción. Al mismo tiempo, la obligación estipulada en el artículo 15.2, de que las Partes deben procurar crear condiciones para facilitar el acceso, “no crea o reconoce ningún derecho de libre acceso”⁶⁹⁵ en el caso de que una Parte no posea un régimen jurídico de acceso, a menos que ésta decida que los recursos genéticos situados en su jurisdicción puedan ser accedidos libremente. Empero, siguiendo a Pérez Salom, si una Parte Contratante determina que la ausencia de un régimen de acceso supone la prohibición absoluta de acceso a los recursos genéticos, se podría argüir que dicha Parte está violando la obligación de facilitar el acceso a los recursos genéticos bajo su jurisdicción⁶⁹⁶.

Teniendo en cuenta que los recursos genéticos pueden constituir una importante fuente económica para muchas naciones en vías de desarrollo -que coinciden en poseer gran parte de la biodiversidad del Planeta- y estando el acceso, según el artículo 15, condicionado a la transferencia de tecnologías y a la distribución de los beneficios generados por la utilización, esta situación constituye un tenaz estímulo a esta categoría de países para legislar sobre el acceso a recursos genéticos⁶⁹⁷ y nacionalizar sus recursos genéticos. Así pues, se puede sostener que las ventajas que suponen la institución de

⁶⁹⁴ ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad y “Biotrade”: La regulación de los contratos de acceso a los recursos genéticos”, en RGLJ, núm. 4, julio-agosto 1999, pág. 396.

⁶⁹⁵ BOYLE, A: “The Rio...”, cit., pág. 39.

⁶⁹⁶ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 205.

⁶⁹⁷ El resultado de una encuesta hecha por la FAO a los puntos focales nacionales de algunos de los Estados latinoamericanos con base en seis elementos, estipulados por esta encuesta, que suponen las ventajas de regular el acceso a los recursos genéticos señala, en términos porcentuales, lo siguiente: tener una base legal disponible (28%); disponer de una herramienta para poder controlar el uso de los recursos genéticos y ejercer la soberanía sobre ellos (21%); poseer mecanismos que permiten compartir los beneficios que surgen del aprovechamiento de los recursos genéticos (20%); facilitar la transferencia de beneficios (12%); disponer de un mejor conocimiento de los recursos existentes, de su uso actual y potencial y su valor real (11%); posibilidad de vincular el uso de recursos genéticos con la conservación de la biodiversidad y así garantizar el uso sostenible (9%), (WENDT, J.; IZQUIERDO, J. (Oficina Regional de la FAO para América Latina y Caribe): *La práctica del acceso a los recursos genéticos y de los derechos de obtenciones vegetales en América Latina*, Santiago de Chile, 13 de diciembre de 2000, págs. 9-10). El documento puede ser consultado en la siguiente dirección electrónica: <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/prior/recnat/pdf/biogen.pdf>.

normativas nacionales condicionarán los Estados a implementar una legislación sobre el acceso a recursos genéticos.

Incluso siendo una conquista de los países en vías de desarrollo, esta facultad todavía es un obstáculo a la aplicación del artículo 15 y su principal consecuencia, la posible participación en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, puesto que apenas un pequeño segmento de los Estados-Parte en el Convenio ha implementado la normativa sobre acceso a los recursos genéticos⁶⁹⁸, estando la mayoría en un proceso legislativo inicial y, además, tanto la implementación como la ejecución efectiva de este tipo de normativa se enfrenta con varios problemas. Las causas están claramente identificadas. Primero, el artículo 15 no ofrece suficiente orientación acerca del rumbo que deberán seguir los Estados en la elaboración de tales normativas. Segundo pues, es una novedad jurídica cuya escasez de leyes-tipo no facilita al legislador fundamento y apoyo. No obstante, la falta de capacidad técnica, científica, institucional y financiera⁶⁹⁹ constituye el principal obstáculo a los Estados en la implementación y cumplimiento del sistema de acceso a recursos genéticos.

Las Partes que se adhieren al Convenio sobre la diversidad biológica deberán implementar una estrategia nacional sobre biodiversidad e instituir órganos que la administre. Tales acciones, juntamente con la legislación nacional sobre acceso, no existen separadamente y por lo tanto deberán ser complementarias y coherentes⁷⁰⁰. Se trata pues de

⁶⁹⁸ Al respecto cabe ejemplificar a nivel nacional la Orden Ejecutiva Presidencial N° 247 (Filipinas, 18 de mayo de 1995) titulada “Directrices reglamentarias y establecimiento de un marco legal para la prospección de los recursos biológicos y genéticos, sus subproductos y derivados, con fines científicos y comerciales y para otros fines”; la Ley de biodiversidad de Costa Rica (Ley N° 7788 de 4 de marzo de 1998); y la Medida Provisoria N° 2.186-16 (Brasil, 23 de agosto de 2001).

⁶⁹⁹ Las Partes consideran como áreas prioritarias de creación de capacidad en acceso y distribución de beneficios lo siguiente: “a) entre los países que no tienen un sistema nacional de acceso y distribución de beneficios, la formulación de una política nacional y de medidas administrativas y legislativas a ese respecto; b) la preparación y aplicación de arreglos contractuales de acceso y distribución de beneficios así como la evaluación, inventario y monitoreo de los recursos biológicos y de los conocimientos tradicionales, incluyendo la capacidad taxonómica; c) el establecimiento de instalaciones nacionales de investigación y desarrollo en áreas científicas y técnicas; creación de sistemas de manejo e intercambio de informaciones” (UNEP/CDB/6/19/Add.1, cit., pág. 3).

⁷⁰⁰ Al respecto, las *Directrices de Bonn* afirman: “los sistemas de acceso y distribución de beneficios deberían basarse en una estrategia general de acceso y distribución de beneficios a nivel de país o región. Esta estrategia de acceso y distribución de beneficios debería tener por objeto la conservación y utilización

un sistema plural donde las vertientes jurídica, política y administrativa se presentan interdependientes y requieren un mínimo denominador común para inspirar eficacia: la claridad de la estrategia y la flexibilidad de la legislación sobre acceso; la capacidad técnico-administrativa de las instituciones correspondientes para operar estas medidas; y recursos financieros para poner en marcha lo anteriormente señalado. En suma, la estrategia nacional sobre biodiversidad instauro el objetivo ambiental del Convenio -la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad- y la legislación nacional sobre acceso el objetivo económico -la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos- y en su conjunto conjeturan las principales medidas que favorecen el cumplimiento del Convenio sobre la diversidad biológica.

Por lo tanto, el desarrollo de un marco legal acerca del acceso a recursos genéticos es una de las medidas que más refuerza la ejecución del Convenio sobre la diversidad biológica pues a parte de posibilitar una bioprospección fundada en un cuerpo jurídico legítimo, fomenta la aplicación de sus tres objetivos principales y, en especial, puede garantizar el de distribución de beneficios. La normativa nacional sobre acceso a recursos genéticos deberá proporcionar bases que aseguren que “las actividades de acceso no ocasionen un impacto ambiental adverso y fomenten la utilización sostenible de los recursos genéticos y, además, que la distribución de beneficios esté dirigida a contribuir a las medidas de conservación y para mejorar el nivel de vida de las comunidades”⁷⁰¹.

Además, el régimen jurídico de acceso, tal como exige el artículo 15.2, no podrá ser estricto al punto de limitar las condiciones para el acceso, es decir, “sería contraria al Convenio una legislación de control de acceso que limitara al propio Estado o a sus nacionales las posibilidades de uso del recurso. Se recupera así la idea de que la posibilidad de puesta en valor de los biorecursos, al beneficiar a toda la humanidad, debe estar abierta a todos”⁷⁰². Ahora bien, el comentado artículo determina que cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes el acceso a los recursos genéticos

sostenible de la diversidad biológica y pudiera formar parte de una estrategia y plan de acción nacionales y promover la distribución equitativa de los beneficios” (Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 276).

⁷⁰¹ Doc. UNEP/CDB/COP/5/8 de 2 de noviembre de 1999, “Informe del Grupo de Expertos en Acceso y Distribución de Beneficios”, pág. 19. El artículo 15.2 requiere a las Partes la facilitación del acceso a recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas.

⁷⁰² ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad...”, cit., pág 396.

para *utilizaciones ambientalmente adecuadas*, es decir, restringe el acceso a utilizaciones contrarias a esta circunstancia y constituye “la única restricción admitida por el Convenio sobre la diversidad biológica en materia de acceso”⁷⁰³. La ausencia en el Convenio de una definición de *utilizaciones ambientalmente adecuadas*, considera Glowka y otros que se deja a la discrecionalidad de la Parte Contratante que suministra el recurso genético que constituye un uso ambientalmente adecuado⁷⁰⁴.

En cualquier caso, “el beneficio indirecto más cercano de facilitar el acceso y minimizar o eliminar las restricciones a ello será el aumento de la probabilidad de uso de los recursos genéticos en las áreas bajo la jurisdicción de los Estados”⁷⁰⁵ y, con esto, la perspectiva de crearles beneficios de orden económico, social y ambiental.

A partir de ese presupuesto básico, se construirían los elementos materiales y procesales que integrarían la normativa sobre el acceso⁷⁰⁶. A tal efecto, una legislación de acceso debería incluir por lo mínimo los siguientes elementos:

- a) el objeto: regulación del acceso a los recursos genéticos vegetales, animales y microbianos y de los conocimientos tradicionales asociados de las comunidades indígenas y locales para utilizaciones ambientalmente adecuadas;
- b) los principios: soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales (en este caso particular, sobre los recursos biológicos y sus recursos genéticos); acceso vinculado al consentimiento fundamentado previo del Estado suministrador y a las condiciones mutuamente convenidas entre suministrador y usuario; y precaución en lo concerniente a la erosión genética o a la degradación del medio ambiente que puedan resultar de la explotación o manejo;

⁷⁰³ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 204.

⁷⁰⁴ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 76.

⁷⁰⁵ GLOWKA, L: *A guide to designing...*, cit., pág. 8.

⁷⁰⁶ Véase GLOWKA, L: *A guide to designing...*, cit., págs. 23-71 y GLOWKA L: “Legal and institutional considerations for States providing genetic resources”, en MUGABE, J.; BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA, L.; LA VIÑA, A: *Access...*, cit., págs. 33-51.

- c) las definiciones de los términos a ser utilizados y que no están estipulados en el Convenio sobre la diversidad biológica: acceso a recurso genético; autoridad nacional competente; acuerdo de acceso; consentimiento fundamentado previo; condiciones mutuamente convenidas; conocimiento tradicional asociado; comunidades indígenas y locales; transferencia de tecnología; entre otros;
- d) el ámbito de aplicación cuyos criterios podrían ser: i) los tipos de recursos genéticos y los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales; ii) las condiciones físicas del recurso: *ex situ* e *in situ*; iii) los tipos de uso: investigación y desarrollo y/o comercialización; y iv) los actores: nacionales y extranjeros (compañías, investigadores, centros de conservación, bioprospectores, organizaciones no gubernamentales, instituciones científicas, universidades, entre otros);
- e) la situación de la propiedad del recurso genético;
- f) las limitaciones al acceso a recursos genéticos: efectos adversos a la salud humana o al medio ambiente; peligro de extinción de la especie o de erosión genética;
- g) el procedimiento y requisitos para el consentimiento fundamentado previo y para la celebración del acuerdo de acceso mediante condiciones mutuamente convenidas;
- h) la autoridad competente para recibir y autorizar el consentimiento fundamentado previo y para celebrar los acuerdos de acceso y no coincidiendo con ésta la autoridad responsable para proporcionar informaciones a los interesados sobre el procedimiento de acceso y distribución de beneficios;
- i) la posibilidad de que un particular, empresa o institución que posee la titularidad del recurso genético lleve a cabo el procedimiento del consentimiento fundamentado previo y celebre el acuerdo de acceso con

sujeción a la apreciación de la autoridad nacional competente como medio de garantizar el cumplimiento de la legislación;

- j) los derechos de las comunidades indígenas y locales que poseen conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos y de los propietarios de las áreas donde se encuentra el recurso y su condición jurídica en el procedimiento del acceso (consentimiento fundamentado previo y acuerdos de acceso);
- k) la distribución de beneficios, incluidos los beneficiarios, los tipos de beneficios (monetarios o no monetarios) y las posibles modalidades de distribución: transferencia de tecnologías, royalties, participación en investigaciones, entre otros;
- l) la destinación de por lo menos una parte de los beneficios para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad;
- m) las condiciones para la solicitud de derechos de propiedad intelectual sobre el producto final desarrollado (tecnologías, productos comerciados, resultados científicos);
- n) las infracciones y correspondientes compensaciones y, según proceda, las sanciones administrativas o penales;
- o) el foro competente para solucionar posibles conflictos y/o la caracterización de un sistema de solución de controversias.

Con todo, ante la precaria o ineficiente implementación de instrumentos que aseguren la aplicación del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica, el informe⁷⁰⁷ del Grupo de trabajo presentado en el última COP insiste y recomienda a las Partes Contratantes que sean países de origen de los recursos genéticos o que los hayan adquirido de conformidad con el Convenio, examinar sus medidas políticas,

⁷⁰⁷ Doc. UNEP/CDB/COP/6/6, cit., págs. 18-19.

administrativas y legislativas para certificarse de que cumplen plenamente con el artículo 15; informar acerca de cualesquiera solicitud de acceso por conducto del Mecanismo de Facilitación y de otros canales de notificación del Convenio; tratar de asegurar que la comercialización y cualesquiera otros usos de los recursos genéticos no impidan la utilización tradicional de los recursos genéticos; asegurarse de que todos los interesados tienen en cuenta las consecuencias, en el medio ambiente, de las actividades relacionadas con acceso a esos recursos; y establecer mecanismos para asegurar que sus decisiones se ponen a disposición de los interesados pertinentes, particularmente de las comunidades indígenas y locales.

2.4.2. El consentimiento fundamentado previo del Estado que proporciona los recursos genéticos

El párrafo 5 del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica encierra una de las pocas orientaciones brindadas por éste con relación al procedimiento del acceso a recursos genéticos, afirmando que: “el acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esta Parte decida otra cosa”. En resumidas cuentas, el PIC significa que la exportación de un recurso genético está sujeta al consentimiento del Estado suministrador.

Siguiendo el planteamiento de Hendrickx y otros, “no es una exageración sostener que el consentimiento fundamentado previo es la cuestión clave del artículo 15”⁷⁰⁸. De un lado, el consentimiento fundamentado previo⁷⁰⁹ (PIC, por su sigla en inglés *Prior Informed Consent*) constituye un efectivo mecanismo de garantía del derecho soberano de los

⁷⁰⁸ HENDRICKX, F.; KOESTER, V. Y PRIP, C: “Convention...”, cit., pág. 252.

⁷⁰⁹ Sobre este tema GLOWKA, L: *A guide to designing...*, págs. 9-10 y 55-58; GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H *A guide...*, cit., 80-82; ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad...”, cit., pág. 397; HENDRICKX, P.; KOESTER, V.; PRIP, C: “Convention...”, cit, págs. 251-255; MUGABE, J.; BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA., L.; LA VIÑA, A: “Managing access to genetic resources”, en MUGABE, J.; BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA., L.; LA VIÑA, A: *Access to genetic resources. Strategies for sharing benefits*, ACTS Press, Nairobi, 1997, págs. 9-11; PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 211-216; Directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de su utilización (Decisión VI/24, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., págs. 276-280).

Estados sobre sus recursos genéticos puesto que vincula la posibilidad de acceso por un Estado a la autorización previa del gobierno en cuya jurisdicción se encuentra el recurso genético independientemente de la fuente suministradora del recurso -el Estado representado por una autoridad nacional competente, empresas especializadas en bioprospección, instituciones científicas, centros de conservación públicos o privados, individuales y comunidades indígenas y locales. De otro, aunque el Convenio no lo requiera expresamente, se hace imprescindible la adopción de un régimen jurídico de acceso a recursos genéticos que incluya el sistema para operar el consentimiento fundamentado previo⁷¹⁰ y que paralelamente proporcione garantía jurídica al solicitante y transparencia en los actos emanados de las autoridades competentes para analizarlo y aceptarlo o denegarlo. Destaca Glowka y otros que “si una Parte omite hacerlo, su posibilidad de controlar el acceso de un usuario potencial y de participar en los beneficios podría perderse”⁷¹¹.

Ahora bien, la última frase del mencionado párrafo, *a menos que la Parte decida otra cosa*, es de cierto modo arriesgada, pues podría significar que el PIC no constituye una condición al acceso y tan solo una sugerencia. Sin embargo, tomándose en consideración su carácter fundamental en tanto que punto de partida del procedimiento de acceso a recursos genéticos⁷¹² establecido en el artículo 15, medio de control del acceso hasta la celebración de un acuerdo definitivo y, particularmente, mecanismo de garantía de participación en los beneficios generados, se puede argüir que la aludida frase podría significar “que una Parte Contratante es libre de decidir en qué casos se aplicará el PIC. Por ejemplo, el PIC podría aplicarse a todos los recursos genéticos dentro de su jurisdicción o sólo a categorías particulares de recursos genéticos”⁷¹³. Por otra parte, Pérez

⁷¹⁰ Según las *Directrices de Bonn* un sistema de consentimiento fundamentado previo debería incluir lo siguiente: a) certidumbre y claridad legales; b) debería facilitar el acceso a los recursos genéticos a un costo mínimo; las restricciones al acceso a los recursos genéticos debería ser transparentes y deberían basarse en fundamentos legales con miras a conservar la diversidad biológica; d) el consentimiento de las autoridades nacionales del país proveedor. También debería obtenerse el consentimiento de los interesados pertinentes, tales como las comunidades indígenas y locales, según corresponda a las circunstancias y sometido a las leyes nacionales (Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 277).

⁷¹¹ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 81.

⁷¹² HENDRICKX, F.; KOESTER, V.; PRIP, C: “Convention...”, cit., pág. 252.

⁷¹³ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 81.

Salom opina que la aludida frase puede “ser interpretada en el sentido de que si no se han regulado las medidas nacionales de acceso, los recursos genéticos de tal Parte son libremente accesibles, no se requiere el PIC de la correspondiente Parte Contratante y no es aplicable la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de los recursos genéticos”⁷¹⁴. Sin embargo, teniendo en cuenta que el régimen jurídico de acceso establecido en Convenio viene a extinguir la anterior práctica del principio del libre acceso, esta opinión no se ajusta a este propósito.

Así pues, la normativa nacional sobre acceso a recursos genéticos debería indicar, además de la autoridad competente para analizar y autorizar/denegar el PIC y para prestar informaciones a los usuarios, los siguientes elementos⁷¹⁵:

- el ámbito de aplicación, especialmente qué recursos *in situ* o *ex situ* sean públicos o privados están comprendidos y qué usuarios están sujetos;
- la información requerida para una decisión sobre el acceso, incluyendo cualquier información sobre evaluación ambiental y, en la medida de lo posible, los usos futuros de los recursos genéticos;
- si es necesario pagar un derecho de acceso o de recolección u otras licencias;
- restricciones generales, incluyendo restricciones sobre el uso futuro, tales como límites a la recolección, a la utilización por terceros y a su transferencia para usos ambientalmente adecuados;
- si el usuario deberá realizar informes periódicos relativos al uso subsiguiente de los recursos genéticos, la forma del informe y a quién debería ser enviado;
- la política del gobierno sobre colaboración en la investigación, incluyendo derechos de propiedad intelectual y la participación en los beneficios derivados de

⁷¹⁴ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 216.

⁷¹⁵ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 81.

los recursos genéticos así como normas relativas a la distribución de beneficios recibidos por los Estados conforme a un acuerdo de acceso, entre entidades públicas y privadas del país;

- restricciones a la exportación, incluyendo el requisito de un informe o lista de lo que se ha recolectado y dónde, multas por exportación sin el consentimiento fundamentado previo;

- restricciones sobre bioseguridad para asegurar el intercambio seguro de recursos genéticos; y

- un procedimiento de apelación para los casos en que el acceso es denegado.

Cabe destacar que esta normativa necesita flexibilidad para posibilitar una amplia adecuación respecto a las distintas especies y sus recursos genéticos, a los diferentes usos de estos materiales y a las distintas categorías de implicados en el procedimiento, de modo que no sea incompatible con lo dispuesto en el artículo 15.2: facilitar y no restringir el acceso.

El consentimiento fundamentado previo insta un mecanismo de facilitación de informaciones por el cual países suministradores e demás implicados tienen un primer contacto con los objetivos del acceso, el uso pretendido y sus posibles provechos. En efecto, el propósito fundamental del PIC es ofrecer al suministrador amplia información, valiéndole como herramienta de control de la bioprospección misma, del probable tráfico de especies y sus componentes genéticos, de la actividad a ser realizada, de los medios a ser utilizados en el cumplimiento del compromiso de utilización sostenible y conservación de la biodiversidad. Simultáneamente, al determinarse el uso y, según proceda, al prever sus beneficios sociales, económicos y/o ambientales, automáticamente las Partes se condicionan a concertar los tipos de beneficios y los medios de distribución, hecho que privilegia considerablemente e insta la aplicación del objetivo de participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos.

El principio del consentimiento fundamentado previo del Estado que aporta el recurso genético opera en la práctica a través de una técnica jurídica que ha sido utilizada también en otros tratados internacionales⁷¹⁶. La técnica consiste en una autorización o consentimiento, previo a la concesión de acceso que se constituirá por un acuerdo, formalizado en un documento escrito por parte del proveedor del recurso -país de origen- y basado en las informaciones proporcionadas por el pretendiente a acceder y utilizar el recurso. Estas informaciones estarán contenidas en una solicitud de acceso y deberán abordar⁷¹⁷:

- a) la entidad jurídica y afiliación del solicitante y/o coleccionador; tipo y cantidad de los recursos genéticos para los que se solicita el acceso;
- b) fecha de inicio y duración de la actividad; si es el caso, la evaluación de la forma por la que la actividad de acceso puede repercutir en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- c) información precisa relativa al uso previsto (recolección, investigación, desarrollo o comercialización de un producto basado en el material genético) y sus objetivos;

⁷¹⁶ En un primer momento esta técnica fue utilizada en el Convenio sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (Basilea, 22 de marzo de 1989) para proteger los Estados importadores y los Estados de tránsito de posibles daños ambientales, exigiendo al Estado de exportación el consentimiento fundamentado previo del Estado de importación para empezar la operación (art. 6). Después de su consolidación en el Convenio sobre la diversidad biológica otros varios tratados han incluido dicha técnica en sus textos: en el Convenio sobre el procedimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, (Róterdam, 10 de septiembre de 1998), la finalidad de la técnica es proteger la salud humana y el medio ambiente de los posibles riesgos derivados del comercio internacional de productos químicos peligrosos incluidos en el Anexo III; el en Protocolo sobre seguridad de la biotecnología (Cartagena, 29 de enero de 2000) es condición precedente al primer movimiento transfronterizo intencional de un organismo vivo modificado destinado a la introducción deliberada en el medio ambiente; y en el Convenio sobre contaminantes orgánicos persistentes (Estocolmo, 23 de mayo de 2001), la referida técnica condiciona las exportaciones de ciertos productos que poseen exenciones para la producción o utilización al consentimiento fundamentado previo del Estado de importación en las circunstancias dispuestas en el artículo 3(2.b).

⁷¹⁷ Doc. UNEP/CDB/WGABS/1/3 de 11 de agosto de 2001, “Desarrollo de un proyecto de directrices internacionales sobre acceso y distribución de beneficios”, pág. 8. El grupo de trabajo corrobora estos elementos en el Doc. UNEP/CDB/COP/6/6, cit., págs. 22-23.

- d) determinación de la forma y de cuándo y donde tendrá lugar la investigación, desarrollo o comercialización;
- e) la posible intervención de terceras partes;
- f) tipos de beneficios que poden derivarse del uso del material genético;
- g) indicación de los arreglos de distribución de beneficios;
- h) presupuesto;
- i) y tratamiento de la información confidencial.

El examen y la correspondiente autorización o denegación de acceso serán formulados a través de la autoridad nacional competente del país suministrador⁷¹⁸ que, además de recibir e instruir el proceso, puede o no ser la responsable para prestar informaciones respecto al PIC a la parte que pretende acceder a un recurso genético. Asimismo, el órgano competente deberá promocionar la participación de todos los interesados pertinentes (por ejemplo, comunidades locales y indígenas⁷¹⁹ que detienen un conocimiento tradicional asociado al material genético objeto del procedimiento, instituciones científicas que tengan como objeto de trabajo recursos genéticos, administradores de centros de conservación *ex situ* y propietarios del área en donde se sitúa el recurso) o incluso delegar poderes a éstos en lo concerniente al examen, autorización o denegación del acceso.

⁷¹⁸ “En el nivel nacional, se ha tendido a designar como autoridades en la materia a organismos representativos de carácter multisectorial, generalmente formando parte del gobierno ya sea como comités interministeriales o interinstitucionales, en el que participan y están representadas las comunidades locales e indígenas, el sector privado, el sector de la investigación, organizaciones no gubernamentales y otras partes interesadas. Generalmente este organismo cuenta con el respaldo de comités técnicos asesores” (Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit., pág. 18).

⁷¹⁹ La participación de esas comunidades proporciona validez e implementación al artículo 8 (j) que predica el respeto, preservación y mantenimiento de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se utilicen de sus conocimientos.

En suma, el consentimiento fundamentado previo constituye una especie de pre-contrato de concesión en ámbito administrativo, “que en la mayoría de los casos es la base reglamentaria primaria o la medida de controlar el acceso a los recursos genéticos”⁷²⁰ permitiendo “al suministrador del material genético o de los conocimientos conexos negociar los términos del acuerdo sobre el acceso y la distribución de los beneficios”⁷²¹. Pero, por otro lado, las sustanciales ventajas que esta técnica proporciona pueden verse diluidas por la inexistencia o no efectividad de las legislaciones nacionales sobre acceso a recursos genéticos y por la inexperiencia de los gobiernos a este respecto. Quizás por tratarse de un tema particular de cada Estado en lo relativo a sus intereses y esencialmente nuevo en la actividad legislativa internacional y nacional, ni la COP ni los Grupos de trabajo y expertos en acceso y distribución de beneficios, ofrecen directrices realmente concluyentes, delimitándose a redactar extensos e innumerables documentos que en su mayoría son repetitivos y no disponen de claridad lingüística, de organización y coherencia técnica y de aportaciones definitivamente resolutorias a la implementación de éste procedimiento.

2.4.3. Las condiciones mutuamente convenidas

El principio de las condiciones mutuamente convenidas⁷²² o términos de mutuo acuerdo, previsto en el párrafo 4 de artículo 15, así como en los artículos 15.7, 16.3, 18.5 y 19.2, es “el segundo pilar del régimen sobre el acceso y la distribución de beneficios y presuponen el consentimiento fundamentado previo para negociar los acuerdos”⁷²³. El

⁷²⁰ Documento UNEP/CDB/EP-ABS/2 de 3 de septiembre de 1999, “Opciones para arreglos de acceso y distribución de beneficios”, pág. 8.

⁷²¹ Documento UNEP/CDB/COP/4/23, cit., pág. 10.

⁷²² Sobre este tema GLOWKA, L: *A guide to designing...*, págs. 8-9 y 58-63; GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., 80; ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad...”, cit., pág. 396-397; HENDRICKX, P.; KOESTER, V.; PRIP, C: “Convention...”, cit, págs. 252; HENNE, G: “Mutually agreed terms in the Convention on biological diversity: requirements under public international law” en MUGABE, J.; BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA., L.; LA VIÑA, A: *Access...*, cit., págs. 71-91; PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 216-221; *Directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de su utilización* (Decisión VI/24, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., págs. 280-282).

⁷²³ Doc. UNEP/CDB/COP/4/23, cit., pág. 13.

citado párrafo dispone que “cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo”. De esta forma el Convenio determina que la negociación de acuerdos de acceso es indispensable a la formalización del acceso y que el consentimiento fundamentado previo simplemente constituye un elemento técnico-administrativo precedente a ellos, es decir, el acceso no tendría validez jurídica a efectos del Convenio sobre la diversidad biológica si sólo cumpliera con el requisito del PIC. La idea es garantizar, de hecho, al Estado suministrador la principal contraprestación debida por el usuario, la transferencia de beneficios derivados de la utilización, mediante un instrumento jurídico obligatorio.

Por consiguiente, “la frase condiciones mutuamente acordadas contiene implícitamente la idea de que se llevará a cabo una negociación entre la Parte que suministra los recursos genéticos y un usuario potencial”⁷²⁴ y, en consecuencia, los acuerdos de acceso son la herramienta clave para la aplicación de este principio que, en última instancia se transfigura en la obligación de negociar de buena fe y en igualdad de condiciones. En efecto, las condiciones mutuamente convenidas constituyen el núcleo medular de las negociaciones de los acuerdos de acceso y distribución de beneficios⁷²⁵, “creando un espacio dentro del cual los suministradores de los recursos genéticos pueden negociar con más igualdad de condiciones con los usuarios de estos recursos, y precisando ciertos tipos de beneficios que las partes que intervienen en los acuerdos de acceso deben incluir o considerar cuando se elaboren dichos acuerdos”⁷²⁶.

⁷²⁴ Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit., pág. 15.

⁷²⁵ Según las *Direcciones de Bonn* los siguientes requisitos básicos deberían guiar el desarrollo de condiciones mutuamente convenidas: “a) certidumbre y claridad legales; b) minimización de los costos de transacción, por ejemplo: i) estableciendo y promoviendo la toma de conciencia de los requisitos del gobierno y de los interesados pertinentes para obtener el consentimiento fundamentado previo y para los arreglos contractuales; ii) asegurar la toma de conciencia de los mecanismos vigentes para solicitar el acceso, concertar arreglos y asegurar la distribución de beneficios; iii) elaborando acuerdos marco, por los cuales pueda obtenerse el acceso repetido en virtud de arreglos expeditos; iv) elaborando acuerdos de transferencia de materiales normalizados y arreglos de distribución de beneficios para recursos similares y usos análogos; c) inclusión de las disposiciones sobre obligaciones de usuarios y proveedores; d) desarrollo de distintos arreglos contractuales para distintos recursos y para diversos usos y desarrollo de acuerdos marco; e) entre los usos diversos pueden incluirse, entre otros, taxonomía, recolección, investigación, comercialización; f) las condiciones mutuamente convenidas deberían negociarse eficientemente y en un plazo de tiempo razonable; g) deberían establecerse las condiciones mutuamente convenidas mediante un acuerdo por escrito” (Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., págs. 280-281).

⁷²⁶ Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit., pág. 15.

El Convenio no especifica tales condiciones. Sin embargo, éstas “señalan no solamente lo importante que es definir los elementos o características específicas que cada acuerdo debería contener, sino que alude igualmente a la pertinencia central y directa de los aspectos de procedimiento del régimen al implementar esta condición. Por consiguiente, la manera como un país pone en aplicación el consentimiento fundamentado previo guardará estrecha relación con la manera adoptada por los gobiernos para interpretar las condiciones mutuamente convenidas”⁷²⁷. Además, como subraya Henne, “el Convenio es un tratado multilateral regido por el Derecho internacional público. Como tal la interpretación de las condiciones mutuamente convenidas está sometida a las reglas y principios de interpretación del Derecho internacional público”⁷²⁸, refiriéndose a los principios de interpretación de los tratados contenidos en la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados⁷²⁹ y, en especial, a su regla general: “Un tratado deberá interpretarse de buena fe conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin” (art. 31.1).

A efectos del Convenio sobre la diversidad biológica “los términos mutuamente convenidos pudieran extenderse a las condiciones, obligaciones, procedimientos, plazos de tiempo, distribución y mecanismos de los beneficios por compartir”⁷³⁰. Las *Directrices de Bonn* ofrecen una lista indicativa, a continuación citada, de lo que debería constar en las condiciones ordinarias mutuamente convenidas de un acuerdo de acceso y distribución de beneficios⁷³¹:

- a) tipo y cantidad de los recursos genéticos (derivados y productos) y zona geográfica/ecológica de actividad;

⁷²⁷ *Ibidem*, cit., pág. 15.

⁷²⁸ HENNE, G: “Mutually..., cit., págs. 71-72.

⁷²⁹ Doc. A/CONF.39/7 de 23 de mayo de 1969 y en vigor desde el 27 de enero de 1980.

⁷³⁰ *Directrices de Bonn*, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 282.

⁷³¹ *Ibidem*, págs. 281-282.

- b) limitaciones sobre el uso posible de los materiales;
- c) reconocimiento de los derechos soberanos del país de origen;
- d) creación de capacidad en diversas esferas por identificar en el acuerdo;
- e) una cláusula acerca de que puedan negociarse nuevamente las condiciones del acuerdo en determinadas circunstancias (por ejemplo, cambios de utilización);
- f) condiciones para si los recursos genéticos pueden transferirse a terceras Partes, por ejemplo si han de transmitirse o no los recursos genéticos a terceras partes sin asegurarse de que estas terceras partes conciertan acuerdos similares, excepto para investigación taxonómica y sistemática que no esté relacionada con la comercialización;
- g) disposiciones sobre el respeto, preservación y mantenimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales, la protección y el fomento del uso consuetudinario de los recursos biológicos de conformidad con las prácticas tradicionales;
- h) tratamiento de la información confidencial;
- i) disposiciones relativas a la distribución de beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos y sus derivados y productos.

Como se puede observar, los elementos de las condiciones mutuamente convenidas coinciden con las informaciones que comprenderán el consentimiento fundamentado previo del Estado suministrador y, en su conjunto, constituyen el proceso catalizador de cualquier transacción jurídicamente válida de acceso a recursos genéticos. Tal como en el consentimiento fundamentado previo, la autoridad nacional competente es la responsable para concertar los términos mutuamente convenidos y todos los interesados implicados deberán participar en ellos.

Por último, cabe señalar que uno de los factores determinantes para la formalización tanto de las condiciones mutuamente convenidas como del consentimiento fundamentado previo es la propiedad del recurso genético. Es posible que existan recursos biológicos de propiedad privada una vez que estén disponibles en espacios físicos particulares tales como jardines, propiedades rurales, centros de conservación *ex situ* de naturaleza jurídica privada, etc. Por lo tanto, es necesario que el Estado que aporta el recurso distinga con claridad en su legislación nacional sobre acceso entre lo que es la propiedad pública de recursos genéticos y la propiedad privada del lugar en el cual se pueda encontrar dichos recursos, aparte de las consecuencias que podrían, entre otras cosas, resultar en un acuerdo tripartido entre la autoridad nacional competente, el usuario y el propietario del área o en un acuerdo directo entre usuario y propietario del terreno, revisado y orientado por la autoridad nacional competente. La falta de previsión respecto a ello dificultaría la aplicación del régimen de acceso señalado en el Convenio, el cual preconiza el control soberano de los Estados sobre sus recursos naturales y, en última instancia, podría favorecer los negocios jurídicos fraudulentos como por ejemplo, el comercio ilegal y la bioprospección de recursos biológicos y sus recursos genéticos sin el consentimiento del Estado de origen.

2.5. El estatuto jurídico del Estado usuario o que accede a los recursos genéticos

En primer lugar, conviene reiterar que el acceso a recursos genéticos no está configurado ni como un derecho ni como un deber, sino que como una expectativa sometida a condiciones. Algunas de estas condiciones pueden afectar a los usuarios de recursos genéticos, tales como:

- la obligación de adoptar medidas para la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos (artículo 15.7) incluidos los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos (art. 19.2);
- la obligación de adoptar medidas para facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías (arts. 16.3 y 16.4); y

- la obligación de realizar y promover investigaciones científicas (art. 15.6) y de asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología (art. 19.1).

Si bien se habla de obligaciones hay que tener muy en consideración que los vínculos obligacionales son bastante exigüos, dado que estas disposiciones normalmente vienen guardadas por la expresión *según proceda* y otras equivalentes y establecidas por verbos tales como *procurar, facilitar, promover, impulsar* lo que no compromete a las Partes Contratantes una actitud estrictamente positiva. Y es que, como se ha indicado, las disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica fueron formuladas de forma bastante general y sus obligaciones resultan ser máximamente de comportamiento y no de resultado. También es de señalarse que aunque estas obligaciones están identificadas en este apartado como de los Estados usuarios o que acceden, una vez que el objetivo de la presente investigación es los aspectos jurídicos internacionales respecto al acceso a recursos genéticos, no indica que los Estados suministradores están libres de implementarlas ya que también son potenciales usuarios.

2.5.1. La obligación de adoptar medidas para la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos

Tal como se ha indicado anteriormente, la participación justa y equitativa⁷³² en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos es, juntamente con la conservación de la biodiversidad, el objetivo exponencial del Convenio sobre la diversidad biológica. Este objetivo, convertido en el artículo 15.7 en la obligación principal del usuario, establece:

⁷³² Según Pérez Salom, la equidad en la participación de los beneficios “no puede ser entendida como ‘equidad correctiva’, es decir, como aquella equidad que atempera la norma general. Por el contrario, en este contexto, la equidad es un principio general de Derecho que proporciona los criterios para que la participación en los beneficios derivados de los recursos genéticos en cada caso sea lo más justa posible. Por tanto, el papel de la ‘equidad’ en la participación en los beneficios derivados de los recursos genéticos resulta así una manifestación de un fenómeno jurídico general que se da en otros campos del Derecho internacional” (PÉREZ SALOM J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 130).

“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 resultados⁷³³ de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios⁷³⁴ 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”

Así pues, el Estado que pretenda que sus empresas, instituciones de investigación y/o conservación *ex situ* y entidades de bioprospección (públicas o privadas) o particulares tengan facilidades para acceder a un recurso genético deberá establecer herramientas que proporcionen el reparto de las ganancias que serán logradas. Esto podría significar que ni el procedimiento del consentimiento fundamentado previo ni las condiciones mutuamente convenidas en la negociación de un contrato de acceso son, por sí solos, instrumentos suficientemente capaces para afianzar la equidad en el reparto de los beneficios derivados del uso de un recurso genético, aunque que proporcionan significativa seguridad en este sentido. En definitiva, los instrumentos de naturaleza gubernamental para compartir beneficios serán los que “catalizarán el proceso de cristalización de la nueva ética global representada por las disposiciones del Convenio sobre el acceso y la distribución de beneficios y más claramente definirán las responsabilidades de los usuarios, no comerciales y comerciales, de recursos genéticos”⁷³⁵.

Esta obligación⁷³⁶ está condicionada a la implementación, en el ordenamiento interno de los Estados, de un paquete de medidas jurídicas, administrativas y de política

⁷³³ Según Glowka y otros, por resultados se entiende “el producto final de la investigación biotecnológica con recursos genéticos. Eso puede incluir cualquier dato científico, tecnológico o cualquier producto o proceso producido para cualquier propósito, con fines de lucro o no” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 97).

⁷³⁴ Según Glowka y otros, por beneficios se entiende “las ventajas derivadas de utilizar los resultados del trabajo biotecnológico, tales como informaciones técnicas o tecnológicas, beneficios comerciales, regalías o también, quizás, ventajas de tipo intangible” (*Ibidem*).

⁷³⁵ GLOWKA, L: *A guide to designing...*, cit., pág. 10.

⁷³⁶ Observar que la redacción del artículo 15.7 viene custodiada por la expresión ‘según proceda’ y consecuentemente las Partes Contratantes no están totalmente obligadas.

que permitan compartir justa y equitativamente los beneficios, lo que deberá ser negociado en condiciones mutuamente convenidas, entre transferente y beneficiario, en el acuerdo que determinará el acceso a recursos genéticos. Como se puede observar, el artículo analizado menciona que las Partes, en su labor de adoptar medidas, pueden recurrir a los artículos relativos a los aspectos financieros (arts. 20 y 21), lo que significa que “cuando sea necesario, los costos incrementales totales convenidos para compartir los resultados de investigación y desarrollo y otros beneficios podrían ser financiados a través del Mecanismo Financiero del Convenio”⁷³⁷.

Según lo dispuesto en el artículo 15.7, los beneficios envuelven los resultados de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole, como por ejemplo, los derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales. Asimismo, los Estados usuarios deberán promover 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 (art. 19.2) para lo que también deberán adoptar medidas practicables.

Respecto a los posibles beneficiarios el Convenio se limita a indicar, en el artículo 8.j las comunidades indígenas y locales aparte del Estado proveedor de recursos genéticos. Sin embargo, los propietarios de las tierras en donde se encuentran los citados recursos, los centros de conservación *ex situ*, las instituciones de investigación, los bioprospectores, entre otros, también están incluidos en esta categoría.

En principio, el objetivo por excelencia de esta obligación se parece literalmente crear conductos que proporcionen la distribución justa y equitativa de los beneficios. No obstante, por un lado, parece que la intención consiste en eliminar los obstáculos al acceso que podrían existir en los sistemas jurídicos de acceso a recursos genéticos de los Estados-Parte suministradores, mediante un incentivo, es decir, una compensación o transferencia monetaria o no monetaria de las ganancias generadas por la utilización. Y, por otro, de

⁷³⁷ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 83.

eliminar las posibles incompatibilidades o dificultades existentes en los sistemas jurídicos de las Partes, sobre todo la usuaria, para el reparto y transferencia.

Naturalmente ni el artículo 15.7 ni el 19.2 indican qué estrategias deberán ser implementadas por los Estados, las que no solamente emanan del poder público en sus escalas ejecutiva, legislativa y administrativa, sino que también de la sociedad civil, particularmente científicos, colectores, compañías o centros de conservación *ex situ* que manipulan recursos genéticos. Por ejemplo, una compañía debería requerir del suministrador que no es el Estado propiamente dicho, tal como un jardín botánico o un bioprospector especializado, la demostración de que los recursos genéticos han sido adquiridos mediante el consentimiento fundamentado previo del Estado suministrador de recursos⁷³⁸. Estos artículos tampoco determinan cómo deberán ser utilizados los beneficios transferidos que, atendiendo a los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica se supone que deberían ser canalizados, en primer lugar, a conservar la biodiversidad biológica, a promover la innovación tecnológica en este sentido y a construir capacidades técnicas y financieras para la gestión del acceso y, en segundo, a proporcionar el crecimiento económico del Estado suministrador y a posibilitar a las comunidades indígenas y locales que transfieren conocimientos tradicionales relacionados al uso de recursos genéticos una recompensa por sus aportaciones.

Según nota de la Secretaría ejecutiva del Convenio, “las medidas nacionales apuntan de manera especial a determinar lo que significa esta condición especificando ciertas clases de beneficios que los usuarios deben distribuir, o cuya distribución debe ser considerada por los negociadores en el momento de establecer las condiciones mutuamente acordadas para los arreglos en materia de acceso y distribución de beneficios”⁷³⁹. Con todo, aparte de la política y legislación nacional sobre acceso y de la creación de capacidades administrativa, financiera y técnica para operar la distribución de beneficios, los incentivos⁷⁴⁰ y asociaciones⁷⁴¹, juntamente con “los procesos de diálogo y de consulta

⁷³⁸ GLOWKA, L: *A guide to designing...*, cit., pág. 11.

⁷³⁹ Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit., pág. 22.

⁷⁴⁰ “Son estímulos para que las empresas, comunidades e individuos emprendan ciertas actividades en beneficio propio. Lo incentivos tienen el propósito de alentar a las partes directamente interesadas a que, por

con las partes nacionales directamente interesadas son instrumentos clave para la creación del consenso necesario para el desarrollo de un enfoque de la distribución de beneficios en un país determinado⁷⁴².

Otras posibles medidas políticas, administrativas y legislativas de considerable importancia para el cumplimiento de esta obligación y objetivo son ofrecidas en el compilatorio de la información proporcionada por los Estados-Parte presentada por la Conferencia de las Partes, las que denotan especial importancia en establecer medios que identifiquen precisamente el lugar de origen del recurso genético. Se incluyen las siguientes⁷⁴³:

- a) requerir que para los recursos genéticos importados se posea un permiso de importación que dé pruebas del consentimiento fundamentado previo de la parte que proporciona los recursos;
- b) requerir que los importadores mantengan registros de los recursos genéticos importados, indicándose el origen, la fecha de recepción y demás información;
- c) designar a una autoridad del gobierno que administre la reglamentación sobre la importación de recursos genéticos de otras Partes;

propia iniciativa (más que en cumplimiento de una norma o ley externa) compartan los beneficios. Caben citar: los impuestos obtenidos de la venta de bienes derivados de los recursos genéticos; los beneficios que se utilizan para apoyar las actividades de distribución de beneficios; los permisos comerciales y los derechos de demarcación de la propiedad; los beneficios que se aplican al suministro de recursos genéticos (permisos de exportación, las políticas fiscales y de inversión que fomentan la transferencia de tecnología y el fortalecimiento de la capacidad)” (Doc. UNEP/CDB/COP/4/22, cit., pág. 8).

⁷⁴¹ En la mayoría de las actividades que entrañan el acceso a los recursos genéticos y su utilización participan “una red de instituciones que desempeña diversas funciones como la recolección de recursos genéticos o conocimientos tradicionales, la concesión de acceso en ciertos términos, el desarrollo de distintas actividades de investigación, el desarrollo y la comercialización de productos derivados de los recursos, entre otras. Las instituciones que participan en esas actividades pueden concertar asociaciones, por las que los recursos genéticos, los conocimientos tradicionales o sus derivados se intercambian por otros beneficios. Los derechos y responsabilidades de los individuos y las instituciones de una asociación están generalmente plasmados en un contrato o en un acuerdo de asociación” (Doc. UNEP/CDB/COP/4/22, cit., pág. 9).

⁷⁴² Doc. UNEP/CDB/COP/4 /22, cit., pág.10.

⁷⁴³ Doc. UNEP/CDB/EP-ABS/2, cit., pág. 9.

- d) requerir que en las solicitudes de derechos de propiedad intelectual se proporcione una divulgación completa y franca de las fuentes de los materiales utilizados para elaborar el producto y requerir que el solicitante justifique que se ha adherido a la reglamentación de acceso de los países pertinentes.
- e) requerir la asociación de países proveedores en actividades de investigación y desarrollo;
- f) requerir la distribución de los resultados de la investigación y desarrollo; y
- g) facilitar el proceso prioritario de los países proveedores a los resultados y beneficios procedentes de la biotecnología basada en los recursos proporcionados.

Hay que añadir que compartir justa y equitativamente un beneficio es una tarea inherentemente compleja y que demanda factores firmes y determinantes que lo garanticen. Además de la estrategia para la distribución justa y equitativa de los beneficios generados, otros tantos elementos pueden tener una función determinante a la hora de pactarla en los acuerdos de acceso: una declaración de voluntad basada en el principio de la buena fe contractual; actuación conjunta del proveedor, usuario y demás implicados en la gestión de los recursos en la definición de la modalidad y de los medios para compartir los beneficios; informaciones lo más exactas posible a cerca del origen del recurso genético y los posibles beneficios que resultarán del uso pretendido; y una cláusula contractual respecto a beneficios que inicialmente no pueden ser identificados y que posteriormente (después de la negociación del acuerdo) pueden ser generados.

También conviene señalar que la mayoría de los documentos desarrollados en el seno de la Conferencia de las Partes, que tratan de lanzar instrucciones sobre el acceso a recursos genéticos, básicamente hacen alusión y ofrecen directrices de implementación del objetivo de distribución de beneficios en virtud a la excesiva expectativa económica que el Convenio ha proporcionado a dichos recursos. Estos documentos renuncian a la oportunidad de estrechar los vínculos entre éste y los objetivos de conservación y utilización sostenible mediante criterios prácticos y conjuntos. Tan sólo ofrecen

enunciaciones indiscutibles desde el punto de vista del propósito último del Convenio: “los beneficios deberían encauzarse de tal modo que promuevan la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica”⁷⁴⁴ o “los beneficios monetarios o no monetarios pueden ser medios importantes de promover la capacidad del proveedor para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica”⁷⁴⁵.

2.5.2. La obligación de adoptar medidas para facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías

Uno de los mecanismos de distribución de beneficios, de carácter no monetario, así como medio de ejecución del objetivo de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad⁷⁴⁶ del Convenio sobre la diversidad biológica, es la transferencia de tecnologías⁷⁴⁷ científicas y tradicionales, incluidas las biotecnologías. El artículo 16 está todo dedicado al tema y así lo establece su introductorio párrafo primero:

“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”

⁷⁴⁴ *Directrices de Bonn*, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 282.

⁷⁴⁵ Doc. UNEP/CDB/WG-ABS/1/3, cit., pág. 11.

⁷⁴⁶ El artículo 1 inaugura esta modalidad de ejecución al determinar que la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad se procederá, “mediante 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”. Según Gollin, “el artículo 1 establece el principio de reciprocidad entre el acceso a los recursos genéticos y la transferencia de tecnología pertinente. De ese modo el Convenio establece una doble vía en relación con los recursos biológicos y la biotecnología” (GOLLIN, M: “La Convención...”, cit. pág. 334).

⁷⁴⁷ “La transferencia de conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso, o la prestación de un servicio” (Doc. UNCTAD/ITP/TEC/4: *Transfer and development of technology in developing countries*, Nueva York, 1990, pág. 48).

Las negociaciones respecto al referido artículo fueron bastante difíciles, hecho que le ha brindado un texto un tanto confuso e incluso enigmático, y obligaciones poco vinculantes⁷⁴⁸. Por un lado, los países desarrollados no querían, por razones obvias, la introducción de disposiciones que obligara sus sectores público y, sobre todo, privado a transferir tecnologías. Por otro, los países en vías de desarrollo argumentaban que era un elemento imprescindible a la ejecución de los objetivos del Convenio y un significativo mecanismo de distribución de beneficios y así han conducido las negociaciones hacia lograr que el acceso a recursos genéticos estuviera enlazado con el acceso y transferencia de tecnologías.

Como consecuencia de lo indicado, pueden advertirse los siguientes extremos:

- se ha introducido en el Convenio un sustancial medio de ejecución de los objetivos en virtud del mismo;
- se ha establecido un intercambio compensatorio entre la transferencia de tecnologías en el sentido Norte/Sur y el suministro de recursos genéticos en el sentido Sur/Norte; y
- se ha implantado un elemento capaz para atraer la adhesión de Estados, especialmente suministradores de recursos genéticos, al Convenio.

Por otra parte, los países desarrollados fueron agraciados con la inclusión, en el artículo examinado, de la protección de derechos intelectuales.

El artículo 16 tiene por objeto incitar a los gobiernos de las Partes a asegurar y/o facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías limpias⁷⁴⁹ para la conservación y

⁷⁴⁸ Como ilustra Gollin, “las disposiciones del artículo 16 abogando por el acceso a la tecnología y por su transferencia compensan el artículo 15, que aboga por que los países incrementen el acceso a los recursos genéticos” (GOLLIN, M: “Marco legal de los derechos de propiedad intelectual para la prospección de la biodiversidad”, en AA.VV: *La prospección...*, cit., pág 221). Es decir, tal como el acceso a los recursos genéticos no es un deber de los Estados que los proveen, la transferencia de tecnologías tampoco configura una obligación. Sin embargo, la ejecución de los dos artículos está respaldada por el compromiso de los signatarios en el Convenio en crear medidas que fomenten estos propósitos.

utilización sostenible de la biodiversidad y las que se utilicen de recursos genéticos. La introducción del verbo *facilitar* en la redacción del párrafo 1 indica que una Parte tiene como obligación mínima poner al alcance de otra el acceso y la transferencia de tecnologías, lo que no simboliza una obligación en sentido estricto. Además, esta transferencia cuando en beneficio de países en desarrollo, según el párrafo 2, deberá concertarse en condiciones justas y en los términos más favorables⁷⁵⁰, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias y, en la medida de lo posible, de conformidad con los recursos financieros y el mecanismo responsable para suministrarlos, establecidos respectivamente en los artículos 20 y 21⁷⁵¹ del Convenio sobre la diversidad biológica. Así pues, se trata de un artículo circundado por elementos condicionantes aptos para limitar considerablemente su ejecución.

En fin, tal como el acceso a recursos genéticos está subordinado a una negociación, el acceso y la transferencia de tecnologías, práctica común en el contexto del comercio internacional, también estará jurídicamente formalizado por contratos. Ahora bien, el acceso y la transferencia de tecnologías pueden constituir un mecanismo de distribución de beneficios y, por lo tanto, los términos de la negociación estarían incorporados en las cláusulas del acuerdo de acceso a recursos genéticos. Asimismo, una Parte puede solicitar a otra el acceso a una tecnología independientemente de haber suministrado un recurso

⁷⁴⁹ El artículo 16.1 requiere el acceso y transferencia de tecnologías que “no causen daños significativos al medio ambiente”, lo que el capítulo 34 de la Agenda 21 (Transferencia de tecnología ecológicamente racional, cooperación y aumento de la capacidad) denomina tecnología ecológicamente racional: “tecnologías de procesos y productos que generan poco o ningún residuo para la prevención de la contaminación. También comprenden tecnologías de ‘etapa final’ para el tratamiento de la contaminación, luego de que esta se ha producido” (párrafo 2).

⁷⁵⁰ La expresión en *condiciones justas y en los términos más favorables* significa que un Estado desarrollado poseedor de tecnologías “no tiene la obligación de transferirla en condiciones concesionales o preferenciales en términos no comerciales a los Estados en desarrollo, salvo si los propios Estados desarrollados lo desean o si forma parte de las condiciones mutuamente acordadas en el contrato de acceso” (PÉREZ SALOM, J: “Las Naciones Unidas..., cit. pág. 23).

⁷⁵¹ El vínculo entre la transferencia de tecnologías y las disposiciones financieras del Convenio es importante por dos razones: “primero significa claramente que los fondos disponibles a través del mecanismo financiero del Convenio podrían utilizarse para los propósitos de la transferencia de tecnologías. Segundo, implica que estos fondos podrían proporcionar un medio para superar las dificultades legales y económicas asociadas con la transferencia de tecnología que es necesario adquirir, incluyendo la tecnología registrada (esto es, tecnología protegida por derechos de propiedad intelectual). Por ejemplo, con ellos un país en desarrollo podría adquirir la tecnología registrada en los casos en los que sus propios recursos financieros no lo permitían. Este mecanismo también podría ayudar a lograr los términos favorables de transferencia requeridos, cubriendo el costo entre el valor de mercado de la tecnología y un precio más favorable” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide*, cit., pág. 86).

genético, situación por la cual los contratantes tendrían que negociar un acuerdo específico. Una Parte, pues, podría disponer de una tecnología:

- como reparto de beneficio o requerir a otra una tecnología o biotecnología pertinente a la conservación y utilización sostenible de una especie, de un recurso genético o de un ecosistema;
- referente a un programa (*hardware* o *software*) de almacenamiento de informaciones taxonómicas, del saber tradicional, etc.;
- de carácter científico o tradicional para el mejoramiento de un cultivo agrícola o de manufactura de un medicamento;
- de una biotecnología de biodepuración⁷⁵² del medio ambiente de un determinado ecosistema relevante respecto a su biodiversidad; etc.

Cabe observar que el acceso y la transferencia de tecnologías están intrínsecamente vinculados a la perspectiva de cumplimiento de los artículos 12 (investigación y capacitación), 17 (intercambio de información) y 18 (cooperación técnica y científica) una vez que, en su conjunto, posibilitan la ejecución efectiva de la finalidad misma del artículo 16 y, consecuentemente, del Convenio sobre la diversidad biológica.

Con miras a fomentar y en buena parte garantizar la transferencia de tecnologías, el párrafo 3 del artículo analizado requiere a las Partes la creación de un marco político, administrativo y legal satisfactorio en este sentido. Las señales de aplicación del artículo no son muy traslucidas y, además, la redacción viene escoltada con la expresión *según proceda*, eso es, nos encontramos nuevamente delante una disposición distendida y prácticamente no vinculante. Señalar que un matiz lo demarca sustancialmente: las

⁷⁵² “La biodepuración es el uso de organismos vivos -microorganismos sobre todo- para retirar o volver inofensivos contaminantes y residuos peligrosos. Se está desarrollando una nueva generación de organismos transformados mediante ingeniería genética que convierten los materiales tóxicos en sustancias benignas. Los investigadores están usando hongos, bacterias y algas como sistemas de biosorción que capturan metales contaminantes y radionucleicos: mercurio, cobre, cadmio, uranio, cobalto” (RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., pág. 33).

estrategias para asegurar la transferencia y el acceso de tecnologías -incluidas las tecnologías protegidas por patentes u otros derechos de propiedad intelectual- deberán ser adoptadas con respecto a las *tecnologías que se utilicen de recursos genéticos* y en favor de las Partes Contratantes que aportan recursos genéticos, en particular a las que son países en desarrollo.

Además, debe dejarse constancia de que el referido párrafo establece que la transferencia se realice mediante condiciones mutuamente convenidas entre usuario y proveedor de recursos genéticos, lo que corrobora la necesidad de negociación de un acuerdo de acceso, y de acuerdo con el Derecho internacional lo que parece significar de conforme con el Derecho internacional aplicable a los derechos de propiedad intelectual cuando la tecnología a ser transferida está intelectualmente protegida.

En este contexto, el mencionado párrafo plantea tres consideraciones, a saber:

Primera, la obligación no consiste en transferir tecnologías y sí crear un entorno favorable a la transferencia como medio de eliminar los probables obstáculos, principalmente respecto a posibles incompatibilidades existentes en el ordenamiento jurídico y político de los Estados y a las dificultades para compeler al sector privado a transferir.

Segunda, simplemente se refiere a tecnologías que se utilicen de recursos genéticos y no a las relativas a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad que a su vez están comprendidas en la redacción de los artículos 16.1 y 1⁷⁵³ y desamparadas, en principio, respecto a la creación de acciones gubernamentales que incite la transferencia.

⁷⁵³ Respectivamente, "...el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que se utilicen recursos genéticos (...) así como la transferencia de esas tecnologías."; "... y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes...".

Tercera, no menciona qué medidas deberán ser aplicadas, las que exigirán capacidades para negociar y recibir, es decir, un programa nacional de desarrollo tecnológico⁷⁵⁴.

Como apunta Glowka y otros, las medidas para facilitar el acceso y transferencia de tecnologías podrían incluir: “impuestos y otros incentivos económicos en las Partes proveedoras para fomentar las exportaciones y en las Partes receptoras para fomentar las importaciones; reformas a las normas sobre inversión extranjera; asistencia comercial; ampliación de la protección por derechos de propiedad intelectual; acuerdos conjuntos sobre investigación y desarrollo; establecimiento de mecanismos de facilitación tecnológica a nivel nacional y regional; y donaciones”⁷⁵⁵. Asimismo, “una Parte podría adoptar medidas que requieran a las agencias de gobierno transferir tecnologías o ampliar la obligación a cualquier persona que utiliza fondos públicos para desarrollar una tecnología particular. Una Parte también podría adquirir la tecnología desarrollada por el sector privado y proporcionarla directamente a la Parte que aporta recursos genéticos en los cuales se basa esta tecnología.”⁷⁵⁶.

No obstante, asegurar y facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías que pertenecen al sector privado no depende de la voluntad unilateral de un Estado y, en buena parte, la mayoría de las tecnologías a que hacemos referencia son propiedad de este sector que no es partidario para transferirlas a posibles competidores. Buscando solucionar presumibles objeciones, el párrafo 4 del artículo 16 requiere que las Partes tomen medidas legislativas, administrativas o de política que estimulen, más que obliguen⁷⁵⁷, al sector privado a facilitar el acceso y la transferencia de tecnologías a que se refiere el párrafo 1 del aludido artículo (tecnologías pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la

⁷⁵⁴ Véase JUMA, C: “Opciones políticas para el desarrollo de la capacidad científica y tecnológica”, en AA.VV: *La prospección...*, cit., págs. 231-256.

⁷⁵⁵ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide*, cit., pág. 85.

⁷⁵⁶ *Ibidem*, cit., pág. 90.

⁷⁵⁷ “El calificativo “en términos de mutuo acuerdo” de los incisos 2 y 3 debe eliminar los temores sobre la obligatoriedad de cualquier licencia que busque un país suministrador” (GOLLIN, M: “La Convención..., cit., pág. 342).

biodiversidad y las que se utilicen de recursos genéticos), su desarrollo conjunto y su transferencia en beneficio de las instituciones gubernamentales y el sector privado de los países en desarrollo. Observar que mientras este apartado incluye todas tecnologías aludidas en el párrafo 1, lo que parece indicar que solamente con relación al sector privado las Partes Contratantes deberán tomar medidas para que éste facilite o asegure la transferencia de estas tecnologías, el párrafo 3, de carácter no restrictivo respecto al sector, solamente se refiere a la transferencia de aquellas tecnologías se utilicen de recursos genéticos.

Tales medidas tampoco están especificadas en el Convenio pero pueden concretarse, por ejemplo, por un estímulo basado en incentivos fiscales, por una asociación cooperativa entre los países que poseen tecnologías, su sector privado y los que poseen diversidad biológica, por la promoción de asistencia jurídica y administrativa necesaria a las negociaciones de transferencia, por la facilitación del acceso a recursos genéticos a usuarios del sector privado y por leyes nacionales flexibles sobre derechos de propiedad intelectual en lo concerniente a los contratos de licencia que permitirán la transferencia de tecnologías.

Se debe señalar que el párrafo 2 del artículo 16, así como el artículo 1 del Convenio⁷⁵⁸, proponen que la transferencia de tecnología se haga en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual. Y es que “la protección de los derechos de propiedad intelectual fue una preocupación paralela, aunque no menor, especialmente en la medida que muchas biotecnologías protegidas por derechos de propiedad intelectual se basan en el ADN por lo que son fáciles de reproducir sin el permiso del titular de derecho”⁷⁵⁹.

⁷⁵⁸ Así pues, el artículo 1 condiciona el cumplimiento de sus objetivos a “una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos... a esas tecnologías”; el artículo 16.2 refiriéndose a la transferencia de tecnologías a los países en vías de desarrollo establece que “en el caso de tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, el acceso a esas 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”.

⁷⁵⁹ GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 84.

En el escenario de las negociaciones del Convenio existía cierta incertidumbre o quizás resistencia a comprender los posibles efectos de los derechos de propiedad intelectual en la aplicación del mismo, razón por la cual las Partes incluyeron el vocablo ‘pueden’ en la redacción del artículo 16.5 el que parece reconocer que los derechos de propiedad intelectual pueden tener efectos (no aclarando si negativos o positivos) sobre la transferencia de tecnologías, requiriendo a las Partes una colaboración en el sentido para que tales derechos constituyan un apoyo y no un obstáculo a la ejecución de los objetivos del Convenio. El referido artículo advierte:

“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”.

En palabras de Gollin, el artículo 16.5 del Convenio sobre la diversidad biológica “representa así un acuerdo para expresar un desacuerdo momentáneo, sobre si los derechos particulares de propiedad intelectual deben reforzarse o debilitarse”⁷⁶⁰. La Conferencia de las Partes entiende que “la inclusión del párrafo 5 en el artículo 16 implica que si los derechos de propiedad intelectual tienen un impacto en los objetivos del Convenio, es más probable que ocurra en el contexto de la transferencia de tecnología, en vez de que se suscite en el contexto de conservación y utilización sostenible. El lenguaje del párrafo es, sin embargo, bastante amplio, implicando el potencial de influencia en cualquiera de los objetivos o disposiciones del Convenio. Esto implica, igualmente la posibilidad de que las partes necesiten ir paso a paso en forma cooperativa en lo que se refiere al control de influencia de los derechos de propiedad intelectual para asegurarnos de que sea más bien positiva en vez de negativa”⁷⁶¹.

⁷⁶⁰ GOLLIN, M: “La Convención...”, cit., pág. 343. Para Pérez Salom, el párrafo 5 “se trata de una fórmula cautelosa que ampara las posturas de los partidarios y los detractores del papel de los mencionados derechos en la aplicación del CDB” (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 285).

⁷⁶¹ Doc. UNEP/CDB/COP/3/22, de 22 de septiembre de 1996, “El impacto de los sistemas de los derechos de propiedad intelectual sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y sobre el compartir equitativo de los beneficios de su uso”, pág. 3.

Efectivamente, el artículo 16.5 presagió la incontestable y compleja relación entre propiedad intelectual y biodiversidad⁷⁶² y sus respectivos convenios de protección y enmarcó esta relación, por medio del principio de integración, al establecer que las Partes “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”⁷⁶³. Dicho de otro modo, esta oración y en especial la expresión ‘de conformidad con la legislación nacional y el Derecho internacional’ fue un medio de constituir relaciones con el Acuerdo sobre los ADPIC⁷⁶⁴, que estaba siendo negociado en el seno de la Ronda de Uruguay, y con las normativas nacionales en vigor además de justificar los adjetivos ‘adecuada y eficaz’ utilizados en la redacción del artículo 16.2 y aludidos en el párrafo 1 del preámbulo del Acuerdo sobre los ADPIC⁷⁶⁵. En esencia, esta disposición, pese las diferentes interpretaciones que le son dadas, indica “un intento de

⁷⁶² Sobre este tema: Doc. UNEP/CDB/COP/3/23, cit.; Doc. UNEP/CDB/COP/3/22, cit.; DUTFIELD G: *Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity*, Earthscan, England, 2000; CRUCIBLE GROUP: *Gente...*, cit.; WALDEN, I: “Intellectual Property Rights and Biodiversity”, en BOWMAN, M.; REDGWELL, C: *International law...*, cit. págs. 171-189; MONAGLE, C: *Biodiversity & intellectual property rights: reviewing intellectual property rights in lighth of the objectives of the Convention on biological diversity*, CIEL y WWF, Joint discusión paper, Switzerland, 2001, págs. 1-30; TARASOFSKY, R: “The relationship between the TRIPs Agreement and the Convention on biological diversity: towards a pragmatic approach”, en *RECIEL*, vol. 6, issue 2, 1997, págs. 148-156; MELGAR, M: *La relación entre los derechos de propiedad intelectual y la biodiversidad en el Derecho internacional contemporáneo*, trabajo de investigación presentado en la Universitat Pompeu Fabra, mayo de 2002.

⁷⁶³ “Esta disposición, en palabras de los negociadores estadounidenses, era el principal obstáculo para hacer aceptable el artículo 16 a la delegación estadounidense ya que los posibles efectos del texto podrían ir más lejos del propio ámbito del CDB y afectar a la aplicación de otros instrumentos internacionales relativos a la protección de la propiedad intelectual. El apartado podría interpretarse incluso como una subordinación de los derechos de propiedad industrial a los objetivos del CDB... De hecho algunos expertos entienden que la redacción del artículo 16 impone las licencias obligatorias de derechos de propiedad industrial en beneficio de los Estados en desarrollo” (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 285-286). Señalar que los Estados Unidos aceptaron el Convenio en el último día de su abertura a la firma pero no lo han ratificado; en la Declaración adjunta a la Acta Final de Nairobi expresaron su inconformidad declarando: “como cuestión de fondo, consideramos particularmente insatisfactorio el tratamiento que se da en el texto a los derechos de propiedad intelectual...”.

⁷⁶⁴ El acuerdo constituye el Anexo 1C del Acuerdo de Marrakech y puede ser consultado en *Los resultados de la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales. Los textos jurídicos*, publicado por la Secretaría del GATT, Ginebra, 1994, págs. 381-419 y en la página web de la OMC: www.wto.org. Sobre este acuerdo IGLESIAS PRADA, J. (coord.): *Los derechos de propiedad intelectual en la Organización Mundial del Comercio. El Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio*, Tomos I y II, Instituto de Derecho y Ética Industrial, Madrid, 1997; YSSUF, A.; CORREA, C. (eds): *Intellectual Property and International Trade: The TRIPS Agreement*, Kluwer Law International, London, 1998.

⁷⁶⁵ “... teniendo en cuenta la necesidad de fomentar una protección ‘eficaz y adecuada’ de los derechos de propiedad intelectual...”.

satisfacer ambos lados; los derechos de propiedad intelectual están para ser respetados pero solamente en la medida que fomenten más que obstaculicen la implementación del Convenio”⁷⁶⁶. La falta de una clara elucidación respecto a las relaciones y posibles conflictos entre el Convenio y el Acuerdo sobre los ADPIC podría ser objeto de un Protocolo sobre la biodiversidad y la propiedad intelectual que armonizara la aplicación de estos dos tratados, de modo que la protección de los elementos incorpóreos encerrados en las tecnologías, biotecnologías y productos derivados de la utilización de la biodiversidad no fueran contrarios a los objetivos del Convenio.

Conviene recordar que el artículo 22 del Convenio sobre la diversidad biológica sobre la relación con otros convenios internacionales especifica que las disposiciones del mismo “no afectarán a los derechos y obligaciones derivados de cualquier acuerdo internacional existente...”; y es que la ejecución de las varias medidas abordadas de manera amplia en el Convenio podrían condenar ciertas obligaciones contenidas en otros convenios, sean ellos ambientales, comerciales o de otra índole. Así pues, este artículo también establece relaciones con el Acuerdo sobre los ADPIC si bien está restringido por una salvedad: “... 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”.

Al fin y al cabo, el Convenio sobre la diversidad biológica ha establecido una evidente subordinación entre el acceso a tecnologías y biotecnologías y el acceso a recursos genéticos, hecho que requiere a los países en desarrollo, desarrollados, incluido el sector privado, actitudes flexibles a la hora de obrar las negociaciones e instituir estrategias legales, políticas y administrativas sobre la materia. Así pues, en virtud de escasez de vínculos obligacionales y de las dificultades y posibles ambigüedades en el entendimiento del texto del artículo 16 “la implementación del Convenio en cuanto a ese aspecto dependerá de la interpretación de cada país, bien como de las negociaciones internacionales a respecto”⁷⁶⁷ y en caso de controversias estará sometida a resolución mediante el procedimiento establecido en el artículo 27 del Convenio. Ante esta situación, la Conferencia de las Partes es bastante reacia a emitir consideraciones contundentes y las

⁷⁶⁶ BOYLE, A: “The Rio..., cit., pág. 46.

⁷⁶⁷ ALBAGLI, S: *Geopolítica...*, cit., pág. 135.

Directrices de Bonn se limitan a indicar la transferencia de tecnologías como un medio de distribución de beneficios, es decir, no ofrece criterios en el sentido de sugerir posibles medios de facilitación o cesión.

2.5.3. La obligación de realizar y promover investigaciones científicas y de asegurar la participación efectiva en las investigaciones sobre biotecnologías

La obligación dispuesta en el artículo 15.6, leída en conjunto con los artículos 17 (intercambio de informaciones) y 18 (cooperación científica y técnica), intenta promover y incitar una acción conjunta entre las instituciones gubernamentales de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica y entre éstas y sus sectores público y privado, para la realización de investigaciones científicas basadas en los genéticos accedidos a causa 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”⁷⁶⁸. No muy diferentemente es la intención del artículo 19.1 que, sin embargo, se refiere específicamente a la adopción de medidas legislativas, administrativas o de política para asegurar la participación efectiva de las Partes Contratantes en las actividades de investigación sobre biotecnologías.

El objetivo clave de estas disposiciones es que las investigaciones sean realizadas con amplia participación de la Parte proveedora, en particular los países en desarrollo y en la medida de lo posible en su territorio. Las justificaciones no son otras que ampliar la capacidad científica y tecnológica de los países que suministran recursos genéticos, darles condiciones para que desarrollen su propia industria y *know-how* basado en esos recursos, incluida su conservación, hacer oportuna la participación de investigadores locales y facilitar la transferencia de tecnologías necesarias al desarrollo de tales investigaciones. En cambio, los usuarios se benefician en la medida que la obligación incita la facilitación de acceso a recursos genéticos y ambas partes en la medida que al sumar sus puntos fuertes

⁷⁶⁸ Párrafo 7 del preámbulo del Convenio.

perfeccionarán los conocimientos científicos respecto a la potencialidad y utilidad de los recursos genéticos y de las técnicas ambientales para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Mientras que en el artículo 19.1, la obligación está circunscrita a la participación en actividades de investigación sobre biotecnología, en el artículo 15.6 recae sobre todas las investigaciones con base en recursos genéticos. Como forma de garantizar las investigaciones, éstas podrían estar contempladas en la ley nacional sobre acceso. Tal como cualquier otro beneficio generado a partir del uso de un material genético, los resultados de las investigaciones deberán ser compartidos (arts. 15.7 y 19.2).

Por último, la implementación de estos artículos deberá atender simultáneamente a la aplicación del artículo 10.b (evitar o reducir el mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica) como complemento directo a la eficacia de los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

CAPÍTULO II

EL TRATADO INTERNACIONAL SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA Y EL RÉGIMEN COMÚN SOBRE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS DE LA COMUNIDAD ANDINA EN TANTO QUE NORMATIVAS ESPECÍFICAS

Sumario: Planteamiento de la cuestión.- 1. El Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura: 1.1. Los recursos fitogenéticos: la base para una seguridad alimentaria; 1.2. El génesis del Tratado; 1.3. Los objetivos del Tratado: sinergias con el Convenio sobre la diversidad biológica; 1.4. Los derechos de los agricultores; 1.5. Los aspectos institucionales y financieros; 1.6. El acceso a los recursos fitogenéticos y la distribución de beneficios.- 2. El Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina: 2.1 Los orígenes de la adopción del Régimen; 2.2. Los objetivos y ámbito de aplicación; 2.3. Los principios fundamentales del Régimen; 2.4. El acceso a los recursos genéticos; 2.4.1. El procedimiento del acceso; 2.4.2. La distribución de beneficios.

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

En el capítulo anterior se revisó el régimen general y de referencia en lo concerniente al acceso a los recursos genéticos, el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. En este capítulo trataremos dos instrumentos jurídicos internacionales específicos sobre el acceso a recursos genéticos: el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y el Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina.

En el primer apartado del capítulo se analiza el acceso a los recursos genéticos vegetales de especial importancia para la alimentación y agricultura regulado por el

Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura. En este capítulo se expone, en un primer momento, la noción conceptual de recursos fitogenéticos y su función mientras plataforma de la seguridad alimentaria. Seguidamente, se pasa a analizar el origen del Tratado que ha sido la actualización, en tanto que armonización a las normas del Convenio sobre la diversidad biológica, del Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos de 1983. A continuación se examinan los objetivos de dicho Tratado, los cuales han sido sustancialmente adaptados al Convenio; el reconocimiento y las medidas destinadas a proteger y promocionar los derechos de los agricultores; la estructura orgánica del Tratado y la estrategia de financiación para promover la aplicación eficaz del mismo. Por último se expone el mecanismo de acceso a los recursos fitogenéticos, examinando en primer lugar el procedimiento y posteriormente la distribución de beneficios.

En el segundo apartado se pasa a revisar la primera normativa de ámbito regional que ha desarrollado el régimen jurídico de acceso a los recursos genéticos en virtud del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Esta normativa, el Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina, viene a controlar el acceso y a proteger el importante patrimonio biológico, genético e intelectual-tradicional de las poblaciones indígenas, afroamericanas y locales existente en la región andina. El Régimen es un apreciable ejemplo de aplicación del Convenio y en especial del sistema jurídico de acceso a los recursos genéticos, aunque los inconvenientes de carácter técnico, financiero y de interpretación no uniforme por los Miembros lo convierte en un instrumento de difícil aplicación. Del Régimen se examinan sus objetivos y ámbito de aplicación, los principios que lo alinean y finalmente el procedimiento de acceso y distribución de beneficios.

1. EL TRATADO INTERNACIONAL SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

El Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura constituye un importante instrumento jurídico de apoyo a los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica, máximamente porque ha sido proyectado sobre la base del mismo. No obstante, como estudiaremos en el discurrir de este apartado, tiene como objeto la protección de determinados recursos genéticos vegetales primordiales para la agricultura y la alimentación y un régimen particular de acceso a éstos.

1.1. Los recursos fitogenéticos: la base para una seguridad alimentaria

La diversidad biológica de especies vegetales, incluido el componente genético que codifica su continuidad, son elementos clave en el desarrollo de la especie humana y en el mantenimiento de la ordenación ecológica del planeta. Entre estas especies, algunas constituyen la base de la subsistencia del hombre, especialmente nutricional, por lo que se hace indispensable la conservación de las unidades funcionales de la herencia, los recursos genéticos o fitogenéticos: “los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) están formados por la diversidad del material genético que contienen las variedades tradicionales y los cultivares modernos⁷⁶⁹ que cultivan los agricultores, así como las plantas silvestres afines de las cultivadas y otras especies de plantas silvestres que se pueden utilizar para obtener alimentos, piensos con destino a los animales domésticos, fibras, ropa, cobijo, madera de distintos tipo, energía, etc. Estas plantas, semillas o cultivos se mantienen con fines de estudio, ordenación o utilización de la información genética que

⁷⁶⁹ “Como consecuencia de la domesticación de especies silvestres, lo que motivó, hace diez mil años la aparición de la agricultura, se ha llegado a cultivar entre 8000 y 10 000 especies. La variedades tradicionales de estas especies cultivadas tienen un interés especial como base para crear variedades modernas, ya que en ellas se ha producido una acumulación de genes con interés agrícola. A las primeras variedades de especies cultivadas se les ha denominado ‘variedades locales’ (el mismo que variedades tradicionales), y son los RFAA posiblemente más importantes. Conseguida por los agricultores de forma intuitiva y empírica, y utilizadas por ellos generación tras generación, han permitido el desarrollo de la humanidad cuando la agricultura no disponía de productos fitosanitarios (herbicidas, insecticidas, funguicidas), ni de técnicas agronómicas adecuadas (sin maquinaria y sin fertilización mineral). Con la revolución verde fueron sustituidas por las ‘variedades comerciales’, más productivas (...)” (RAMOS MONREAL, A. y otros: “Una garantía para la seguridad alimentaria mundial”, en *El país*, 2 de noviembre de 2002, pág. 24).

poseen. El término de ‘recursos genéticos’ encierra la implicación de que el material tiene o puede tener valor económico o utilitario”⁷⁷⁰. En suma, los recursos fitogenéticos “son los contenedores de la materia prima para crear, en programas de mejora, nuevas variedades de plantas que satisfagan de la mejor manera posible las necesidades humanas. La materia prima (...) son los genes. La biotecnología hace posible que los genes útiles a la agricultura sean no sólo los que se encuentran en las plantas sino también los de todos los organismos vivos”⁷⁷¹.

Dichos recursos si son bien manejados -conservados y utilizados racionalmente- pueden ser eficaces para brindar a la humanidad, entre otras cosas, la seguridad alimentaria, la cual en el mundo actual, no existe “si se considera el acceso a los alimentos. Hay 800 millones de personas desnutridas y 200 millones de niños menores de cinco años con peso inferior al normal. En los próximos 30 años se prevé un crecimiento de la población mundial de más de 2 500 millones de habitantes, hasta llegar a los 8 500 millones. Será necesario mejorar el rendimiento de manera segura y sostenible si se quiere satisfacer la demanda de esta población creciente”⁷⁷²; “el mundo necesita nuevas variedades que aumenten las producciones y para ello los recursos fitogenéticos son imprescindibles”⁷⁷³.

Asimismo, la erosión genética de un considerable número de especies de plantas esenciales a la alimentación pone en peligro de manera sustancial la seguridad alimentaria⁷⁷⁴. Según los informes de 151 países, fuente primordial de información

⁷⁷⁰ FAO: *Informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos en el mundo*, 1996, pág. 6.

⁷⁷¹ RAMOS MONREAL, A. y otros: “Una garantía...”, cit. pág. 24

⁷⁷² FAO: *Informe ...*, cit., pág. 6.

⁷⁷³ RAMOS MONREAL, A. y otros: “Una garantía...”, cit. pág. 24.

⁷⁷⁴ Por ejemplo, “la República de Corea cita un estudio que demostraba que en 1993 se había sustituido el 74 por ciento de las variedades de 14 cultivos que se obtenía en fincas particulares en 1985; China informa que en 1949 se utilizaban cerca de 10 000 variedades de trigo. En los años setenta solamente se mantenían 1000 de ellas...; Malasia, Filipinas y Tailandia notifican que se están sustituyendo variedades locales de arroz, maíz y frutas; Etiopía señala que la cebada autóctona está sufriendo una erosión genética grave y que se está perdiendo el trigo duro; en los países andinos se indica que se está registrando una erosión en gran escala de variedades locales de cultivos autóctonos y de plantas silvestres afines de las cultivadas. Argentina señala pérdidas de *Amaranthus* y quinua; Uruguay informa que se están sustituyendo numerosas variedades locales de hortalizas y de trigo. Costa Rica señala la sustitución de variedades autóctonas de maíz y de *Phaseolus*

utilizada en la elaboración del primer *Informe de la FAO sobre el estado de los recursos fitogenéticos en el mundo*, las principales causas de pérdida o erosión genética están vinculadas a la legislación y políticas nacionales; a los disturbios civiles; a la presión demográfica (incluida la urbanización); a las plagas, malas hierbas y enfermedades; a la degradación del medio ambiente; al desmonte (incluidos la deforestación y los incendios de matorrales); al sobrepastoreo; al barbecho reducido; a la explotación excesiva de especies; al cambio de los sistemas agrícolas; y a la sustitución de variedades locales⁷⁷⁵. Señalar que la causa más mencionada por estos países fue el cambio producido en el sistema agrícola hacia una agricultura comercial moderna fundada en la sustitución de especies agrícolas tradicionales y autóctonas con una diversidad genética elevada por variedades uniformes y extrañas con una diversidad genética limitada⁷⁷⁶.

De la seguridad alimentaria, con base en la conservación, utilización sostenible e intercambio de las variedades genéticas de las especies esenciales a la nutrición humana, se ocupa el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

1.2. El génesis del Tratado

El Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura es el resultado de la revisión del Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos, adoptado en el seno de la FAO que objetiva “asegurar la prospección, evaluación y disponibilidad, para el mejoramiento de plantas y para fines científicos, de los

vulgaris; Chile describe pérdidas de variedades locales de papa, así como de avena, cebada, lentejas, sandía, tomate e trigo” (FAO: *Informe...*, cit., pág. 14)

⁷⁷⁵ *Ibidem*, pág. 13.

⁷⁷⁶ “El ejemplo más famoso del peligro de la uniformidad genética se produjo con la pandemia del decenio de 1840 del mildiú de la papa (*Phytophthora infestans*), que constituyó el desencadenante biológico de la ‘Gran Epidemia de Hambre’ de Irlanda”. “En el momento presente existe una uniformidad genética considerable en una serie de cultivos. Por ejemplo, los híbridos F1 del arroz –que en China pasaron de ocupar cinco millones de hectáreas en 1979 a 15 millones en 1990- comparten una fuente común de esterilidad fitoplásmica masculina y el locus sd-1. El girasol tiene una uniformidad análoga. La protección de la cebada europea frente al ataque del mildiú depende cada vez más de un solo gen y un solo funguicida” (*Ibidem*, pág. 15).

recursos fitogenéticos de interés económico o social, particularmente para la agricultura” (art. 1).

El Compromiso, primer acuerdo internacional sobre la materia y de carácter no vinculante, fue retocado por tres resoluciones mediante interpretaciones concertadas -incorporadas como anexos- que respondieron a algunas de sus principales lagunas: la Resolución 4/89 afirma que los derechos del obtentor contemplados por la Unión internacional para la protección de las obtenciones vegetales (UPOV)⁷⁷⁷ no son incompatibles con el Compromiso y reconoce los derechos del agricultor conceptuado en la Resolución 5/89 y la Resolución 3/91 que reconoce los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos genéticos vegetales.

Dicho Compromiso fue revisado⁷⁷⁸, adoptado el 1 de julio de 2001 en la sexta reunión extraordinaria de la Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura⁷⁷⁹ (en adelante, la Comisión) y aprobado, en la Conferencia de la FAO el 3 de noviembre de 2001, en observancia a lo estipulado en el Capítulo 14 de la Agenda 21⁷⁸⁰ y en la Resolución 3 del Acta final de Nairobi⁷⁸¹ de 22 de mayo de 1992 que adoptó el texto

⁷⁷⁷ La UPOV es una organización intergubernamental fundada sobre las bases de la Convención internacional para la protección de las obtenciones vegetales, ‘Convenio UPOV’, firmada en París en 1961 (Acta de 1961) y en vigencia desde 1968. El referido Convenio, que tiene por objetivo la protección intelectual de los obtentores de variedades vegetales o fitomejoradores, experimentó tres revisiones en las Actas de 1972, 1978 y 1991, siendo que esta última entró en vigor el 24 de abril de 1998. El documento se reproduce y puede ser consultado en la página web de la UPOV: www.upov.org.

⁷⁷⁸ A través de la Resolución 7/93 de la Conferencia de la FAO (Roma, 22 de noviembre de 1993) se aprobó el proceso de revisión del Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos que comenzó en noviembre de 1994 en la primera reunión extraordinaria de la Comisión de recursos fitogenéticos en la Conferencia de la FAO. Véase el Doc. CPGR-Ex/1/94/REP, “Report of the Commission on plant genetic resources”.

⁷⁷⁹ La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (CRGAA), que hasta el año de 1995 se llamaba Comisión de recursos fitogenéticos (véase Resolución 3/95 sobre la ampliación de mandato), es un foro intergubernamental de la FAO en el cual los gobiernos debaten y negocian asuntos de interés respecto a los recursos fitogenéticos de importancia para la alimentación y la agricultura. Los principales objetivos de la CRGAA son garantizar la conservación y la utilización sostenible de los citados recursos, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización. La Comisión cuenta con 160 Estados además de la Unión Europea.

⁷⁸⁰ “Ajustar el sistema mundial de conservación y uso sostenible de los recursos genéticos vegetales para la agricultura a los resultados de las negociaciones de la Convención sobre la diversidad biológica” (art. 14.60.f).

⁷⁸¹ “La Conferencia de las Partes... 1. Confirma la gran importancia de las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica para la conservación y la utilización de los recursos genéticos para la agricultura y la

final del Convenio sobre la diversidad biológica. A partir de su aprobación, el Compromiso pasó a denominarse Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Los siete largos años de negociaciones han producido un texto complejo y con diferentes interpretaciones, estando considerado por muchos un Tratado frustrante⁷⁸².

El Tratado todavía no ha entrado en vigor⁷⁸³. Mientras este inevitable congelamiento, e independientemente de los propósitos del aludido Tratado de asegurar la seguridad alimentaria mundial, el panorama de la actividad humana que más aproxima la sociedad a la naturaleza y proporciona su nutrición y desarrollo parece estar tomando otra dirección: “las multinacionales químicas y agropecuarias proyectan que antes de diez a quince años no exista un cultivo importante que no haya sido sometido a la ingeniería genética a fin de que incluya genes de resistencia a los herbicidas, plagas, virus, bacterias, hongos y el estrés climático. Millones de hectáreas de tierra cultivable y de bosques explotados serán transformados por el experimento más atrevido que jamás se haya llevado a cabo para rehacer el mundo biológico. Quines abogan por la nueva ciencia, armados con las poderosas herramientas del espalme génico y una insignificancia de datos sobre el posible impacto, irrumpen en este nuevo mundo de la biotecnología agrícola, embriagados por los beneficios potenciales y seguros de que los riesgos son mínimos o inexistentes.

alimentación; 2. Insta a que se estudien medios de promover la complementariedad y la cooperación entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Sistema Mundial para la Conservación y Utilización Sostenible de los recursos fitogenéticos para la agricultura sostenible y la alimentación; 3. Reconoce la necesidad de prestar ayuda para la realización de todas las actividades convenidas en la esfera de programas sobre la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la agricultura sostenible y la alimentación y en la esfera de programas sobre la conservación y la utilización de los recursos zoogenéticos para la agricultura sostenible en el proyecto de Programa 21 que ha de adoptarse en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en Río de Janeiro; 4. Reconoce asimismo la necesidad de buscar soluciones a las cuestiones pendientes relativas a los recursos fitogenéticos, en el marco del Sistema Mundial para la Conservación y Utilización Sostenible de los recursos fitogenéticos para la agricultura sostenible y la alimentación, en particular: a) El acceso a las colecciones ex-situ que no hayan sido adquiridas de conformidad con el presente Convenio; y b) La cuestión de los derechos de los agricultores”.

⁷⁸² Para una mirada crítica sobre el Tratado véase GRAIN, “Un acuerdo decepcionante”, en *Biodiversidad sustentada y culturas*, núm. 31, enero de 2002, Grain/Redes-AT, Montevideo, págs. 22-23.

⁷⁸³ Según el artículo 28, el Tratado entrará en vigor en 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 los Miembros de la FAO. Hasta la presente fecha apenas lo han ratificado 17 países. Brasil lo ha firmado el 10 de junio de 2002 y España el 6 de junio de 2002, siendo que todavía no hacen parte de la lista de países que lo han ratificado.

Puede que tengan razón. Pero ¿y si están equivocados? ¿Cuáles serían las consecuencias de la emisión a la biosfera de los genes de resistencia a los herbicidas, las plagas, los virus, las bacterias y los hongos?⁷⁸⁴ ¿Y cuáles serían las consecuencias a la salud humana y a los miles de campesinos que tienen sus vidas sentadas en la agricultura? Hoy día no podemos contestar estas inquietantes preguntas y quizás cuando podamos la tierra ya no siembre cereales, verduras, frutas, etc., el hombre se estará alimentando de medicinas cargadas de nutrientes sintetizados en laboratorios herméticamente cerrados y los campesinos al margen -en la periferia- de los grandes centros urbanos.

Por último, se debe señalar que el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura forma parte del amplio aparato del Sistema mundial de la FAO para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos juntamente con el Informe sobre el Estado de los recursos fitogenéticos en el mundo; el Plan de acción mundial para la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura⁷⁸⁵ aprobado mediante la Declaración de Leipzig⁷⁸⁶ en la cuarta Conferencia técnica internacional sobre recursos fitogenéticos (Leipzig-Alemania de 17 a 23 de junio de 1996); redes especializadas⁷⁸⁷; códigos de

⁷⁸⁴ RIFKIN, J: *El siglo...*, cit., pág. 95.

⁷⁸⁵ Los principales objetivos del Plan son: asegurar la conservación de los recursos fitogenéticos y promover la utilización sostenible a fin de fomentar el desarrollo y reducir el hambre y la pobreza; promover la justa distribución de los beneficios generados de uso y del conocimiento tradicional, innovaciones y prácticas pertinentes a la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos; confirmar las necesidades y derechos individuales de los agricultores; ayudar a los países e instituciones a identificar prioridades para la acción; y reforzar los programas nacionales, regionales e internacionales para la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos y aumentar la capacidad de las instituciones. Véase el Plan en la página web de la FAO: <http://www.fao.org>.

⁷⁸⁶ La finalidad de esta Declaración es confirmar la participación de los gobiernos en la implementación del Plan de Acción dentro del contexto de políticas nacionales para fortalecer el compromiso fortalecer la seguridad alimentaria mundial a través de la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de esos recursos y los que se derivan del uso de conocimientos tradicionales contribuyendo, entre otras cosas, al alcance de los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica y el Programa 21. La Declaración puede ser consultada en la página web de la FAO: <http://www.fao.org>.

⁷⁸⁷ Red de colecciones *ex situ* bajo los auspicios de la FAO cuya función es facilitar el acceso a las colecciones *ex situ* en condiciones justas y equitativas; Red de zonas *in situ* cuya función es promover la conservación de las variedades locales, las plantas silvestres afines de las cultivadas y los recursos genéticos forestales; Redes relativas a cultivos para la promoción de la utilización sostenible y óptima del germoplasma.

conducta⁷⁸⁸; el sistema de informe y alerta (SMIA)⁷⁸⁹ y el Fondo internacional para los recursos fitogenéticos. Este Sistema está coordinado por la Comisión y su Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura que se ocupa de los asuntos específicos⁷⁹⁰ y que se ha reunido una única vez, en Roma del 2 al 4 de julio de 2001⁷⁹¹.

1.3. Los objetivos del Tratado: sinergias con el Convenio sobre la diversidad biológica

En primer lugar, se hace oportuno señalar que a diferencia del Convenio sobre la diversidad biológica, que ostenta una postura omnicompreensiva de protección de la biodiversidad, el Tratado tiene un ámbito de aplicación restricto: los recursos fitogenéticos que componen la diversidad agrobiológica, de naturaleza alimentaria humana directa o indirecta, definidos en el artículo 2 de la siguiente manera: “por recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura se entiende cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y agricultura”⁷⁹².

⁷⁸⁸ Código de conducta para la recolección y transferencia de germoplasma (aprobado en la Conferencia de la FAO de noviembre de 1993); Proyecto de Código de conducta sobre la biotecnología. Los documentos pueden ser consultados en la página web de la FAO: <http://www.fao.org>.

⁷⁸⁹ Este sistema es la principal fuente de información sobre la producción de alimentos y la seguridad alimentaria en el mundo. El Sistema tiene por objeto brindar a los expertos y creadores de política alimentaria la información más reciente, que está disponible sobre todos los aspectos, de la oferta y demanda de alimentos, advirtiendo de cualquier crisis alimentaria que pudiera ser inminente, a fin de que puedan ser planificadas y adoptadas a tiempo las debidas intervenciones (<http://www.fao.org/giews/spanish/smiatxt.htm>).

⁷⁹⁰ El mandato del Grupo consiste en: a) examinar la situación y las cuestiones relativas a la agrobiodiversidad en el sector de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y asesorar y formular recomendaciones a la Comisión sobre estos asuntos; b) estudiar los progresos realizados en la ejecución del programa de trabajo de la Comisión en relación con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, así como cualquier otro tema que la Comisión remita al Grupo de trabajo; c) informar a la Comisión sus actividades (Estatuto del Grupo de trabajo intergubernamental de carácter técnico sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura de la Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, Apéndice F, Doc. CGRFA-7/97/INFORME, “Informe de la séptima reunión ordinaria de la Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura”).

⁷⁹¹ Véase Doc. CGRFA/WGPGR-1/01/INFORME.

⁷⁹² El concepto ofrecido por el Compromiso está edificado sobre la base de determinadas especies de plantas: i) variedades cultivadas (cultivares) utilizadas actualmente y variedades recién obtenidas; ii) cultivares en

Con todo, aún siendo un instrumento particular de protección de un componente específico de la biodiversidad, los recursos fitogenéticos⁷⁹³ de importancia para la agricultura y la alimentación también están cubiertos por el Convenio sobre la diversidad biológica ya que además de la notoria interdependencia entre la diversidad biológica y los cultivos agrícolas, “la esfera de la agricultura ofrece una oportunidad única para que el Convenio sobre la diversidad biológica vincule el interés por la conservación de la diversidad biológica y la distribución de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos con la economía en general, teniendo presente la necesidad de desarrollar en forma equilibrada los tres objetivos del Convenio”⁷⁹⁴.

En el sentido indicado, la diversidad biológica agrícola⁷⁹⁵ constituye uno de los cinco programas temáticos en el seno de la Conferencia de las Partes del Convenio cuyo objetivo consiste en valorar el estatus de la biodiversidad agrícola y del conocimiento local en su manejo, como medio para identificar y promover prácticas, tecnologías, políticas e incentivos y promover la conservación y utilización sostenible⁷⁹⁶. Así pues, se puede sostener que el Tratado es un ‘suplemento’ del Convenio que regula recursos específicos

desuso; iii) cultivares primitivos (variedades locales); iv) estirpes genéticas especiales (entre ellas las líneas y mutantes selectos y actuales de los fitogenecistas (art. 2.1.a).

⁷⁹³ En cuanto a los recursos zoogenéticos de importancia alimentaria, la Comisión administra la Estrategia mundial para la ordenación de los recursos genéticos de los animales de granja, auxiliada por el Grupo de Trabajo Técnico Intergubernamental sobre los Recursos Zoogenéticos (GTTI-RZ). La Estrategia comprende: a) un mecanismo intergubernamental para la participación indirecta de los gobiernos y la formulación de políticas; b) una infraestructura mundial basada en los países para ayudarlos a planificar, aplicar y mantener, con eficacia en función de los costos, estrategias nacionales para la ordenación de los recursos zoogenéticos; c) un programa técnico encaminado a respaldar la actuación eficaz a nivel nacional en la intensificación, conservación, caracterización y acceso sostenibles a los recursos zoogenéticos; d) y un sistema de presentación de informes y evaluación para guiar la aplicación de la Estrategia, facilitar la colaboración, la coordinación y la formulación de políticas y conseguir la máxima eficacia en función de los costos de la actividad.

⁷⁹⁴ Decisión III/11, “Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica”, Doc. UNEP/CDB/COP/3/38, cit., pág. 64.

⁷⁹⁵ Según el programa temático sobre diversidad biológica agrícola del Convenio sobre la diversidad biológica, además de los RFAA, la agrobiodiversidad incluye: especies de pastos y recursos genéticos de los árboles de los bosques que son parte integrante del sistema agrícola; recursos genéticos animales, incluidos los recursos genéticos pesqueros, en los casos donde la producción pesquera es parte del sistema agrícola y los recursos genéticos de los insectos; y recursos genéticos microbianos y de hongos (<http://www.biodiv.org/programmes/areas/agro/?lg=1>).

⁷⁹⁶ El programa temático sobre la biodiversidad agrícola puede ser consultado en: <http://www.biodiv.org/programmes/areas/agro/programme.asp?lg=1>.

de naturaleza esencial a la subsistencia de la especie humana y a la estabilidad medioambiental; incluso se podría metafóricamente describirlo como un auténtico protocolo del Convenio aunque al Tratado nunca se ha prestado tal calificativo.

El Tratado constituye un instrumento jurídico internacional cuyo contenido ha sido sustancialmente armonizado con el Convenio sobre la diversidad biológica, presentando objetivos similares a éste en cuanto que catalizadores del desarrollo económico⁷⁹⁷, de la agricultura sostenible⁷⁹⁸ y de la seguridad alimentaria amenazada por el continuo proceso de reducción de la agrobiodiversidad⁷⁹⁹: conservar y utilizar sosteniblemente los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y distribuir justa y equitativamente los beneficios derivados de su utilización. Además, ha reconocido, aunque en el preámbulo, que los recursos fitogenéticos son motivo de preocupación común para todos los países, revocando el concepto de patrimonio común de la humanidad anteriormente utilizado por el Compromiso⁸⁰⁰.

⁷⁹⁷ “La producción agrícola utiliza recursos naturales de diversos ecosistemas en todo el mundo y es la actividad económica más representativa por lo que se refiere al uso extensivo de la tierra, casi un tercio de la superficie seca del planeta se utiliza para la producción de alimentos ...” (Decisión III/11, cit., pág. 73).

⁷⁹⁸ “La agricultura intensiva ofrece la posibilidad de equilibrar la necesidad mundial de aumentar el suministro de alimentos con la reducción de la presión para extender aún más las zonas agrícolas, pero resulta también nociva cuando va acompañada por una dependencia excesiva de los productos químicos y de aportaciones externas de energía y agua. No obstante, las formas ecológicas de intensificación de la agricultura pueden aportar un conocimiento más profundo de los ecosistemas agrícolas, los cultivos intercalados, la utilización de especies diversas, el control integrado de las plagas y el uso eficiente de los recursos. Con una combinación acertada del uso de la tierra puede también elevarse el nivel general de diversidad biológica en las zonas agrícolas. Estos enfoques representan actualmente una proporción pequeña, pero creciente, de las medidas dirigidas a la intensificación. Satisfacer la necesidad de aumentar la producción agrícola utilizando esos métodos sostenibles a la vez que se conserva y se utiliza de forma prudente la diversidad biológica es el gran reto al que tenemos que enfrentarnos urgentemente” (*Ibidem*, pág. 72).

⁷⁹⁹ “Aunque muchas variantes genéticas de los cultivos principales ya han sido recogidas, hay todavía muchas especies que no han sido adecuadamente conservadas y permanecen bajo serio riesgo de erosión. Además, los materiales ya guardados en los bancos genéticos no siempre pueden ser resguardados con seguridad. Lugares inadecuados, falta de fondos, limitación de recursos humanos, se combinan para hacer del sistema un cimiento dudoso sobre el que basar la agricultura futura. Si esta situación no resulta confiable para la conservación de las especies productoras de semillas convencionales, mucho menos lo es para aquellos cultivos que deben ser conservados vegetativamente -en bancos genéticos de campo o en colecciones *in vitro*. Se requiere aún mucha investigación para encontrar y desarrollar tecnologías de conservación apropiadas para esas especies” (CRUCIBLE GROUP: *Gente...*, cit., pág. 27).

⁸⁰⁰ “... el presente Compromiso se basa en el principio aceptado universalmente de que los recursos fitogenéticos constituyen un patrimonio de la humanidad ...” (art. 1).

Los mecanismos de aplicación de estos objetivos también establecen una estrecha relación con los del Convenio sobre la diversidad biológica. Así pues, el artículo 4 de las disposiciones generales de carácter nacional establece que “cada Parte Contratante garantizará la conformidad de sus leyes, reglamentos y procedimientos con sus obligaciones estipuladas en el presente Tratado”, es decir, se obligan a reformular su ordenamiento jurídico hacia el ajuste de las obligaciones contraídas en el Tratado. Con respecto a la conservación y utilización sostenible, establece que cada Parte Contratante promoverá un enfoque integrado de la prospección, conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos (art. 5.1)⁸⁰¹ y elaborarán y mantendrán medidas normativas y jurídicas apropiadas que promuevan la utilización sostenible de dichos recursos (art. 6.1)⁸⁰². Señalar que estas obligaciones, tal como las del Convenio sobre la diversidad biológica, están resguardadas por la expresión ‘cuando proceda’⁸⁰³.

El artículo 7.2 solicita la cooperación internacional con miras a establecer o fortalecer la capacidad de los países en desarrollo y los con economía en transición;

⁸⁰¹ En particular, este artículo establece que cada Parte Contratante, según proceda: a) realizará estudios e inventarios de los recursos fitogenéticos...; b) promoverá la recolección de recursos fitogenéticos (...) 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 (...); 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* (...) y promoverá el perfeccionamiento y la transferencia de tecnologías apropiadas al efecto (...); f) (...) adoptar medidas para reducir al mínimo o, de ser posible, eliminar las amenazas para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Como se puede observar estas medidas establecen estrecha relación con las del Convenio sobre la diversidad biológica en tanto que propulsoras de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad (véase los arts. 1, 7, 8, 10 y 16).

⁸⁰² El artículo 6.2 establece las siguientes actividades para una utilización sostenible de los recursos fitogenéticos: a) prosecución de medidas políticas equitativas que promuevan, cuando proceda, el establecimiento y mantenimiento de diversos sistemas de cultivo que favorezcan la utilización sostenible de la diversidad agrobiológica y otros recursos; b) fortalecimiento de la investigación que promueva y conserve la diversidad biológica (...); 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 (...); 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 e 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 (...); 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.

⁸⁰³ Véase por ejemplo, los artículos 5, 6, 7 y 9.

fomentar las 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 recursos fitogenéticos; mantener y fortalecer los mecanismos institucionales estipulados en virtud del Tratado; y aplicar la estrategia de financiación detallada en el artículo 8 el cual prevé que las Partes prestarán asistencia técnica especialmente a los países en desarrollo y a los con economías en transición con el objetivo de facilitar la aplicación del Tratado.

Finalmente, y recordando que el Tratado hace parte del extenso aparato del Sistema mundial de la FAO para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos, la Parte V acude a este aparato señalándolo como un componente de apoyo a la aplicación de las disposiciones del Tratado. Especialmente hace referencia a la importancia del Plan de acción mundial para el logro de los objetivos de conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos (art.14); a la importancia de las colecciones *ex situ* mantenidas por los centros internacionales de investigación agrícola del Grupo consultivo sobre investigación agrícola internacional y otras instituciones internacionales haciendo “un llamamiento para que tales organismos celebren acuerdos de cooperación con el Órgano rector del tratado con vistas a poner tales colecciones *ex situ* a disposición de las Partes Contratantes, de conformidad con las propias condiciones que el Tratado estipula en el artículo 15”⁸⁰⁴; a las redes internacionales de recursos fitogenéticos en el sentido de fomentar la cooperación existente entre ellas e incitar a que todas las instituciones pertinentes de investigación, mejoramiento y otras a participar en estas redes (art.16). Además, prevé como componente de apoyo la elaboración de un Sistema mundial de información sobre los recursos fitogenéticos para facilitar el intercambio de datos, basado en los sistemas de información existentes (por ejemplo, SMIA, CHM, BCH), sobre asuntos científicos, técnicos y ecológicos relativos a los recursos fitogenéticos con el propósito de que este sistema contribuya a la distribución de beneficios y a la comunicación sobre los peligros que amenacen el mantenimiento eficaz de los recursos fitogenéticos.

⁸⁰⁴ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 249.

1.4. Los derechos de los agricultores

“Como consecuencia de la Cumbre de la Tierra de Río, la contribución de las comunidades indígenas y rurales a la innovación ha logrado cierto reconocimiento. Sin embargo, esto no es garantía de que haya sido entendida”⁸⁰⁵. Incluido en el artículo 9 del Tratado, los derechos de los agricultores⁸⁰⁶ han sido reconocidos⁸⁰⁷ por las Partes Contratantes en virtud de “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”⁸⁰⁸.

El Tratado otorga a los Estados la responsabilidad de adoptar medidas para proteger y promover los derechos de los agricultores de acuerdo con sus necesidades y prioridades, según proceda y con sujeción a su legislación nacional. Estas medidas, indicadas en el artículo 9.2, son:

- a) la protección de los conocimientos tradicionales de interés para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;

⁸⁰⁵ CRUCIBLE GROUP: *Gente...*, cit., pág. 37.

⁸⁰⁶ La resolución 5/89 de la Conferencia de la FAO define ‘derechos de los agricultores’ de la siguiente forma: “los derechos que provienen de la contribución pasada, presente y futura de los agricultores a la conservación, mejora y disponibilidad de los recursos fitogenéticos, particularmente de los centros de origen/biodiversidad. Estos derechos se confieren a la comunidad internacional, como depositaria para las generaciones presente y futuras de agricultores, con el fin de asegurar que estos agricultores se beneficien plenamente y continúen contribuyendo, y velen por el cumplimiento de los objetivos generales del Compromiso internacional”.

⁸⁰⁷ “Los derechos de los agricultores fueron concebidos como una forma de contrarrestar los derechos de los fitomejoradores y equilibrar -y tal vez detener- el creciente control de la biodiversidad por parte de un reducido número de grandes empresas” (GRAIN: “Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos: ¿La última oportunidad de lograr un régimen de acceso abierto?”, en *Biodiversidad Sustento y Culturas*, Grain/Redes, octubre de 2000, pág. 17. En esta línea de raciocinio el Crucible Group ha señalado: “originalmente se vio a los derechos de los agricultores como contrapartida a los derechos de los obtentores y, al menos en parte, como un mecanismo internacional de apoyo económico compensatorio a los agricultores, por su rol en la conservación y mejora del germoplasma” (CRUCIBLE GROUP: *Gente...*, cit., pág. 39).

⁸⁰⁸ Artículo 9.1 del Tratado.

- 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;

Con todo, este artículo ha sido considerado como una disposición de obligaciones mínimas⁸⁰⁹, puesto que prescinde de establecer nuevos compromisos, respecto a los anteriores -Resolución 5/89. Además, el desarrollo de los métodos para asegurar los derechos de los agricultores quedó bajo la responsabilidad de los gobiernos nacionales, está sujeto a sus legislaciones nacionales y custodiado por la expresión ‘según proceda’. De igual forma, los derechos asignados en el artículo 9.3 -conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación conservado en las fincas- están sujetos a legislaciones nacionales y según proceda. En suma, el Tratado no inspira ninguna protección internacional vinculante a este respecto, constituyendo una “mera declaración de principios”⁸¹⁰: “previsiblemente, el Tratado no invertirá la tendencia a menoscabar los derechos del agricultor que derivan de las estrategias contractuales y comerciales de las empresas, en ocasiones, con la complicidad de los propios Estados”⁸¹¹. Por ello, “tal vez la lección más importante de la batalla por los derechos de los agricultores en la FAO es que el verdadero campo de batalla es en primer lugar en los niveles nacional y local, más que en Roma”⁸¹².

⁸⁰⁹ En las negociaciones del Tratado, las ONG y las organizaciones de agricultores reivindicaban que “los derechos de los agricultores fueran considerados derechos socioeconómicos, y que incluyeran el derecho a la tierra, a la investigación agrícola apropiada, a sistemas de vida decente” (GRAIN: “Compromiso internacional..., cit., pág. 19). Por otra parte, “los defensores originales de los derechos del agricultor -tanto en el Sur como en el Norte- insisten en que los derechos del agricultor no son ni pueden ser vistos como un esfuerzo para reclamar el control monopólico sobre los materiales vivientes (CRUCIBLE GROUP: *Gente...*, cit., pág. 30).

⁸¹⁰ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 247.

⁸¹¹ *Ibidem*.

⁸¹² GRAIN: “Compromiso internacional..., cit., pág. 19.

En último lugar, señalar que tales derechos y medidas son equivalentes a los estipulados en el artículo 8.j del Convenio sobre la diversidad biológica, el cual se analizará en el capítulo próximo, respecto a los derechos de las comunidades locales e indígenas que entrañan estilos de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y que no diferentemente están sujetas a la legislación nacional.

1.5. Los aspectos institucionales y financieros

El mecanismo institucional del Tratado, establecido en los artículos 19 y 20, está constituido por un Órgano rector y un Secretariado. El Órgano rector o gubernamental, formado por todas las Partes Contratantes⁸¹³, tiene las funciones de gestor del Tratado en cuanto que propulsor de la aplicación y guardián del cumplimiento⁸¹⁴ del mismo. Esta gestión incluye una serie de funciones, definidas en los apartados del artículo 19.3, las que serán apreciadas a cada dos años en reuniones ordinarias y en reuniones extraordinarias cuando el Órgano considere necesario o previa solicitud de cualquiera de las Partes. Por su parte, el Secretariado presta apoyo administrativo al Órgano rector en el desempeño de sus funciones a parte de ser el responsable por organizar las reuniones.

Actualmente, el Tratado está siendo gestionado por la Comisión que desempeña el papel de Comité interino del Tratado con el mandato de preparar el desarrollo del funcionamiento del mismo tras su entrada en vigor⁸¹⁵ el cual será analizado en la primera

⁸¹³ “..., cada Parte Contratante dispondrá de un voto...” (art. 19.4).

⁸¹⁴ En atención a la especial preocupación por asegurar la eficacia de los acuerdos internacionales sobre el medio ambiente, que normalmente establecen obligaciones laxas, el artículo 21 (“Observancia”), determina: “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 o asistencia, con inclusión de los de carácter jurídico, en particular a los países en desarrollo y los países con economía en transición”. Señalar que el Protocolo sobre bioseguridad presenta una disposición similar (art. 34) y el Convenio sobre la diversidad biológica insta un sistema de informes sobre las medidas que cada Parte haya adoptado respecto al cumplimiento de las disposiciones del Convenio.

⁸¹⁵ Las funciones de la Comisión en tanto que preparar la aplicación del Tratado consisten en: elaborar un proyecto de normas financieras y una propuesta de presupuesto para el Tratado, un proyecto de acuerdo de transferencia de material normalizado, previsto en el artículo 12.4, una propuesta de procedimientos para promover el cumplimiento del Tratado y preparar proyectos de acuerdos, entre los Centros de investigación agrícola (CIIA) del Grupo consultivo sobre investigación agrícola internacional (CGIAI) y otras instituciones

reunión del Órgano rector. Bajo esta función, la Comisión se ha reunido por primera vez en Roma, del 9 al 11 de octubre de 2002⁸¹⁶, e instituido un Programa de trabajo y presupuesto para 2003-2004⁸¹⁷ en vista a la expectativa de que el Tratado entrará en vigor en el año de 2005.

En cuanto a los recursos financieros (art. 18), las Partes se comprometieron a llevar a cabo una estrategia de financiación⁸¹⁸. Esta estrategia, cuyo objetivo es potenciar la disponibilidad, transparencia, eficacia y efectividad del suministro de recursos financieros para llevar a cabo actividades en el marco del Tratado (art. 18.2), no presenta aspectos muy novedosos, asemejándose bastante a la instituida por el Convenio sobre la diversidad biológica. Sin embargo, el Tratado no establece un mecanismo propio para el suministro de los recursos financieros⁸¹⁹.

Así como en el Convenio, el Tratado privilegia la financiación de las Partes que son países en desarrollo y con economía de transición siempre que éstos cumplan de manera efectiva las obligaciones en virtud del Tratado (art. 18.4.b) y refuerza esta disposición concediendo 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 de transición, que conservan y utilizan de manera sostenible los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (art. 18.5).

internacionales y el Órgano rector, que pongan a disposición del Sistema multilateral de acceso a recursos fitogenéticos las colecciones *ex situ* mantenidas por los CIIA (Resolución 3/2001, pág.3).

⁸¹⁶ Véase Doc. CGRFA-MIC-1/02/REP, “Informe de la Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en su calidad de Comité interino para el tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura”.

⁸¹⁷ Véase Doc. CGRFA/MIC-1/02/9; “Programa de trabajo y presupuesto para 2003-2004”.

⁸¹⁸ La Comisión en calidad de Comité interino para el Tratado ha preparado un proyecto de Reglamento financiero para ser examinado en la primera reunión del Órgano rector. El proyecto figura en el Doc. CGRFA/MIC-1/02/5, “Proyecto de Reglamento financiero para el Órgano rector del Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura”, Anexo I, págs. 5-7.

⁸¹⁹ En este sentido, el artículo 18.4 a) dice: “Las Partes Contratantes adoptarán las medidas necesarias y apropiadas en los 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”. Con todo, el apartado 3 f) del artículo 19, sobre las funciones del Órgano rector, enuncia que éste podrá “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”.

La financiación tiene como fuente principal las Partes que son países desarrollados, las que podrán proporcionar los recursos por conductos bilaterales, regionales y multilaterales, aunque todas Partes Contratantes asumieron el compromiso de llevar a cabo medidas nacionales para la conservación de los recursos fitogenéticos de conformidad con su capacidad nacional y recursos financieros. Asimismo, las Partes han acordado que los beneficios financieros derivados de la utilización, incluso comercial, de los recursos fitogenéticos en el marco del sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios forman parte de la estrategia de financiación. De igual manera, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y otras fuentes también podrán proporcionar contribuciones voluntarias.

1.6. El acceso a los recursos fitogenéticos y la distribución de beneficios

El acceso e intercambio de recursos fitogenéticos ha sido una actividad ordinaria entre agricultores, colectores y gobiernos a lo largo de la historia de la agricultura mundial; el acceso e intercambio de recursos fitogenéticos es un medio elemental para potenciar la productividad agrícola sea con fines de nutrición, mejoramiento vegetal, investigación o comercial. Además, “es probable que la demanda de recursos genéticos en la agricultura se incremente en forma sustancial en la medida en que se mejoren las técnicas de manipulación genética y que las inversiones en investigación empiecen a ser rentables. En tanto buena parte de esta demanda se refiera a genes de especies domesticadas, las especies silvestres se convertirán, en forma creciente, en el objeto de la investigación sobre nuevos genes”⁸²⁰.

El acceso a los recursos fitogenéticos, en la primera versión del Tratado, la de 1983, constituye el objeto del artículo 5 que, en seguimiento al principio del libre acceso, hincado en el concepto de patrimonio común de la humanidad, dispone: “los gobiernos y instituciones adherentes que controlen recursos fitogenéticos seguirán la política de permitir el acceso a muestras de dichos recursos y autorizar su exportación, cuando se les pidan con fines de investigación científica, mejoramiento de las plantas o conservación de

⁸²⁰ AA.VV: “El inicio..., cit., pág. 16.

los recursos genéticos. Las muestras se proporcionarían gratuitamente, a título de intercambio mutuo, o en las condiciones que mutuamente se convengan”. Posteriormente, la Resolución 3/91, al reconocer los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos fitogenéticos, afirma que “las condiciones de acceso a los recursos fitogenéticos requieren ulterior aclaración”, o sea, ni modifica la reglamentación anterior ni hace referencia a la incompatibilidad entre el principio de soberanía sobre recursos naturales, reconocido en la referida Resolución y el concepto de patrimonio común de la humanidad, aludido en el Compromiso.

Por otra parte y aproximándose a las directrices seguidas en la Conferencia de Río, especialmente en el Convenio sobre la diversidad biológica y en la Agenda 21, la Conferencia de la FAO de 1993 aprueba el *Código internacional de conducta para la recolección y transferencia de germoplasma vegetal*⁸²¹, que como se ha indicado hace parte del Sistema mundial de la FAO para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos. El Código, de carácter voluntario, está inspirado en el principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos fitogenéticos⁸²². En lo concerniente al acceso a recursos fitogenéticos, el referido Código propone el establecimiento de un sistema de solicitud y concesión de permisos para la recolección a ser administrado por una autoridad nacional

⁸²¹ Los objetivos del Código consisten en: 1) promover la conservación, recolección y utilización de los recursos fitogenéticos de sus hábitat naturales o sus alrededores, de tal manera que se respeten el medio ambiente y las tradiciones y culturas locales; 2) fomentar la participación directa de los agricultores, los científicos y las organizaciones de los países en los que se recoge germoplasma en programas y acciones destinados a la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos; 3) evitar la erosión genética y la pérdida permanente de recursos que conlleva la recolección excesiva o incontrolada de germoplasma; 4) promover el intercambio sin riesgos de recursos fitogenéticos, así como el intercambio de la información y las tecnologías correspondientes; 5) contribuir a asegurar que toda recolección de germoplasma se realice respetando plenamente las leyes nacionales y las costumbres, normas y reglamentos locales; 6) establecer normas apropiadas de conducta y definir las obligaciones de los recolectores; 7) promover el uso compartido entre los donantes y los usuarios de germoplasma de los beneficios reportados por los recursos fitogenéticos, así como de la información y las tecnologías relacionadas, proponiendo las maneras en que los usuarios podrán ceder una parte de los beneficios a los donantes, teniendo en cuenta los costos inherentes a la conservación y la mejora del germoplasma; 8) fomentar el reconocimiento de los derechos y necesidades de los agricultores y las comunidades locales, así como de quienes gestionan los recursos genéticos de plantas silvestres y cultivadas, y en particular promover mecanismos adecuados para: a) facilitar la compensación de los agricultores y las comunidades locales por su contribución a la conservación y la mejora de los recursos fitogenéticos; y b) evitar que los beneficios que actualmente obtienen los agricultores y las comunidades locales a partir de esos recursos fitogenéticos se vean mermados por la transferencia o utilización que otros puedan hacer de esos recursos (art. 1).

⁸²² “El Código se basa en el principio de la soberanía nacional sobre los recursos fitogenéticos y en él se establecen las normas y principios que han de observar los países e instituciones que se adhieran a él” (párrafo 2 del preámbulo).

competente designada para este fin, la cual será la responsable para otorgar los permisos y para informar a los recolectores, patrocinadores y demás organismos acerca de las normas y reglamentos del gobierno en esta materia y de los trámites que han de seguirse para la aprobación, así como de las medidas complementarias que han de adoptarse. Las solicitudes y concesiones están reguladas, respectivamente, en los artículos 7 y 8 del citado Código.

El acceso a los recursos fitogenéticos previsto en el Tratado internacional, orientado por el principio de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales⁸²³, está regido por el Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios (Parte IV, arts. 10-13). Este Sistema pretende ser “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” (art. 11.1) y tiene como función principal reducir al mínimo los costos de transacción, evitar la necesidad de averiguar el origen de cada una de las muestras y garantizar un acceso rápido (art. 12.3 b).

El Sistema establece las normas esenciales para facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos enumerados en el Anexo I del Tratado⁸²⁴ y establecidos con arreglo a los criterios de la seguridad alimentaria y de la interdependencia, incluidos los que en el citado Anexo están mantenidos en colecciones *ex situ*⁸²⁵ (bancos de germoplasmas) de los Centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) del Grupo consultivo sobre

⁸²³ El artículo 10.2 establece: “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 el fortalecimiento mutuo”.

⁸²⁴ “Mientras las disposiciones generales del Tratado se aplican a todos los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, el Sistema Multilateral se aplica sólo a la lista de cultivos en el Anexo I del Tratado y entonces sólo al material que es de dominio público, artículo 11.2” (Doc. UNEP/CDB/COP/6/19, cit., pág. 10).

⁸²⁵ Una estadística sobre el número de bancos de germoplasma y de muestras existentes en las colecciones *ex situ* del mundo puede ser consultada en FAO: *Informe ...*, cit., pág. 20. E 48% de las muestras son cereales; el 16% leguminosas de consumo humano; el 10% forrajes, el 8% hortalizas,; el 4% frutas; el 2% fibras; el 2% oleaginosos; y un 6 % de otros cultivos (*Ibidem*, pág. 22).

investigación agrícola internacional (CGIAR)⁸²⁶; “estos centros mantienen aproximadamente el 40% del germoplasma de cultivos alimentarios del mundo en depósitos *ex situ*. Son también los mayores distribuidores mundiales de germoplasma mejorado para programas de cultivos nacionales (públicos y privados) del Sur”⁸²⁷.

El Anexo I está constituido por dos listas: una que incluye la gran mayoría de los cultivos alimentarios básicos (35 géneros) y otra de forrajes (29 géneros). Es de señalarse que la cobertura del Sistema comprende todos los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura enumerados en el Anexo I que están *bajo la administración de las Partes Contratantes* y son de dominio público, siendo que las Partes Contratantes invitan a todos los demás poseedores de recursos fitogenéticos enumerados en el Anexo I a que incluyan dichos recursos en el Sistema (art. 11.2). Además, las Partes han convenido tomar medidas apropiadas para alentar a las personas físicas y jurídicas dentro de su jurisdicción que poseen recursos fitogenéticos enumerados en el Anexo I a incluirlos en el Sistema multilateral (art. 11.3)⁸²⁸.

El acceso a los recursos fitogenéticos, según el artículo 12.2 del Sistema multilateral está permitido entre las Partes Contratantes, incluidas las personas físicas o jurídicas bajo la jurisdicción de cualquier Parte con sujeción al artículo 11.4 y autorizado para utilizaciones exclusivamente con fines de utilización y conservación para la investigación, el mejoramiento y la capacitación para la alimentación y la agricultura y no

⁸²⁶ El CGIAR fue creado en mayo de 1971; cuenta con dieciséis centros internacionales de investigaciones agrícolas y tiene como misión “contribuir a la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza en los países en desarrollo mediante la investigación, la asociación, el desarrollo de la capacidad institucional, y el apoyo en materia de política, promoviendo el desarrollo agrícola sustentable basado en la gestión de los recursos naturales que atienda a las necesidades del medio ambiente” (Doc. ICW/98/06, de 8 de octubre de 1998, “The International Research Partnership for Food Security and Sustainable Agriculture Third System Review of the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR).

⁸²⁷ CRUCIBLE GROUP: *Gente...*, cit., pág. xix.

⁸²⁸ Como medio de fomentar la participación de estas personas, el artículo 11.4 establece: “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 12.3 que no han incluido dichos recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el Sistema multilateral, o tomar otras medidas que considere oportunas”.

tengan finalidades de aplicación química, farmacéutica y/u otros usos industriales no relacionados con los alimentos/piensos (art. 12.3.a).

Como consecuencia de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de determinar el acceso a recursos fitogenéticos corresponde a los gobiernos nacionales y el acceso está sujeto a la legislación nacional (art. 10.1), o en ausencia de dicha legislación, a las normas que pueda establecer el Órgano rector (art. 12.3.h), para lo que se comprometieron a adoptar las medidas jurídicas necesarias u otras medidas apropiadas para facilitar y no limitar el acceso a recursos fitogenéticos a otras Partes⁸²⁹ (artículo 12.2). Asimismo, el artículo 12.4 establece que el acceso deberá ser facilitado con arreglo a un acuerdo de transferencia de material que será aprobado por el Órgano rector y deberá contener las disposiciones del artículo 12.3 a, d y g, así como las relativas a la distribución de beneficios que figuran en el artículo 13⁸³⁰.

Atendiendo al objetivo económico del Convenio sobre la diversidad biológica, las Partes establecieron en el Tratado que los beneficios que se deriven de la utilización de recursos fitogenéticos se distribuyan de manera justa y equitativa (art. 13.1). Para eso, dicho Tratado insta mecanismos que facilitan el cumplimiento del deber: intercambio de información; acceso a la tecnología y su transferencia; fomento de la capacidad; y distribución de los beneficios monetarios y de otro tipo de comercialización teniendo en cuenta los sectores de actividad prioritaria del Plan de acción mundial⁸³¹ (art. 13.2). Con todo, como el concepto de país de origen no es compatible con la determinación del reparto

⁸²⁹ El párrafo 7 de la Decisión V/26 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica, subrayó “la importancia de que, al desarrollar la legislación en materia nacional en materia de acceso, las Partes prevean y tengan en cuenta el desarrollo de un sistema multilateral para facilitar el acceso y la distribución de beneficios en el contexto del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos que se está revisando actualmente” (Doc. UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3, pág.154, cit). Así pues, la Conferencia incita a las Partes en el Convenio a ratificar el Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos, a incorporar las normas de acceso a recursos fitogenéticos en la legislación de acceso a recursos genéticos y, además, a establecer un régimen integrado de prospección genética.

⁸³⁰ La Resolución 3/2001 estableció un Grupo de expertos sobre las condiciones del modelo de Acuerdo de transferencia de material con el mandato de elaborar las condiciones del referido Acuerdo. Véase el Proyecto de mandato del Grupo en el Doc. CGRFA/MIC-1/02/6, “Mandato del grupo de expertos sobre las condiciones del modelo de Acuerdo de transferencia de material normalizado”, Anexo, págs. 3.

⁸³¹ Conservación y mejoramiento *in situ*; conservación *ex situ*; utilización de los recursos fitogenéticos; instituciones y creación de capacidad. Véase Plan de acción mundial, págs. 17-61.

de los beneficios⁸³², los beneficios deberán ser dirigidos de manera directa o indirecta, a los agricultores de todos los países, especialmente a los de países en desarrollo y con economía de transición, que conservan y utilizan de manera sostenible los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (art. 13.3).

Respecto a las tres primeras modalidades -beneficios no monetarios- es de observarse que presentan aspectos similares a los del Convenio sobre la diversidad biológica. Sin embargo, en la modalidad de reparto de beneficios monetarios aparecen elementos adicionales. Primero, la distribución de los beneficios comerciales está expresamente vinculada a la participación de los sectores público y privado, para lo que las Partes Contratantes se comprometieron a adoptar medidas adecuadas, y los beneficios destinados a la investigación y fomento de la tecnología en los países en desarrollo y con economía de transición (art. 13.2.d.i). Segundo, los acuerdos de transferencia de material con base en el Sistema multilateral deberán incluir el requisito de que un receptor que comercialice un producto que sea un recurso fitogenético deberá pagar al mecanismo referido en el artículo 19.3.f⁸³³ una parte equitativa de los beneficios derivados de esta comercialización, salvo cuando ese producto esté a disposición de otras personas, sin restricciones, para investigación y mejoramiento ulteriores⁸³⁴ (art. 13.2.d.ii). Tercero, las industrias alimenticias que se utilizan de recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura son incitadas a contribuir voluntariamente para la distribución de beneficios, para lo que las Partes examinarán modalidades estratégicas (art. 13.6).

⁸³² “El acceso se concederá de manera rápida, sin necesidad de averiguar el origen de cada una de las muestras...” (art. 12.3.b).

⁸³³ “Las funciones del Órgano rector consistirán en fomentar la plena aplicación del presente Tratado, teniendo en cuenta sus objetivos, y en particular: f) establecer, en caso necesario, un mecanismo apropiado, como ejemplo una cuenta fiduciaria, para recibir y utilizar recursos financieros que se depositen en ella con destino a la aplicación del presente Tratado”.

⁸³⁴ “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 comercialicen estos 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 de 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” (art. 13.2.d.ii).

Finalmente, hay que señalar que el tema más controvertido en las negociaciones del Tratado internacional fue el relativo a los derechos de propiedad intelectual sobre las obtenciones o mejoras vegetales. El debate entre países industrializados, ricos en biotecnologías y países en vías de desarrollo, ricos en biodiversidad, en lo tocante a dichos derechos es reincidente y se ve bien caracterizado en la redacción del artículo 12.3.d del Sistema multilateral: “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”. La expresión ‘en la forma recibida del Sistema multilateral, o sea, la materia viva, frustra la amplia eficacia del Sistema multilateral de acceso a recursos fitogenéticos -no limitar el acceso a recursos fitogenéticos- pues el hecho de desarrollar las utilidades de un recurso fitogenético o de modificar un gen después de acceder a este mediante el Sistema parece no impedir ser patentado y, por ende, controlado por el fitomejorador.

2. EL RÉGIMEN COMÚN SOBRE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS DE LA COMUNIDAD ANDINA

Al optar por instituir un régimen propio de acceso a recursos genéticos, la Comunidad Andina ‘cerró las puertas’ a la bioprospección no autorizada por los países que la componen. Siguiendo rotundamente las directrices del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica, ha logrado instituir un marco jurídico ejemplar, si bien elaborado.

2.1. Los orígenes de la adopción del Régimen

La Comunidad Andina⁸³⁵ (CAN), que concentra una considerable y distinguida porción de la biodiversidad del planeta, a través de la Decisión 391, de 2 de julio de 1996,

⁸³⁵ La Comunidad Andina es una organización económica y social, de carácter subregional, con personalidad jurídica internacional constituida por Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela y Colombia cuyos objetivos principales son: promover el desarrollo equilibrado y armónico de sus países miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social; acelerar su crecimiento y la

de la Comisión del Acuerdo de Cartagena⁸³⁶, aprobó el Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos⁸³⁷ que establece un enfoque común de normas mínimas para determinar el acceso y la distribución de beneficios en los países de la región. Este Régimen es consecuencia de la disposición transitoria tercera de la Decisión 345 de 21 de octubre de 1993⁸³⁸ que instaura el Régimen Común de Protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales y constituye la primera normativa regional establecida a nivel mundial en cumplimiento al determinado en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica que establece el marco jurídico internacional de acceso a los recursos genéticos.

2.2. Los objetivos y ámbito de aplicación

La Decisión 391 tiene por objetivo regular el acceso a los recursos genéticos de los Países Miembros y sus productos derivados, a fin de:

generación de empleo; impulsar su participación en el proceso de integración regional con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano; disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional; y procurar el mejoramiento persistente en el nivel de vida de sus habitantes (art. 1 del Acuerdo de Cartagena). El acuerdo de integración andina, conocido por Acuerdo de Cartagena fue adoptado el 26 de mayo de 1969 y sustancialmente reformado a través del Protocolo de Trujillo de 10 de marzo de 1996. Sobre esta organización véase DIEZ DE VELASCO, M: *Las organizaciones internacionales*, Tecnos, Madrid, 2002, págs. 731-744; y la página web de la Comunidad Andina: www.comunidadandina.org.

⁸³⁶ La Comisión de la Comunidad Andina es el órgano normativo de la organización que manifiesta su voluntad mediante Decisiones, las cuales se integran directamente en las legislaciones nacionales de los Estados-Miembros a partir de la publicación en la Gaceta Oficial del Acuerdo, a menos que éstos decidan otra cosa (art. 3 del Tratado de creación del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina). Sobre las atribuciones y composición de la Comisión véase los artículos 21-28 del Acuerdo de Cartagena.

⁸³⁷ Observar que “antes de la emisión de la Decisión 391, el acceso a recursos genéticos se efectuaba dentro del marco de convenios nacionales e internacionales entre centros de investigación y/o conservación, entre universidades y/o como parte de las actividades de diferentes tipos de proyectos tanto nacionales como internacionales, bi o multilaterales, incluyendo trabajos de investigación como tesis de grado en varias disciplinas” (CONSORCIO GTZ/FUNDECO/IE: *Acceso a recursos genéticos*, Bolivia, 2 de julio de 2001, pág.13; el texto puede ser consultado en <http://www.comunidadandina.org/desarrollo/Geneticos-2-7-01.PDF>). Sobre el Régimen véase CARRICOZA POSADA, S: *La bioprospección y el acceso a los recursos genéticos. Una guía práctica*. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, Colombia, 2000, págs. 79-97; RUIZ, M: “Access regime for Andean Pact: issues and experiences”, en MUGABE, J.; VICTOR BARBER, C.; HENNE, G.; y LA VIÑA, A: *Access...*, cit., págs. 187-200, Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit.

⁸³⁸ “Los Países Miembros aprobarán, antes del 31 de diciembre de 1994, un Régimen Común sobre acceso a los recursos biogenéticos y garantía a la bioseguridad de la Subregión, de conformidad con lo dispuesto en el Convenio sobre la Diversidad Biológica adoptado en Río de Janeiro el 05 de junio de 1992”.

- 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 conocimientos intangibles asociados, especialmente cuando se trate de comunidades indígenas, afroamericanas o locales;
- c) promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos⁸³⁹;
- d) promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional; y
- e) fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros.

Estos objetivos tienen como objeto de aplicación a los recursos genéticos⁸⁴⁰ de recursos biológicos⁸⁴¹ de los cuales los Países Miembros son países de origen⁸⁴², a sus productos derivados⁸⁴³, a sus componentes intangibles⁸⁴⁴ y a los recursos genéticos de las

⁸³⁹ En sus esfuerzos para la elaboración y aplicación de medidas en tanto que ejecutorias del Convenio sobre la diversidad biológica y en observancia al artículo 6.a del mismo, la Comunidad Andina, a través de la Decisión 523 de 7 de julio de 2002, aprobó la Estrategia regional de biodiversidad cuyo objetivo general consiste en “identificar y acordar acciones prioritarias conjuntas de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, en rubros donde los países de la CAN puedan aprovechar sus ventajas comparativas, impulsando el desarrollo socioeconómico de la región” (art. 3.4). Para lograr dicho objetivo se definieron tres ejes estratégicos complementarios entre sí, en los cuales se circunscriben las líneas de acción: la conservación, el conocimiento y el uso sostenible y distribución de beneficios de la diversidad biológica (art.3.3). La estrategia está reproducida en la siguiente página *web*: <http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D523.htm>.

⁸⁴⁰ “Todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial” (art. 1.22).

⁸⁴¹ “Individuos, organismos o parte de éstos, poblaciones o cualquier componente básico de valor o utilidad real o potencial que contiene el recurso genético o sus productos derivados” (art. 1.21).

⁸⁴² “País que posee los recursos genéticos en condiciones *in situ*, incluyendo aquellos que habiendo estado en dichas condiciones, se encuentran en condiciones *ex situ*” (art. 1.15).

⁸⁴³ “Molécula, combinación o mezcla de moléculas naturales, incluyendo extractos crudos de organismos vivos o muertos de origen biológico, provenientes del metabolismo de seres vivos” (art. 1.16).

especies migratorias que por causas naturales se encuentran en el territorio de los Países Miembros (art. 3). Este extenso campo de aplicación contiene un importante hueco con relación a los recursos genéticos marinos puesto que “como el país de origen es definido como país que ‘posee recursos genéticos en condiciones *in situ*’, la Decisión 391 no define claramente su aplicación a los recursos genéticos del mar”⁸⁴⁵.

Por otra parte, aunque la definición de país de origen se aproxima sustancialmente a la del Convenio sobre la diversidad biológica, el Régimen “se aparta del Convenio al incluir de manera expresa en esta categoría aquellos recursos genéticos que, habiendo sido establecidos en condiciones *in situ* sean encontrados en condiciones *ex situ*”⁸⁴⁶, pero “el panorama no es suficientemente claro, y la Decisión prevé varias vías de clarificación futura. El artículo 36, por ejemplo, establece que una autoridad nacional competente puede establecer contratos marco de acceso con organismos tales como centros de investigación. El artículo 37 establece que los centros de conservación *ex situ* deberán firmar contratos de acceso con la autoridad nacional competente y que ésta puede firmar convenios con terceras partes con respecto a recursos depositados en colecciones *ex situ* en relación con las cuales un país miembro es también país de origen, tomando en cuenta los derechos de, por ejemplo, quienes suministraron los recursos genéticos a la colección”⁸⁴⁷. Además, es de destacarse que el Régimen acertadamente incluye los productos derivados, los cuales no son considerados en el Convenio, y tal como se ha analizado se entiende estar comprendido en el concepto de ‘material genético’ propuesto por dicho Convenio.

El Régimen excluye de su ámbito de aplicación los recursos humanos y sus productos derivados y el intercambio de recursos genéticos, sus productos derivados, los recursos biológicos que los contienen, o de los componentes intangibles asociados a éstos,

⁸⁴⁴ “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” (art. 1.5).

⁸⁴⁵ Doc. UNEP/CDB/COP/3/20, cit., pág. 13. La CAN abarca dos centros de conservación *ex situ* que funcionan como amparo al Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia; Centro Internacional de la Papa (CIP), Perú).

⁸⁴⁶ *Ibidem*, pág. 14.

⁸⁴⁷ *Ibidem*.

que se realicen las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de los Países Miembros entre sí y para su propio consumo, basadas en sus prácticas consuetudinarias (art. 4).

2.3. Los principios fundamentales del Régimen

El Título IV del Régimen común sobre acceso a recursos genéticos encierra ocho principios rectores, a saber: la soberanía sobre los recursos genéticos y sus productos derivados (arts. 5-6); el reconocimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales (art. 7); la capacitación, investigación, desarrollo y la transferencia de tecnología (arts. 8-9); la cooperación subregional (art. 10); el trato nacional y reciprocidad (arts. 10-11); la precaución (art. 13); el libre tránsito subregional de recursos biológicos (art. 14); y la seguridad jurídica y la transferencia (art. 15).

En reconocimiento a la soberanía que los Países Miembros ejercen sobre sus recursos genéticos y productos derivados, el Régimen establece que estos países determinan las condiciones del acceso a sus recursos genéticos (art. 5), los cuales son considerados bienes o patrimonio⁸⁴⁸ del Estado titular e inalienables, imprescriptibles e inembargables (art. 6), “sin perjuicio de los regímenes de propiedad intelectual aplicable sobre los recursos biológicos que los contienen, el predio en que se encuentren, o el componente intangible asociado”⁸⁴⁹. Y es que el Régimen común, tal como el Convenio sobre la diversidad biológica, constituye una norma genérica aplicable en todos los Países Miembros y sobre la cual éstos pueden determinar sus propias reglas, lo que no significa el establecimiento de una nueva normativa y más bien una reglamentación complementaria que se ajuste a las peculiaridades y necesidades de cada uno de estos países. Sin embargo, a diferencia de aquél que otorga la *facultad* para regular el acceso, el Régimen lo vincula a una normativa nacional dado que el artículo 5 literalmente enuncia: “los Estados Miembros ejercen soberanía sobre sus recursos genéticos y sus productos derivados y en

⁸⁴⁸ Al considerar los recursos genéticos situados en uno de los Países Miembros de la CAN como un bien o patrimonio de este país, el Régimen asume una postura concluyente con respecto a la propiedad de estos recursos que en el Convenio sobre la diversidad biológica no aparece.

⁸⁴⁹ CARRICOZA POSADA, S: *La bioprospección...*, cit., pág. 84.

consecuencia *determinan las condiciones de su acceso*, de conformidad con la presente Decisión”.

Así pues, Bolivia ha desarrollado un reglamento propio⁸⁵⁰, Colombia cuenta con una resolución⁸⁵¹, Ecuador y Perú están en proceso de aprobación de un reglamento y Venezuela reglamenta la Decisión 391 por medio de la Ley sobre diversidad biológica (24 de mayo de 2000) que establece la obligatoriedad de celebración de acuerdos de acceso y distribución de beneficios, los requisitos para suscripción y la autoridad nacional competente para celebrar dichos acuerdos.

El segundo principio, el reconocimiento de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, determina que los Países Miembros, de conformidad con la Decisión y su legislación complementaria, reconocen y valoran los derechos y la facultad de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales⁸⁵² para decidir sobre sus conocimientos, prácticas e innovaciones tradicionales asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados. Las comunidades tradicionales y sus meritorios conocimientos recibieron un enfático reconocimiento en el Régimen, cabiendo observar que de los ocho apartados del preámbulo, cuatro se refieren a ellas⁸⁵³.

⁸⁵⁰ Decreto Supremo 24676 de 21 de junio de 1997. Sobre los procedimientos de acceso instituidos por este Decreto véase: CONSORCIO GTZ/FUNDECO/IE: *Acceso...*, cit., págs. 15-17.

⁸⁵¹ Resolución 620 de 7 de julio de 1997. Sobre el acceso a recursos genéticos en Colombia véase: *Ibidem*, págs. 17-22.

⁸⁵² “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” (art. 1.6).

⁸⁵³ “Considerando (...) que los países andinos se caracterizan por su condición multiétnica y pluricultural; que la diversidad biológica, los recursos genéticos, 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 (...)”.

Sin embargo, no ha establecido una estrategia y reglamentación propia para la protección intelectual de sus conocimientos frente a las constantes apropiaciones indebidas o no autorizadas, para lo que las organizaciones indígenas reclaman medidas de protección *sui generis*⁸⁵⁴. Cabe destacar que la octava disposición transitoria de la Decisión fijaba el plazo de tres meses⁸⁵⁵ posteriores a la presentación de estudios nacionales por los Países Miembros, que deberían ser presentados en el año siguiente a la fecha de entrada en vigor de la Decisión, para el pacto de una propuesta para establecer un régimen especial o una norma de armonización, según correspondiera, que estuviera orientado a fortalecer la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, conforme a lo dispuesto en el artículo 7 de la referida Decisión 391, el Convenio 169 de la OIT y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Actualmente, existe una *Propuesta de Régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas* presentada por el gobierno peruano.

Por otra parte, la Estrategia regional de biodiversidad de la CAN tiene como objetivo específico “proteger y fortalecer los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con base en el reconocimiento de sus derechos individuales, comunitarios y colectivos” y para ello establece una línea de acción basada en la consolidación de las capacidades de estas comunidades como medio de fortalecer y proteger sus conocimientos y en la formulación de una norma andina a respecto.

El tercer principio se refiere al establecimiento, entre y en cada País Miembro, de programas de capacitación científica y técnica y el desarrollo de proyectos de investigación

⁸⁵⁴ Véase el artículo 9 del *Manifiesto de las Organizaciones Indígenas participantes del IV Taller Regional de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)*, sobre Acceso a Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y distribución de beneficios (Isla Margarita-Venezuela, del 17 al 19 de julio de 2001). Señalar que en tal Manifiesto, las organizaciones indígenas requieren el ‘establecimiento de una moratoria a la bioprospección en los territorios indígenas hasta tanto no se cuente con una estrategia y normativa regional de protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales’ (art. 8).

Documento disponible en : http://www.comunidadandina.org/desarrollo/t4_manifiesto.htm

⁸⁵⁵ El referido plazo fue modificado en dos ocasiones dado la complejidad del tema: en la Decisión 423 de 11 de noviembre de 1997 se estipuló la fecha de 29 de febrero de 1998 y en la Decisión 448 de 11 de diciembre de 1998 se aplazó hasta el 1 de enero de 2000. Mientras esta propuesta regional se está desarrollando Venezuela, por ejemplo, en el artículo 124 de su Constitución de 1999 señala: “Se garantiza y protege la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos tradicionales e innovaciones de los pueblos indígenas.

que fomenten la identificación, registro, caracterización, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, así como la transferencia de tecnologías que se utilicen de recursos genéticos y productos derivados pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Este principio coincide con el cuarto objetivo específico de la Estrategia regional de biodiversidad de la CAN que pretende desarrollar una preparación hábil para competir en el mercado internacional y reducir la dependencia de las transnacionales mediante, entre otras cosas, la articulación entre el sector privado y público. La inclusión de este principio en el Régimen establece una acertada conciliación entre las medidas concernientes a la conservación de la biodiversidad y al acceso a recursos genéticos, las cuales no pueden ser concebidas separadamente pues, en principio, una depende del acatamiento de la otra.

El cuarto principio, sobre la cooperación subregional, determina que los Países Miembros definirán mecanismos de cooperación en los asuntos de interés común referidos a la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos, de los productos derivados y de los componentes intangibles asociados a éstos.

El quinto principio estipula que los Países Miembros se otorgan entre sí el trato nacional y no discriminatorio en lo concerniente al acceso los recursos genéticos y establece que podrán aplicar este principio a los países que le confieran igual trato.

Estableciendo que los Países Miembros podrán adoptar medidas destinadas a impedir la erosión genética⁸⁵⁶ o la degradación del medio ambiente y de los recursos naturales, el artículo 13, en alusión al principio de precaución, señala que “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”. Según este artículo, el principio de precaución se aplicará de acuerdo con las disposiciones del Programa de liberación de bienes y servicios entre los Países Miembros de la Can, “que tiene por objeto eliminar los gravámenes y las restricciones de todo orden⁸⁵⁷ que incidan sobre la importación de

⁸⁵⁶ “Pérdida o disminución de diversidad genética” (art. 1.13).

⁸⁵⁷ “Se entenderá por ‘restricciones de todo orden’ cualquier medida de carácter administrativo, financiero o cambiario, mediante la cual un País Miembro impida o dificulte las importaciones, por decisión unilateral.

productos originarios del territorio de cualquier País Miembro, de conformidad con las disposiciones contenidas en el capítulo⁸⁵⁸ correspondiente del Acuerdo de Cartagena y demás normas aplicables del ordenamiento jurídico del mismo⁸⁵⁹.

Los dos últimos principios se refieren al libre tránsito subregional de recursos genéticos y a la seguridad jurídica y la transparencia. Respecto al primero, la Decisión determina que siempre y cuando no se acceda a los recursos genéticos, el Régimen no será un obstáculo al aprovechamiento y libre tránsito de dichos recursos entre los Países Miembros de la CAN, ni al cumplimiento de las disposiciones del Convenio CITES, de sanidad, de seguridad alimentaria, de bioseguridad y de las obligaciones derivadas del Programa de liberación. Por lo que se refiere al segundo, las disposiciones, procedimientos y actos a cargo de las autoridades gubernamentales de los Países Miembros, así como las acciones e informaciones a cargo de los particulares, relacionados con el acceso deberán ser claros, eficaces, fundamentados y conformes a derecho.

2.4. El acceso a los recursos genéticos

Analizados los objetivos y los principios que rigen el Régimen, nos adentraremos en el análisis del procedimiento de acceso y su principal expectativa: la distribución justa y equitativa de los resultados de la utilización de los recursos genéticos.

2.4.1. El procedimiento del acceso

El procedimiento de acceso⁸⁶⁰ a recursos genéticos de la Decisión 391, instituido en los artículos 16-51, resulta bastante complejo puesto que abarca los intereses de los

No quedarán comprendidas en este concepto la adopción y el cumplimiento de medidas destinadas a la: (...); d) Protección de la vida y salud de las personas, los animales y los vegetales” (art. 72).

⁸⁵⁸ Capítulo V, artículos 71-89.

⁸⁵⁹ Artículo 1.18 de la Decisión 391.

diversos actores involucrados en el tema. Con todo, se puede afirmar que cumple y desarrolla ampliamente todos los criterios diseñados en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica instituyendo “un conjunto de propósitos relacionados y estructurados entre sí, que pone de manifiesto que no se trata únicamente de un sistema de promoción de la comercialización controlada de los recursos genéticos, sino que en el nivel de generalidad que se ubica el contenido normativo se atiende a las interrelaciones mutuas entre acceso a recursos genéticos, conocimientos tradicionales, distribución de beneficios y sistema de propiedad intelectual, sobre la base de un cuerpo conceptual que por su complejidad ha dado lugar a diversas interpretaciones”⁸⁶¹. Al mismo tiempo, en los objetivos del Régimen la conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos aparecen explícitamente enfatizadas.

En líneas generales, el artículo 16 lo perfila: “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”. Todos estos documentos que perfeccionan el acceso, figurarán en un expediente público que deberá ser gestionado por la autoridad nacional competente (art. 18); esta norma pone de manifiesto el anteriormente señalado principio de seguridad jurídica y transparencia de los actos que circundan el sistema de acceso.

De conformidad con el Régimen común de acceso a los recursos genéticos de la CAN el procedimiento se inicia con la presentación del solicitante, ante la autoridad nacional competente⁸⁶², de una solicitud de acceso⁸⁶³ (consentimiento fundamentado

⁸⁶⁰ “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” (art. 1.1).

⁸⁶¹ CONSORCIO GTZ/FUNDECO/IE: *Distribución de beneficios*, Bolivia, 2 de julio de 2001, pág. 22; el texto puede ser consultado en <http://www.comunidadandina.org/desarrollo/Geneticos-2-7-01.PDF>.

⁸⁶² “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” (art. 1.2). Las funciones de la autoridad nacional competente figuran el artículo 50 de la Decisión 391, cabiendo destacar la responsabilidad para recibir, evaluar, admitir o denegar las solicitudes de acceso, negociar, suscribir y autorizar los contratos de acceso, expedir las resoluciones de acceso correspondientes y supervisar y controlar el cumplimiento de las condiciones de los contratos.

previo), incluida una propuesta de proyecto sobre la utilización del recurso genético, producto derivado o conocimiento intangible, que deberá contener:

- a) la identificación del solicitante y, en su caso, los documentos que acrediten su capacidad jurídica para contratar;
- b) la identificación del proveedor de los recursos genéticos, biológicos, y sus productos derivados o del componente intangible asociado;
- c) a identificación de la persona o institución nacional de apoyo⁸⁶⁴;
- d) la identificación y *curriculum vitae* del responsable del proyecto y de su grupo de trabajo;
- e) la actividad que se solicita⁸⁶⁵; y
- f) la localidad o área en que se realizará el acceso, señalando sus coordenadas geográficas.

Una vez que la solicitud y propuesta de proyecto es admitida, inscrita en el registro público⁸⁶⁶ que al efecto llevará a cabo la autoridad nacional competente y aprobada⁸⁶⁷, las

⁸⁶³ El artículo 22 condiciona las manifestaciones del solicitante contenidas en la solicitud conforme a derecho, completa y fidedigna y las considera una declaración jurada. En tal sentido, el solicitante 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 la 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.

⁸⁶⁴ “Persona jurídica nacional, dedicada a la investigación biológica de índole científica o técnica, que acompaña al solicitante y participa junto a él en las actividades de acceso” (art. 1.14).

⁸⁶⁵ La Decisión 391 prohíbe el empleo de los recursos genéticos y sus productos derivados en armas biológicas o en prácticas nocivas al medio ambiente o a la salud humana (art. 24). En la definición de acceso (artículo 1.1) encontramos las actividades para las cuales se permiten el acceso: investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.

⁸⁶⁶ El artículo 28, en observancia al principio de publicidad y participación ciudadana, determina que se publicará un extracto de la solicitud y propuesta de proyecto 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.

partes interesadas pasan a negociar los términos del contrato de acceso⁸⁶⁸ (condiciones mutuamente convenidas). Cabe apuntar que la autoridad nacional competente de un País Miembro que es país de origen del recurso genético deberá, en la negociación de un contrato de acceso así como en las actividades relacionadas con éste, tener en cuenta los intereses de otros Países Miembros, los que podrán presentar sus puntos de vista y las informaciones que juzguen convenientes.

Las partes en un contrato de acceso, según lo dispuesto en el artículo 32, son: el Estado, representado por su autoridad nacional competente, y el solicitante de acceso que podrá ser una universidad, centros de investigación o investigadores reconocidos y centros de conservación *ex situ*⁸⁶⁹ u otras entidades que realicen actividades que impliquen el acceso a los recursos genéticos, a sus productos derivados o al conocimiento intangible de las comunidades indígenas, afroamericanas o locales. Asimismo, la autoridad nacional competente, cuyo País Miembro sea país de origen, podrá suscribir contratos de acceso con terceros respecto a los recursos genéticos que se encuentren depositados en los centros de conservación *ex situ*.

En caso de un contrato de acceso que incluya un conocimiento tradicional, el artículo 35 prevé la incorporación de un anexo como parte integrante del mismo donde se prevea la distribución de beneficios. El contrato será suscrito entre el proveedor del

⁸⁶⁷ “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 (...)” (art. 29); “al vencimiento del término indicado el artículo anterior, la autoridad nacional competente (...) aceptará o denegará la solicitud” (art. 30).

⁸⁶⁸ El contrato de acceso es “el 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. 1.9). En atención a la décima disposición transitoria, que incumbía la adopción de un modelo referencial de contrato de acceso, la Resolución 415 de 22 de julio de 1996, aprobó los elementos de dicho modelo referencial, a saber: a) identificación de las partes contratantes; b) motivo o justificación; c) señalamiento del objeto del contrato cuyo detalle aparecerá en el proyecto definitivo que se anexará en el contrato como parte integrante de éste; d) derechos y obligaciones de las partes; e) identificación de las garantías; f) estipulación de cláusulas de indemnización por responsabilidad contractual, extracontractual y por daños al medio ambiente; g) otras garantías, ventajas o condiciones que conceda o pacte el País Miembro de conformidad con su legislación nacional; h) señalamiento del procedimiento de solución de controversias; i) estipulación de cláusulas de modificación, suspensión, rescisión y resolución del contrato; j) estipulación de vigencia y prórroga del contrato.

⁸⁶⁹ “Persona reconocida por la autoridad nacional competente que conserva y colecciona los recursos genéticos o sus productos derivados, fuera de sus condiciones *in situ*”.

conocimiento intangible y el solicitante de acceso o incluso por la autoridad nacional competente, de conformidad con la legislación nacional del País Miembro. Este anexo supone la aplicación de los principios del consentimiento fundamentado previo y de las condiciones mutuamente convenidas, encerrados, respectivamente, en los artículos 15.5 y 15.4 del Convenio sobre la diversidad biológica. Sin embargo, ni el concepto de proveedor del componente intangible⁸⁷⁰ ni el aludido artículo determinan quienes son de hecho estos proveedores, es decir, si la comunidad representada por una autoridad o si cualquier miembro de esta comunidad; teniendo en cuenta el concepto, se puede sostener que los referidos proveedores tendrán que ser determinados por la legislación nacional complementaria. Cabe subrayar que esta disposición es la única herramienta jurídica de protección de los conocimientos tradicionales expresamente designada en la Decisión 391.

El contrato de acceso se concluye con la emisión de una Resolución de acceso⁸⁷¹, la que se publicará junto con un extracto del contrato en el Diario o Gaceta Oficial o en un diario de amplia circulación nacional del País Miembro que ha suscrito el contrato (art. 38). Asimismo, los Países miembros se notificarán de manera inmediata, a través de la Junta⁸⁷², todas las solicitudes, resoluciones y autorizaciones de acceso, así como la suspensión y terminación de los contratos que suscriban (art. 48).

Como condición elemental a las solicitudes y contratos de acceso, el artículo 34 estipula que éstos deberán tener en cuenta los derechos e intereses de los proveedores de los recursos genéticos⁸⁷³ y de los conocimientos tradicionales asociados a ellos. Además, toda solicitud y contrato de acceso deberá incluir en la mecánica de su proceso la

⁸⁷⁰ “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” (art. 1.19).

⁸⁷¹ “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” (art. 1.23).

⁸⁷² La Junta del Acuerdo de Cartagena es el órgano técnico del Acuerdo, creada para establecer un sistema de equilibrio institucional que sirviera para armonizar los intereses de los Estados y de los cinco países andinos como Grupo. A partir del 1 de agosto de 1997 se extinguió y la Secretaría General, órgano ejecutivo, asumió sus atribuciones.

⁸⁷³ “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” (art. 1. 20).

participación de nacionales en las actividades de investigación; el apoyo a investigaciones dentro de la jurisdicción del país poseedor del recurso genético o en cualquier otro que contribuyan a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad; el fortalecimiento de mecanismos de transferencia de conocimientos y tecnologías, incluidas las biotecnologías, que sean cultural, social y ambientalmente seguras; la información respecto a los antecedentes, al estado de la ciencia o de otra índole, que contribuya al mejor conocimiento de la situación relativa al recurso genético, su producto derivado o sintetizado⁸⁷⁴ y componente intangible asociados los cuales un País miembro sea el país de origen; el fortalecimiento y desarrollo de la capacidad institucional nacional o subregional; 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; el depósito obligatorio de duplicados de todo el material recolectado en instituciones designadas por la autoridad nacional competente⁸⁷⁵; la obligación de poner en conocimiento de la autoridad nacional competente los resultados de las investigaciones realizadas; y los términos para la transferencia del material accedido a terceros (art. 17).

Como se puede observar, estas condiciones evidencian y promocionan el cumplimiento de los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica e implementan extensamente su artículo 15. Cabe anotar que el Régimen faculta a los Estados Miembros la posibilidad de establecer, mediante norma legal expresa, limitaciones parciales o totales⁸⁷⁶ al acceso a recursos genéticos como medio de fomentar la aplicación de los objetivos de conservación y uso sostenible de los elementos de la diversidad biológica.

⁸⁷⁴ “Sustancia obtenida por medio de un proceso artificial a partir de la información genética o de otras moléculas biológicas. Incluye extractos semiprocesados y las sustancias obtenidas a través de la transformación de un producto derivado por medio de un proceso artificial (hemisíntesis)” (art. 1.17).

⁸⁷⁵ La autoridad nacional competente puede celebrar contratos de depósito con los centros de conservación *ex situ* u otras entidades con fines de custodia, mantenimiento bajo su jurisdicción y control de los recursos genéticos, sus productos derivados o de los recursos biológicos que los contengan (disposición complementaria quinta).

⁸⁷⁶ En los casos de (art. 45): 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 gravarse 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, impactos ambientales indeseables o difícilmente controlables de las actividades de acceso, sobre los ecosistemas, e) peligro de

Finalmente, se debe destacar que aparte de los contratos firmados entre la autoridad nacional competente y el solicitante, hay la posibilidad de la celebración de contratos accesorios a éstos. Los contratos accesorios son 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 genético biológico que contenga el recurso genético; b) el centro de conservación *ex situ*⁸⁷⁷; c) el propietario, poseedor o administrador del recurso biológico que contenga el recurso genético; d) o la institución nacional de apoyo, sobre actividades que ésta debe realizar y que no hagan parte del contrato de acceso (art. 41). Con todo, la celebración de un contrato accesorio no autoriza el acceso al recurso genético o su producto derivado, quedando su contenido dispuesto en el contrato de acceso propiamente dicho. En suma, los contratos accesorios evidencian la participación de estos particulares actores en la celebración del acuerdo de acceso que, en última instancia, pueden garantizar su participación en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos y sus derivados.

2.4.2. La distribución de beneficios

La finalidad primera del Régimen común sobre acceso a recursos genéticos de la CAN consiste en “prever condiciones para una participación justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso” (art. 2.a). Entre tanto, la Decisión 391 no indica estas condiciones, es decir, no señala cómo serán distribuidos los beneficios ni cuáles son estos beneficios, estableciendo simplemente que 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 Decisión, bajo la dirección de la autoridad nacional competente (disposición complementaria primera). Además, la referida disposición

erosión genética por actividades de acceso, f) regulaciones sobre biodiversidad; g) recursos genéticos o áreas geográficas calificados como estratégicos.

⁸⁷⁷ “Persona reconocida por la autoridad nacional competente que conserva y colecciona los recursos genéticos o sus productos derivados, fuera de sus condiciones *in situ*” (art. 1.4).

complementaria señala que a través del Comité Andino sobre recursos genéticos⁸⁷⁸, los Países Miembros diseñarán e implementarán programas conjuntos para la conservación de los recursos genéticos y analizarán la viabilidad y conveniencia de crear un Fondo Andino para la conservación de los mismos.

El Régimen única y explícitamente establece como beneficiarios el Estado y las comunidades indígenas, afroamericanas y locales. Con todo, simplemente trata las reglas respecto a los beneficios que provengan de la utilización de recursos genéticos que incluyan un componente intangible. Así pues, el artículo 35 enuncia que en el contrato de acceso que incluya este componente, que como hemos señalado incorporará un anexo como parte integrante del mismo, deberá prever la distribución justa y equitativa los beneficios siendo que el incumplimiento de esta obligación será causa de nulidad del contrato. No obstante, los mencionados contratos accesorios incorporan por referencia aquellas personas o instituciones que participan en las actividades relacionadas con el acceso a recursos genéticos.

En último lugar, hay que añadir que el diagnóstico de la aplicación de la Decisión 391 en la Comunidad Andina⁸⁷⁹, con base en la información proporcionada por los Países Miembros, ha identificado algunas dificultades en la aplicación y además no es muy alentador. Según este análisis, la principal causa la constituye la interpretación de las

⁸⁷⁸ Este Comité fue creado a través de la Decisión 345, está formado por los directores de las autoridades nacionales competentes y por asesores y representantes de otros sectores interesados que designen cada País Miembro. Las funciones de dicho Comité se definen en el artículo 51 y consisten en: a) emitir a nivel nacional y subregional las recomendaciones para el mejor cumplimiento de la decisión; b) emitir recomendaciones técnicas en los asuntos que los Países Miembros sometan a 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, transferencia de tecnología relacionada 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 de 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.

⁸⁷⁹ CONSORCIO GTZ/FUNDECO/IE: *Acceso...*, cit., págs. 35-40.

definiciones enunciadas en el artículo 1 y de algunas disposiciones que no son uniformes. Además, la demora en los trámites, la falta de información sobre éstos y la debilidad de las autoridades nacionales competentes comprometen el procedimiento de acceso y reducen la seguridad jurídica. De hecho, muchas solicitudes han sido presentadas y evaluadas, pero aún no están resueltas.

CAPÍTULO III

LOS ACUERDOS DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS

Sumario: Planteamiento de la cuestión.- 1. El acuerdo entre INBio y Merck & Co. Ltd.: el inicio de un nuevo orden jurídico en la bioprospección.- 2. Los acuerdos de acceso a los recursos genéticos: 2.1 Dificultades en presencia; 2.2. La delimitación conceptual; 2.3. El elemento objetivo; 2.4. El elemento adjetivo: los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales; 2.5. El elemento subjetivo; 2.6. Clasificación; 2.7. Las obligaciones de las partes: la cláusula de distribución de beneficios; 2.8. Los órganos competentes para la información, solicitud y autorización: 2.8.1. El punto focal nacional, centro de coordinación o centro de enlace; 2.8.2. La autoridad nacional competente; 2.9. La aplicación de los acuerdos de acceso y la responsabilidad de las partes: 2.9.1. El incumplimiento de las obligaciones del acuerdo; 2.9.2. Los daños causados al medio ambiente.- 3. Un acuerdo de acceso a los recursos genéticos: 3.1. Elementos propuestos por las *Directrices de Bonn* para integrar un acuerdo de acceso; 3.2. Acuerdo modelo: una propuesta.

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

Los acuerdos de acceso a recursos genéticos representan la aplicación misma de las directrices trazadas en el régimen jurídico de acceso propuesto en el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Además, los referidos acuerdos son un substancial mecanismo de aplicación de los objetivos de conservar y utilizar sosteniblemente la biodiversidad y de distribuir justa y equitativamente los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos plasmados en el artículo 1 del Convenio. Por un lado, estos acuerdos son por excelencia el conducto o técnica jurídica que garantizará la efectiva participación de la Parte Contratante que aporta los recursos genéticos en los beneficios derivados de la utilización de los mismos y que se llevará a cabo mediante condiciones mutuamente acordadas. Por otro, estos beneficios, en buena parte, deberán ser empleados en la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

Así pues, los acuerdos de acceso a los recursos genéticos que componen la diversidad biológica constituyen el objeto de análisis del presente capítulo que en un primer momento examina el acuerdo entre el INBio y Merck & CO. LTD., acuerdo este que ha transformado las relaciones entre Estados en lo tocante a la bioprospección. Posteriormente se analizan las dificultades en presencia en la celebración de esta categoría de acuerdos, el concepto, los elementos objetivos y subjetivos, la presencia de un elemento adjetivo -los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales-, la naturaleza jurídica y las obligaciones contraídas por las partes, en especial, la de distribución de beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos. Asimismo, se estudia los órganos nacionales competentes para gestionar la información, la solicitud y autorización del acceso, a saber, la autoridad nacional competente y el punto focal nacional, centro de coordinación o centro de enlace. Por último, se presentan los elementos propuestos por las *Directrices de Bonn* para constituir un acuerdo de acceso a recursos genéticos y con base en ellas y en el presente capítulo se presenta un acuerdo hipotético con los elementos mínimos que se juzgan necesarios para componerlos.

Es de interés subrayar que la mayoría de los acuerdos celebrados hasta la fecha contienen cláusulas de confidencialidad que no permiten la divulgación pública de los mismos y, en especial, de las cláusulas de distribución de beneficios. Asimismo, la situación de la multiplicidad de aspectos que los pueden constituir interviene adversamente a la hora de examinarlos extensivamente.

1. EL ACUERDO ENTRE INBIO Y MERCK & CO. LTD.: EL INICIO DE UN NUEVO ORDEN JURÍDICO EN LA BIOPROSPECCIÓN

El 19 de septiembre del año de 1991 el Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica⁸⁸⁰, organización privada sin fines de lucro y de interés público, y Merck & Co.

⁸⁸⁰ El INBio ha nacido en el año de 1987 y fue legalmente establecido el 25 de octubre de 1989 con el objetivo de promover la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad de Costa Rica, actualmente protegida en 11 áreas de conservación gestionadas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Para más detalles sobre el INBio véase AA.VV., “El programa de conservación de Costa Rica y el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)”, en AA.VV., *La prospección...*, cit., págs. 61-78 y en la página web de INBio: <http://www.inbio.ac.cr>.

Ltd., multinacional farmacéutica con sede en Estados Unidos da América, firmaron un acuerdo de acceso⁸⁸¹ -inicialmente de dos años y prorrogado a cada dos- cuyo carácter precursor ha marcado un nuevo hito en la trayectoria de la prospección de biorecursos una vez que, antes de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, reconoció la soberanía de los Estados sobre sus recursos biológicos y estableció la transferencia de los beneficios resultantes especialmente en pro de la conservación de la biodiversidad; se puede sostener que este acuerdo creó el ambiente jurídico favorable a la confección del artículo 15 que, en definitiva, más que establecer reglas para el control del acceso y la celebración de acuerdos tiene el intuito de promocionar y asegurar la participación del Estado de origen del recurso genético accedido en los beneficios derivados de su utilización.

De ahí que otros tantos acuerdos de acceso a recursos genéticos⁸⁸² fueron firmados instaurando así “un tráfico jurídico no insipiente sino relativamente instalado ya en los

⁸⁸¹ Véase una reseña de este acuerdo en el Doc. UNEP/CDB/COP/2/13, cit., pág. 31. Destacar que el acuerdo entre INBio y Merck es un contrato privado con cláusula de confidencialidad y por lo tanto no está públicamente revelado. Sobre el acuerdo véase COUGHLIN, M: “Using the Merck-INBio agreement to clarify the Convention on biological diversity”, en *Columbia Journal of Transnational Law*, vol. 31, núm. 2, 1993, págs. 356-375; ENVIRONMENTAL POLICY STUDIES WORKSHOP, COLUMBIA UNIVERSITY SCHOOL OF INTERNATIONAL AND PUBLIC AFFAIRS: *Access to genetic resources: An avaluación of the developmente and implementation of recent regulation and access agreements*, Environmental Policies Study, Working Paper 4, 1999, págs. 18-23 (El documento puede ser consultado en la página web del Convenio sobre la diversidad biológica: <http://www.biodiv.org/doc/case-studies/cs-abs-agr-rpt.pdf>); AA. VV., “El inicio...”, cit., págs. 1-2.

⁸⁸² Por ejemplo: a) el INBio ha firmado una serie de acuerdos con la academia (<http://www.inbio.ac.cr/es/pdb/academicos.htm>) y con el sector industrial (<http://www.inbio.ac.cr/es/pdb/comerciales.htm>); b) en la “celebración del 125 aniversario del primer Parque Nacional del mundo, Yellowstone anunció su programa de ‘acuerdos de bioprospección y reparto de beneficios’ y, en concreto, el primer acuerdo con Diversa Corporation of San Diego, California, por el que se proveen una serie de mecanismos de pago para beneficio del Parque por un suministro anual de *royalties* (US \$ 100.000 durante cinco años), además de pagos anuales del porcentaje de *royalties* generados por productos concretos (10 %) y contribuciones en especie consistentes en equipamientos de laboratorios y capacitación/formación científica (por valor aproximado de US \$ 75.000/año, durante 5 años) (ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad...”, cit., pág. 393. Sobre este acuerdo ENVIRONMENTAL POLICY STUDIES WORKSHOP, COLUMBIA UNIVERSITY SCHOOL OF INTERNATIONAL AND PUBLIC AFFAIRS: *Access ...*, cit., págs. 62-67); c) el 29 de mayo de 2000 Bioamazonia (organización social brasileña de derecho privado sin fines de lucro responsable para realizar investigación y desarrollo en el campo de la biotecnología) y Novartis (multinacional de los sectores farmacéutico, agrícola y nutricional) firmaron un contrato que preveía la prospección de 10 000 microorganismos en un año a cambio de 4 millones de dólares. Actualmente este contrato constituye el objeto de una demanda civil pública puesto que fue celebrado por la tangente del Convenio sobre la diversidad biológica y constituido por cláusulas leoninas. Sobre el contrato entre Bioamazonia y Novartis PEÑA-NEIRA, S., DIEPERINK, C.; ADDINK, H: “Equitably sharing benefits from the utilization of natural genetic resources: the brazilian interpretation of the Convention on biological diversity”, en *Electronic journal of comparative law /current issue*, octubre 2002, vol. 6.3.,

mercados y que afecta a la materia prima base de muchas industrias y servicios de alta tecnología, o de quinta o sexta generación industrial clásica”⁸⁸³.

Por medio de este acuerdo INBio se comprometió a suministrar a Merck y su programa de tamizaje de medicamentos 10 mil muestras de plantas, insectos y microorganismos situados en las biológicamente ricas tierras costarriqueñas⁸⁸⁴ a cambio de un pago por adelantado de US\$ 1 000 000 además de US\$ 135 000 a título de equipamientos de laboratorio y material para el INBio y de un porcentual de *royalties*⁸⁸⁵ sobre los productos comerciables derivados de la utilización de estas muestras que “serán pagados sobre todas las ventas y no solamente sobre las ventas hechas en Estados Unidos o Costa Rica”⁸⁸⁶. Por su parte, Merck obtuvo el derecho exclusivo⁸⁸⁷ para investigar estas muestras y consecuentemente la posibilidad de registrar mediante patentes las drogas derivadas de la utilización de dichas muestras.

Para el INBio, el suministro de recursos biogenéticos “tiene como objetivo principal generar ingresos provenientes de las áreas de conservación de Costa Rica, de modo que se pueda contribuir a los costos de administración de la zona silvestre, al capital

págs. 5-10 (<http://www.ejcl.org/63/abs63-2.html>).

⁸⁸³ ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad..., cit., pág. 393.

⁸⁸⁴ Se estima que el territorio de Costa Rica con 51.000 Km² de extensión posee 500.000 especies vivas, las que corresponden al 4% de la biodiversidad de especies del mundo (<http://www.inbio.ac.cr/es/biod/Biod.html>).

⁸⁸⁵ Señalar que “nunca se ha confirmado públicamente el monto por regalías del contrato entre Merck y el INBio” (LAIRD, S: “Contratos para la prospección de la biodiversidad”, en AA.VV: *La prospección...*, cit., pág. 128). Sin embargo, está estimado entre el 2 y 3%. La no publicidad de beneficios transferidos se da en razón a la necesidad de proteger los intereses, especialmente de la parte proveedora, con respecto a futuros acuerdos que podrán ser negociados en mejores términos.

⁸⁸⁶ COUGHLIN, M: “Using..., cit., pág. 356.

⁸⁸⁷ “Aunque el artículo 7 del modelo de Acuerdo de Cooperación del INBio determina la no exclusividad de los acuerdos, el contrato con Merck impide al INBio el suministro a otros organismos interesados en salud humana o animal y en agricultura basadas en las muestras que fueron proveídas a Merck por un periodo inicial de dos años de valoración. Después de los dos años del periodo de valoración, Merck puede prolongar por tiempo indefinido la evaluación exclusiva de hasta 1% del número total de muestra proveída por ellos. INBio queda libre para ofrecer todas las otras muestras a otras partes y queda igualmente libre para celebrar acuerdos con otras partes. De hecho INBio tiene formado asociaciones con grupos del sector empresarial y académico nacional e internacional” (ENVIRONMENTAL POLICY STUDIES WORKSHOP, COLUMBIA UNIVERSITY SCHOOL OF INTERNACIONAL AND PUBLIC AFFAIRS: *Access...*, cit., pág. 19).

intelectual de Costa Rica y al PIB financiero”⁸⁸⁸. Así pues, de los US\$ 1 135 000 pagados por Merck a INBio 100 000 fueron destinados al Fondo de Parques Nacionales (para costos de conservación) del Ministerio de Recursos Naturales de Costa Rica; 120 000 a la capacitación para los científicos costarricenses; 80 000 a la Universidad de Costa Rica por concepto de extracción de muestras; 135 000 al financiamiento de equipo para extracción química en la Universidad de Costa Rica; 100 000 a título de salario de los químicos, asistentes de laboratorio, etc.; 60 000 a la contribución para la tarea realizada por los parataxónomos en el inventario de la biodiversidad nacional; 120 000 al transporte, combustible, equipo de laboratorio, equipo de campo, viáticos, etc. de los recolectores; 285 000 al equipo para el inventario de biodiversidad: computadoras, mobiliario, solventes, etc.; y 135 000 a la administración y gastos generales”⁸⁸⁹.

Aunque por un lado, dicho acuerdo es considerado un gran progreso y a la vez ejemplo exponencial en lo concerniente a acuerdos de acceso a recursos biológicos y distribución de beneficios, así como guía para explicar las ambigüedades del Convenio sobre la diversidad biológica⁸⁹⁰, por otro no le fueron ahorradas críticas. En este sentido opina Cordeiro: “considerándose que Merck suele gastar hasta US\$ 125 millones en el desarrollo de una nueva droga, este tipo de contrato facilita y abarata mucho el coste del desarrollo de nuevos productos y deja claro que el mayor favorecido o recompensado es la propia Merck. Por lo tanto, esto está muy lejos de ser considerado una valoración justa de la biodiversidad costarricense o un reconocimiento real de los derechos de las comunidades locales sobre los recursos biológicos existentes en su territorio”⁸⁹¹. Además, el acuerdo “no especifica las medidas que todavía se han tomado para asegurar que los derechos de propiedad de las comunidades locales y indígenas sean respetados y estas comunidades recompensadas; es imposible evaluar la eficacia del acuerdo en términos de

⁸⁸⁸ SITTFELD, A.; GÁMEZ, R: “La prospección de biodiversidad en el INBio”, en AA.VV: *La prospección...*, cit., pág. 79.

⁸⁸⁹ LAIRD, S: “Contratos...”, cit., pág. 129.

⁸⁹⁰ COUGHLIN, M: “Using...”, cit., pág. 357.

⁸⁹¹ CORDEIRO, A: “Biodiversidade: os direitos dos pequenos agricultores”, en FATHEVER, T. (org): *Biodiversidad, Fase/Sactesm*, Rio de Janeiro, 1995, pág. 39, citado en ALBAGLI, S: *Geopolítica...*, cit., pág. 97.

distribución de beneficios puesto que todavía no se ha identificado ninguna sustancia económicamente viable; y la cláusula de confidencialidad en el acuerdo INBio-Merck prohíbe la publicación de un considerable número de detalles, tales como el reparto de los *royalties* entre Merck e INBio⁸⁹².

2. LOS ACUERDOS DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS

Los acuerdos de acceso simbolizan la aplicación misma de las disposiciones que componen el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Esta novedosa técnica jurídica de acceso a elementos que componen la naturaleza, los recursos genéticos, todavía está en proceso de gestación en lo que supone las relaciones contractuales entre Estados y entre éstos y particulares nacionales y extranjeros, empresas, instituciones de investigación, de recolección, entre otros, nacionales y extranjeras, de carácter público o privado.

2.1. Dificultades en presencia

Antes de nada, conviene subrayar que los acuerdos de acceso a recursos genéticos⁸⁹³ aún no son una práctica absolutamente establecida en el sentido de elemento material de una costumbre, es decir, de una práctica basada en la repetición generalizada, constante y uniforme de un determinado comportamiento jurídicamente relevante⁸⁹⁴. La experiencia en esta materia es considerablemente reducida y por ello causa de importante incertidumbre y prudencia entre países proveedores y usuarios en lo tocante a su negociación puesto que “no solo son un acuerdo de voluntades que involucra la venta de recursos genéticos e información a cambio de compensación. Estos acuerdos también

⁸⁹² ENVIRONMENTAL POLICY STUDIES WORKSHOP: *Access...*, cit., pág. 23.

⁸⁹³ Al respecto, LAIRD, S : “Contratos...”, cit., págs. 115-151; PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., págs. 221-224 ; NOIVILLE, C: *Ressources Génétiques et Droit. Essai sur les régimes juridiques des ressources génétiques marines*, Pedone, Paris, 1997, págs. 375-387.

⁸⁹⁴ GONZÁLEZ CAMPOS, J.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso...*, cit., págs. 156-157.

reflejan una transacción comercial entre países en proceso de desarrollo ricos en biodiversidad y naciones industrializadas ricas en tecnología⁸⁹⁵. En efecto, constituye una práctica nueva de relaciones contractuales entre Estados proveedores y usuarios, entre aquéllos, éstos y particulares, empresas, instituciones de investigación, et., nacionales o extranjeras de un Estado y otro o del mismo Estado. Aún así cabe la posibilidad de que una parte contratante sea una organización internacional de carácter regional.

Mientras estos acuerdos no constituyan una práctica al menos relativamente establecida, se engendra un importante retraso en cuanto al principal propósito que los mismos inspiran en la ejecución del Convenio sobre la diversidad biológica: el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos y su aplicación con fines de conservación y uso sostenible de la biodiversidad⁸⁹⁶ y la ‘equidad económica’ de los pueblos. En cualquier caso, “el contrato de colecta, transferencia y de explotación de recursos genéticos supone establecer un tipo de alquimia entre intereses políticos, económicos y ecológicos: exige a las partes la atribución de un valor económico a los recursos genéticos, permite al país proveedor lograr una contraprestación por la explotación y así percibir una incitación económica a la conservación; por otro lado debería, en virtud del Convenio, establecer disposiciones específicas relativas a la conservación”⁸⁹⁷.

Así pues, los acuerdos de acceso a recursos genéticos representan hoy día la técnica jurídica responsable de la circulación de recursos genéticos y compuestos químicos biológicos; simbolizan el instrumento por excelencia de aplicación del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica; constituyen un sustancial mecanismo de aplicación

⁸⁹⁵ CARRICOZA POSADA, S: *La bioprospección...*, cit., pág. 41.

⁸⁹⁶ “No obstante, los contratos de acceso sólo contribuyen accesoriamente a la conservación de la biodiversidad y no deben ser entendidos como instrumentos de conservación ‘per se’. Por otro lado, sorprendentemente, el CDB no contiene disposiciones que requieran que una cantidad de las compensaciones que se reciban deba ser destinada a la conservación de la diversidad biológica. Esta laguna debe ser considerada como una gran deficiencia del CDB en la medida que la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de los recursos genéticos debe ser una vía indirecta para conservar la diversidad biológica (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos*, cit., pág. 223). Pero, como se ha indicado, algunos de los documentos derivados de la COP empiezan a enlazar, si bien tenuamente, el empleo de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos a la promoción de la conservación de la biodiversidad.

⁸⁹⁷ NOIVILLE, C: *Ressources...*, cit., pág. 329.

de los objetivos estipulados en el artículo 1 del referido instrumento; son el principal conducto de transferencia de tecnologías y de beneficios derivados de la utilización de esos recursos⁸⁹⁸; y a la vez “un medio de alcanzar a las Partes que aportan los recursos genéticos el control directo del proceso que permite el retorno inmediato de los beneficios a los sujetos implicados”⁸⁹⁹. Dichos acuerdos “pueden producir beneficios financieros y de índole no monetaria a los gobiernos y comunidades de países ricos en biodiversidad. Además, los contratos pueden contribuir al fortalecimiento de la investigación y de la infraestructura, estimular la transferencia de tecnología y crear incentivos para la conservación de la biodiversidad”⁹⁰⁰. Sin embargo, algunos obstáculos les impiden operar exitosamente. Por ejemplo los acuerdos de acceso, según Laird⁹⁰¹, podrían:

- a) Resultar costosos y difíciles de elaborar, negociar y cumplir. Es difícil hacer obligante el lenguaje legal si no existe una relación de beneficio mutuo, y la mayoría de las compañías tienen un poder legal superior al de los recolectores. Esta disparidad en recursos legales y financieros puede colocar a un país en vías de desarrollo en una posición de desventaja para poner en vigor el contrato;
- b) Involucrar demasiadas partes, intereses y problemas. Es difícil llegar a un acuerdo sobre este tipo de contrato y hacer que se cumpla. Al restringir el número de objetivos específicos de un contrato es posible que aumenten las probabilidades de llegar a un acuerdo y extender la vigencia de la transacción;
- c) Reprimir la creatividad, la flexibilidad y las expectativas. Por esta razón tanto los representantes de la industria como los de las instituciones recolectoras, advierten sobre la confianza excesiva en los modelos prescritos;

⁸⁹⁸ En este sentido el Grupo de Expertos en acceso y distribución de beneficios afirma que “por el momento, los arreglos contractuales son el mecanismo principal para lograr acceso a los recursos genéticos y proporcionar beneficios” (Doc. UNEP/CDB/COP/5/8, cit., pág. 12).

⁸⁹⁹ PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 222.

⁹⁰⁰ LAIRD, S: “Contratos...”, cit., pág. 116.

⁹⁰¹ *Ibidem*, págs. 117-120.

- d) Poner en entredicho el control de los recursos genéticos y bioquímicos de un país (su 'patrimonio nacional'). Si se comparan con la protección legal de amplia aplicación que proveen la legislación y las políticas nacionales e internacionales, se puede observar que los contratos son demasiado restringidos para lograr un control eficaz sobre las actividades de aquellos que no forman parte del contrato.

A este respecto el estudio *Access to genetic resources: An avaluation of the developmente and implementation of recent regulation and access agreements*⁹⁰² considera que existen cinco obstáculos principales a los acuerdos de acceso y distribución de beneficios:

- a) el especial carácter de los recursos genéticos;
- b) la existencia de vastas colecciones *ex situ*;
- c) las dificultades en establecer la propiedad de estos recursos;
- d) la escasez de capacidad legal, institucional y científica;
- e) y los conflictos de interés entre distintos interesados.

Interesa subrayar que los acuerdos de acceso son transacciones sumamente complejas que requieren cierta experiencia, conocimiento de mercado, atribución de valor a un objeto amplio, desconocido en su mayoría -los recursos genéticos-, inventarios nacionales taxonómicos que puedan acreditar la soberanía de un Estado sobre el recurso, asesores especializados en diversas materias, fiscalización del cumplimiento máxime respecto a la distribución de beneficios y sobre todo la buena fe en cuanto a la bioprospección puesto que “¿cómo puede hacerse valer la legislación de control si la información genética tiene una base tangible microscópica y, por tanto, puede ser sustraída

⁹⁰² ENVIRONMENTAL POLICY STUDIES WORKSHOP, cit., pág. 5.

-biopiratería- muy fácilmente?”⁹⁰³. Al respecto señala Homma que “a ejemplo de los tóxicos, por lo que los narcotraficantes inventan mil y una maneras para proceder a su contrabando, difícilmente se podrá evitar la biopiratería apenas con la creación de leyes”⁹⁰⁴. Según este autor, la manera más adecuada para hacer frente a la biopiratería consiste en convertir los recursos genéticos de valor potencial o real de una determinada región en actividades que potencien la economía de la población local⁹⁰⁵. Por otra parte, concluye Martín Mateo que “es muy difícil controlar la materialidad de las explotaciones de campo, por lo que sólo si colaboran las partes que posteriormente van a ser usuarias de los recursos vía controles aduaneros o exigencias en los protocolos de investigación, es posible contar con garantías suficientes”⁹⁰⁶. El citado autor sugiere oportunamente “que sean las instituciones de los países proveedores, las que realicen el previo cribado de los recursos genéticos y ofrezcan productos ya clasificados cuyas virtualidades *grosso modo* pueden conocerse, en la línea de trabajo del INBio de Costa Rica, teniendo en cuenta que el acceso a los recursos puede entenderse no como la personal búsqueda física de las especies, sino como el conocimiento de su presunto contenido y utilidad”⁹⁰⁷. Empero, esta sugerencia encuentra su más espinoso obstáculo en la falta de capacidad técnica, científica y financiera de los países poseedores de biodiversidad, los países del mundo en vía de desarrollo.

Pero los inconvenientes no desaparecen aquí, una vez que los tipos de recursos genéticos, los usuarios, los proveedores, la finalidad del uso, la obtención y el debido reparto de beneficios aparecen diversificada y diferentemente relacionados, hecho que propicia una infinidad de tipos de transacción. También, emergen de estos acuerdos intereses particulares (usuarios, en el sentido de obtener los mejores rendimientos posibles) y generales (Estados, comunidades indígenas y locales, propietarios de terrenos donde se sitúan los recursos, la conservación de la biodiversidad y el reparto de beneficios en favor

⁹⁰³ ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad..., cit., pág. 398.

⁹⁰⁴ HOMMA, A: “Patrimônio genético da Amazônia, como proteger da biopirataria?”, en Anais do Seminario Internacional sobre Biodiversidade e Transgênicos, Senado Federal, Brasília, 1999, pág.103.

⁹⁰⁵ *Ibidem*.

⁹⁰⁶ MARTÍN MATEO, R: *Tratado...* (vol. III), cit., pág. 91.

⁹⁰⁷ *Ibidem*.

de estos sujetos y objetivo). Además, la titularidad de los recursos genéticos no está establecida en el Convenio sobre la diversidad biológica, aunque el mismo reconoce la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales. La propiedad solamente será definida cuándo y sí un Estado-Parte instituir en su Derecho positivo nacional una legislación de acceso⁹⁰⁸ y en ella determinar la propiedad⁹⁰⁹ que podrá ser de dominio público o, en su caso, privado cuándo el terreno en donde se encuentra el recurso es de dominio privado; por ende en los acuerdos de acceso “las condiciones y los procedimientos serán diferentes cuando se trate de recursos genéticos bajo la propiedad del Estado de cuando se encuentre bajo la propiedad de otros titulares”⁹¹⁰.

Como medida cautelar para homogenizar la interpretación de las disposiciones de un acuerdo de acceso, facilitar el cumplimiento de las obligaciones y así intentar evitar posibles controversias, las partes deberían establecer definiciones de los vocablos y expresiones más utilizados en la composición del texto de un acuerdo. En principio, la indicación de definiciones debería limitarse a aquellos términos y expresiones que no están contemplados en el Convenio sobre la diversidad biológica o en la legislación nacional del Estado suministrador, la que regirá el acuerdo, como medio de evitar redundancia de definiciones abriéndose pues, la posibilidad de ser utilizadas conforme lo dispuesto en estas normativas. Así es que podrían ser definidos, entre otros, los siguientes vocablos y expresiones conforme las exigencias de cada acuerdo: acceso a recursos genéticos; autoridad nacional competente; centro de conservación *ex situ*; conocimiento tradicional asociado; muestras, extractos bioquímicos o material o producto derivado de recursos genéticos; comercialización, investigación y desarrollo; distribución de beneficios; consentimiento fundamentado previo; condiciones mutuamente convenidas; productos comerciables; etc.

⁹⁰⁸ Al respecto afirma Glowka y otros : “En efecto, las interrogante sobre propiedad no se tratan en el texto del Convenio aunque sí son determinadas por las leyes nacionales” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A guide...*, cit., pág. 76).

⁹⁰⁹ Por ejemplo, el artículo 6 del Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina establece: “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”; el artículo 6 de la Ley 7788, Ley de biodiversidad de la República de Costa Rica, establece: “La propiedades bioquímicas y genéticas de los elementos de la biodiversidad silvestres o domesticados son de dominio público”.

⁹¹⁰ PÉREZ SALOM, J: “Las Naciones Unidas...”, cit., pág. 17.

Por último cabe advertir que incuestionablemente estamos transitando por caminos un tanto cenicientos, de elementos heterogéneos que imposibilitan un ajuste jurídico rígido o inmutable respecto a este tipo de negocio jurídico, situación que claramente refleja las dificultades en las negociaciones y en la consolidación de una práctica internacional, y en su caso nacional, asentada.

2.2. La delimitación conceptual

El artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica no determina explícitamente que el acceso a recursos genéticos tomará cuerpo jurídico en acuerdos, aunque éstos constituyen el núcleo medular de su ejecución. Sin embargo y tal como se ha planteado anteriormente, el párrafo 4 estipula que “cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas...”, lo que presupone la celebración de un acuerdo entre la parte suministradora y la solicitante de acceso. En definitiva, el escenario para la celebración de acuerdos de acceso a recursos genéticos en el Convenio es bastante deficitario, si bien objetivo y oportuno. Y es que el Convenio al conferir la facultad a los Estados de regular el acceso a los recursos genéticos les trasfiere la potestad para establecer los elementos y reglas específicas que constituirán los acuerdos de acceso, los que serán elaborados conforme las legislaciones de cada país.

Así pues, el Convenio simplemente delinea las reglas generales que deberán constituirlos: la celebración de un acuerdo de acceso está subordinada a la legislación nacional del Estado de origen de los recursos genéticos y a la observancia de los principios cardinales del régimen de acceso a recursos genéticos establecidos en el artículo 15 del Convenio: el consentimiento fundamentado previo y las condiciones mutuamente convenidas, por los cuales y respectivamente, la parte usuaria ha revelado sus objetivos, las características del recurso y de la utilización, los posibles o ciertos beneficios a ser generados y las modalidades de distribución; y el proveedor y usuario han ajustado los derechos y obligaciones concernientes al contrato. Respecto a este último principio, la IV COP ha declarado que “los contratos son el modo más común de establecer los términos

mutuamente convenidos”⁹¹¹ y el Grupo de expertos recomienda que “es especialmente necesario que los requisitos respecto de las condiciones mutuamente convenidas sean flexibles debido a la casi ilimitada combinación de usuarios, los usos y los posibles usos de los recursos genéticos como resultado de los rápidos avances de la ciencia y la tecnología”⁹¹².

Matizar que la información contenida en un acuerdo de acceso es en gran medida una extensión de la contenida en la solicitud de acceso, formalizada por la técnica del consentimiento fundamentado previo, máxime en lo que se refiere a los actores involucrados, al objeto, utilización y generación y reparto de beneficios.

Con base en estos elementos se puede concluir que un acuerdo de acceso a recursos genéticos se constituye por una manifestación de voluntades concordantes -condiciones mutuamente convenidas- entre una parte poseedora y otra usuaria de dichos recursos, celebrada con fundamento en un ‘pre-contrato’ -el consentimiento fundamentado previo- y en la legislación nacional sobre acceso del Estado de origen de los referidos recursos y, siendo ésta inexistente, en las *Directrices de Bonn*. Las principales obligaciones que resultan de esta categoría de acuerdos son la distribución de beneficios y la utilización de éstos al desarrollo económico del Estado suministrador y a la conservación de la biodiversidad. En resumen, estos acuerdos constituyen una mezcla de intereses hasta entonces no señalados en ningún instrumento internacional en materia de medio ambiente: el desarrollo económico y la protección del elemento ambiental biodiversidad.

Los acuerdos de acceso son celebrados por escrito en un documento que especificará las partes involucradas, el ámbito temporal (inicio y finalización), el objeto tangible o material (recursos genéticos y/o extractos bioquímicos por medio de muestras o de la totalidad de organismos vivos -hongos, bacterias, plantas, animales, insectos, etc.), y/o intangible o intelectual (conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos), la localización (terrestre o marina, *in situ* o *ex situ*), el tipo de utilización (crío o cultivo, investigación y desarrollo, comercialización de productos derivados, entre otros),

⁹¹¹ Doc. UNEP/CDB/COP/4/22, cit., pág. 9.

⁹¹² Doc. UNEP/CDB/COP/5/8, cit., pág. 21.

el tipo de beneficio a ser producido (económico, social, ambiental, cultural, entre otros) y la modalidad de remuneración y/o distribución (pagos por adelantado, *royalties*, transferencia de tecnologías, participación en las investigaciones, entre otros) y los derechos y obligaciones de las partes. Igualmente, la cláusula de confidencialidad, las prohibiciones o condiciones respecto a la obtención de derechos de propiedad intelectual sobre los resultados producidos, las condiciones para la transferencia del material genético y/o del conocimiento tradicional asociado accedido a una tercera parte, las sanciones en el caso de incumplimiento y los foros o disposiciones de solución de controversias constituyen elementos vitales a la constitución, perfeccionamiento y efectos jurídicos generados por la fuerza normativa que resulta cualquier acuerdo de crear derechos y establecer obligaciones.

Además, en un acuerdo de acceso podría estar consignado el valor aproximado del recurso genético⁹¹³ y los posibles riesgos de erosión, insostenibilidad u otros que podrían resultar de las actividades de bioprospección y utilización de un recurso. Los posibles riesgos adversos podrían ser averiguados a través de la exigencia de la presentación de un estudio de impacto ambiental⁹¹⁴ anterior al acceso -por ejemplo en el momento de la presentación de las informaciones requeridas al consentimiento fundamentado previo- sobre las reales o posibles huellas ambientales que podrían causar las actividades que circundan el acceso en el recurso mismo y/o en su hábitat natural. El resultado del informe de evaluación del impacto ambiental podría condicionar el acuerdo de acceso a limitaciones de carácter total o parcial, siendo la falta de certeza científica absoluta acerca

⁹¹³ “El logro de la valoración económica de los recursos genéticos depende de promover el mercado de estos recursos. Las etapas básicas al respecto comprenden promover el uso, las aplicaciones y los suministros. Desde la perspectiva de los países en desarrollo que proporcionan recursos genéticos, la etapa más fundamental es la de revalorizar sus recursos genéticos y obtener más de este valor”. Esto puede ser promocionado a través de “los catálogos de la diversidad biológica que existen en el país y que han permitido que los usuarios valoren más lo adquirido. Los conocimientos tradicionales de los agricultores y de los curanderos tradicionales pueden también revalorizar considerablemente los recursos genéticos” (Doc. UNEP/CDB/COP/EP-ABS/2, cit, pág. 15). Sin embargo, según Noiville, “el valor material que el prospector entiende coleccionar es difícil de ser determinado por dos razones: por un lado, depende de la escasez de estos recursos y por otro de la perspectiva de su utilidad en la elaboración de un producto. Ni uno ni otro de estos criterios son conocidos en el momento de firmar el contrato” (NOIVILLE, C: *Ressources*, cit., pág. 379).

⁹¹⁴ Al respecto, cabe insistir que el artículo 14.1.a del Convenio sobre la diversidad biológica determina que: “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: a) Establecerá procedimientos apropiados por lo que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que pueden 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”.

del nexo causal entre la explotación, la utilización y/o la manipulación genética y el daño, inexcusables en atención al principio de precaución.

No existe un consenso respecto a la denominación de esta transacción jurídica, hecho irrelevante y de elección libre entre las partes. La mayoría de los autores y de los documentos de la COP, incluidos los de los Grupos de expertos y de trabajo en acceso y distribución de beneficios, utilizan expresiones, sin criterios específicos, tales como: acuerdo/contrato de acceso y distribución de beneficios, acuerdo/contrato de acceso, acuerdo de transferencia de material, acuerdo/contrato de bioprospección y arreglos de acceso. Con todo, la palabra ‘acuerdo’ adquirió especial prominencia una vez que constituye la traducción más empleada al vocablo *agreement*, comúnmente utilizado por los autores anglosajones. Asimismo, la expresión ‘distribución de beneficios’ suele aparecer como complemento directo de la expresión ‘acuerdo de acceso’ a razón de que constituye el principal corolario de estos acuerdos.

Sin embargo, cabe hacer una distinción entre acuerdo de acceso y distribución de beneficios y acuerdo de transferencia de material, también conocido por ATM (MTA por su sigla en inglés *Material Transfer Agreement*). Se entiende que un acuerdo de acceso y distribución de beneficios es aquel orientado por las disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica. En este sentido, la Conferencia de las Partes “propone que la expresión ‘acuerdo sobre acceso y distribución de beneficios’ se utilice para describir contratos que tengan en cuenta las disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica”⁹¹⁵.

Por otra parte, el término “acuerdo de transferencia de material se usa generalmente para cada intercambio de recursos genéticos sobre una base contractual, independientemente de que la distribución de beneficios sea parte de ese acuerdo; por ejemplo, el sector privado ha venido utilizando este término por mucho tiempo respecto a todas las transacciones de material genéticos”⁹¹⁶. Normalmente, estos acuerdos son utilizados para el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

⁹¹⁵ Doc. UNEP/CDB/COP/4/23, cit., pág. 13 (pié de página).

⁹¹⁶ *Ibidem*.

Interesa reiterar que todavía el Tratado Internacional sobre recursos fitogenéticos no ha entrado en vigor y el Compromiso Internacional de 1983 no posee vínculos totalmente capaces para ajustarse a las disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica, especialmente por lo que se refiere a la distribución de beneficios. Por lo tanto, los acuerdos de transferencia de material aún “no se basan en reglamentos jurídicos codificados en los que se definan derechos y obligaciones específicos. Por el contrario, reflejan la libertad que establecen los contratos, por lo que las partes en un ATM cuentan con una gran discreción para establecer los términos de su acuerdo y ajustarlos a las necesidades específicas de cada transferencia de recursos genéticos”⁹¹⁷.

2.3. El elemento objetivo

El objeto de los acuerdos de acceso son los componentes de los biorecursos; los recursos genéticos de naturaleza microbiana, animal y vegetal, los productos derivados - elementos o extractos bioquímicos: aromas, aceites, proteínas, tintes, etc.- y los conocimientos tradicionales que puedan estar asociados a ellos, en condiciones *in situ* y los mantenidos en centros de conservación *ex situ* en el territorio nacional de los Estados-Parte o fuera de él, incluidas su plataforma continental y zona económica exclusiva, es decir, en donde estos Estados ejercen su soberanía o jurisdicción nacional. Por lo tanto, como se ha examinado, quedan excluidos los recursos genéticos situados más allá de cualquier jurisdicción nacional, esto es, los recursos genéticos de la alta mar y de los polos austral y septentrional.

La demanda de estos recursos gravita alrededor de las posibles ganancias que las industrias farmacéutica de carácter natural o sintético, agrícola, hortícola, fitosanitaria, cosmética, biotecnológica en los campos de la agricultura y medicina y energética por lo que se refiere a la energía vegetal o biomasa⁹¹⁸, entre otras, puedan obtener a partir de un

⁹¹⁷ Doc. OMPI/GRTKF/IC/2/3 de 10 de septiembre de 2001, “Principios operativos de las cláusulas sobre propiedad intelectual en arreglos contractuales relativos al acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios”, pág. 26.

⁹¹⁸ “Toda energía proveniente de plantas vegetales, algunas de altísima productividad en los países tropicales, tales como la cana de azúcar, la mandioca, el *dendê* (azeite extraído de un fruto de una especie de palmera

producto de consumo generado con base en un recurso biogenético o bioquímico. A su vez, estos productos pueden tener aplicaciones sobresalientes en la calidad de vida de las sociedades así como en su desarrollo económico. También es de resaltar las aplicaciones que se puedan generar a efectos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad una vez que se produzcan procesos o tecnologías con base en estos recursos capaces para ello a raíz del interés común de la humanidad por su preservación.

La finalidad del acuerdo de acceso estará identificada por el tipo de utilización que la parte usuaria tiene como propósito. Ordinariamente un acuerdo puede constituirse por razones de explotación para posterior suministro (bioprospectores) y crío o cultivo (centros de conservación *ex situ*) y, especialmente, a efectos de investigación y desarrollo y posterior comercialización del producto generado, siendo que en ocasiones estas finalidades pueden aparecer fusionadas. Así pues, la investigación y desarrollo constituye la finalidad de un acuerdo de acceso cuándo aún no existe un conocimiento real o fiable de los posibles aprovechamientos de los recursos genéticos accedidos y comúnmente viene relacionada a un posterior comercio del producto que pueda de ello ser extraído. Del mismo modo, los propósitos científicos pueden implicar estudios ecológicos o de desarrollo de procesos biotecnológicos de conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos o de los otros componentes de la biodiversidad. En resumen, todo el acuerdo de acceso firmado con fines de investigación y desarrollo desemboca en la generación de datos, informaciones y probablemente en un producto comerciable.

La investigación y desarrollo normalmente es realizada por universidades e instituciones científicas públicas o privadas⁹¹⁹ o programas de investigación particulares de compañías que utilizan biorecursos como materia prima de sus manufacturas; “lo que interesa aquí es que exista un alto grado de competencia técnica y una clara conciencia política, respaldada por los conocimientos técnicos provenientes del gobierno local, de

tropical), florestas de crecimiento rápido, etc., capaces para ser transformadas en energía líquida, sólida, gaseosa o eléctrica” (GUIMARÃES DE MELLO, M: *Energia da biomassa – a grande oportunidade de Minas e do Brasil*, Cemig, Belo Horizonte, 2001, pág. 21). Un interesante estudio sobre la biomasa puede verse en VASCONCELLOS, G: *Biomassa. A eterna energia do futuro*, Senac, São Paulo, 2002.

⁹¹⁹ Subrayar que “para sacar provecho de experiencias y innovaciones, normalmente grandes compañías farmacéuticas entran en asociación con instituciones académicas” (TEN KATE, K.; LAIRD, S: *The comercial...*, cit, pág. 39).

entidades privadas o de expertos con financiamiento externo en evaluación y administración de la investigación sobre biodiversidad”⁹²⁰. Con todo, es importante observar que la finalidad última de un acuerdo de acceso a recursos genéticos es la de comercializar productos elaborados a partir de las propiedades que puedan ofrecer los recursos accedidos.

Ahora bien, otro tipo de investigación o más bien utilización de información ajena, una vez que ésta existe de hecho, viene poco a poco sobresaliéndose; la investigación etnográfica en lo concerniente a los conocimientos, prácticas e innovaciones de las comunidades indígenas y locales respecto a sus usos tradicionales alimenticios y agrícolas y, en particular, farmacológicos relativos a recursos genéticos. En este sentido, “en la medicina tradicional, las ‘pistas’ fundamentales en el uso de plantas o animales pueden aumentar mucho la probabilidad de encontrar una sustancia comercialmente valiosa. Para las compañías farmacéuticas pequeñas la explotación de los medicamentos basada en estos conocimientos indígenas puede ser más eficaz en función de los costos que el intento de competir en onerosos proyectos de tamizaje aleatorios”⁹²¹.

2.4. El elemento adjetivo: los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales

El elemento objetivo de los acuerdos de acceso a recursos genéticos puede estar anexado, en no raras ocasiones, de un elemento intangible: el conocimiento tradicional⁹²²

⁹²⁰ AA.VV: “Políticas para la administración de la investigación: permisos de recolección e investigación en el trópico”, en AA.VV: *La prospección...*, cit., pág. 165.

⁹²¹ AA.VV: “El inicio...”, cit., pág. 8.

⁹²² Del artículo 8.j del Convenio sobre la diversidad biológica se puede extraer un concepto de conocimientos tradicionales : “...los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos de vida pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica”. Sobre conocimientos tradicionales de los sistemas naturales acúdase a BROWN WEISS, E: *Un mundo justo...*, cit., págs. 265-277. En nota del Secretario ejecutivo del Convenio sobre la diversidad biológica, los conocimientos tradicionales están definidos como “un término utilizado para describir un conjunto de conocimientos construido por un grupo de personas a través de generaciones que viven en estrecho contacto con la naturaleza. Este conjunto incluye un sistema de clasificación, un conjunto de observaciones empíricas acerca del medio ambiente local y un sistema de autogestión que rige la utilización

de las comunidades indígenas y locales⁹²³. Estas comunidades, poblaciones o sociedades tradicionales, guardianes de un rico y a la vez amenazado saber ancestral, comparten estilos de vida particulares fundados en la naturaleza, en el conocimiento respecto a ella y en las mejores prácticas para conservarla y utilizarla sosteniblemente respetando, de este modo, su capacidad de recuperación y conservación; a diferencia de las sociedades capitalistas no codician la acumulación de riquezas materiales sino que la acumulación de conocimientos sobre el mundo natural, y también sobrenatural, que son transmitidos oralmente de generación a generación constituyendo de esta manera un legado peculiar y colectivo de estas sociedades que “resulta vital para los esfuerzos de la vida moderna para mantener y realzar el bienestar humano y sostener el medio ambiente natural”⁹²⁴.

Las comunidades tradicionales son un componente esencial de la diversidad biológica y sus valiosos conocimientos son ingredientes fundamentales en su conservación⁹²⁵ y por ello, son potenciales ejecutores del “principio implícito del comportamiento humano para la conservación: cuanto mejor se conoce un ecosistema,

de estos recursos” (Doc. UNEP/CDB/COP/TKDB/1/2, de 18 de octubre de 1997, “Conocimientos tradicionales y diversidad biológica”, pág. 84).

⁹²³ El Convenio sobre la diversidad biológica utiliza la expresión ‘comunidades indígenas y locales’ para referirse a aquellas comunidades que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos y que poseen especial importancia para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad (párrafo 12 del preámbulo y art. 8.j. En otras palabras, “son grupos humanos diferenciados desde el punto de vista cultural, que reproducen históricamente su modo de vida, de manera más o menos aislada, con base en la cooperación social y en las relaciones propias con la naturaleza. Esa noción se refiere tanto a las poblaciones indígenas como a los seguimientos de la población que desarrollaron modos particulares de existencia, adaptados a nichos ecológicos específicos” (DIEGUES, A.; ARRUDA, R. (orgs.): *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*, Ministerio do Meio Ambiente-Brasília, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001, pág. 27). En el concepto de comunidades locales pueden incluirse algunas comunidades ribereñas, campesinos, pescadores artesanos, comunidades afroamericanas, caucheros, etc.

⁹²⁴ BROWN WEISS, E: *Un mundo justo...*, cit., pág. 266.

⁹²⁵ Entre las gamas de actividades respecto a las cuales los conocimientos tradicionales serán un componente útil, e incluso esencial, se incluyen las siguientes : a) evaluación del impacto ambiental ; b) acceso y determinación de los recursos genéticos para una amplia gama de fines (comerciales y no comerciales) ; c) supervisión y evaluación ; d) taxonomía ; e) gestión de especies exóticas ; f) la gama de medidas señaladas en el artículo 8 (Convenio sobre la diversidad biológica) respecto a la conservación *in situ* de la diversidad biológica (p.ej., establecimiento y gestión de zonas protegidas, restauración de ecosistemas degradados, programas de recuperación de especies amenazadas) ; g) conservación *ex situ* (particularmente respecto a la identificación, selección y presentación de documentos respecto a especies y germoplasmas que han de conservarse *ex situ*) ; y h) usos consuetudinarios de la diversidad biológica (Doc. UNEP/CDB/WG8J/2/4 de 27 de noviembre de 2001, “Mecanismos de participación de las comunidades indígenas y locales”, págs. 2-3).

menos posibilidades tiene de ser destruido”⁹²⁶. Al mismo tiempo, el advenimiento de la industria biotecnológica, tal como respecto a los recursos genéticos, ha puesto de relieve y ha hecho lucir el valor que representa el ‘bioconocimiento’ tradicional en la búsqueda de soluciones -en los campos de la medicina, alimentación y agricultura, energía, entre otros- para satisfacer las necesidades de la sociedad contemporánea. Además, estas comunidades constituyen importantes bioprospectores puesto que tienen un conocimiento acerca del terreno físico que habitan y de los recursos que en él se hallan que dista mucho del que pueda tener otros buscadores de tesoros genéticos.

Así es que el Convenio sobre la diversidad biológica, en el artículo 8.j⁹²⁷, atribuyó a los conocimientos de estas comunidades una especial protección, que viene a reforzar la interdependencia entre el conocimiento moderno y el ancestral e intentar conservar éste y sus titulares a razón de su acelerado proceso de desaparición⁹²⁸; “irónicamente mientras la supervivencia cultural de los pueblos tribales y, en menor medida, los tradicionales se ve amenazada, el mundo moderno reconoce y depende de la sabiduría y perspectivas de estas poblaciones cada vez más”⁹²⁹. Además, en virtud de la Decisión IV/9⁹³⁰ la COP estableció un Grupo de trabajo especial de composición abierta entre períodos de sesiones sobre el artículo 8.j y disposiciones conexas (arts. 10.c, 17.2 y 18.4) con el mandato de prestar asesoramiento con carácter prioritario sobre la aplicación y la formulación de modalidades

⁹²⁶ WILSON, E: *La diversidad...*, cit., págs. 319-320.

⁹²⁷ “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda :... 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”. Para un análisis detallado de este artículo véase GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A Guide...*, cit. págs. 47-49; y Doc. UNEP/CDB/TKBD/1/2, cit.

⁹²⁸ “La pérdida acelerada de biodiversidad no sólo representa una pérdida de genes, especies y ecosistemas, sino también desgarrar la propia estructura de la diversidad cultural humana que ha co-evolucionado con ella y depende de su existencia. En la medida que las comunidades, las lenguas y prácticas de las poblaciones indígenas y locales desaparecen, se pierde también para siempre un vasto bagaje de conocimientos acumulados, en algunos casos, durante millones de años” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A Guide...*, cit., pág. 48).

⁹²⁹ BROWN WEISS, E: *Un mundo justo...*, cit., pág. 266.

⁹³⁰ Doc. UNEP/CDB/COP/4/27, cit., págs. 116-120.

jurídicas y otras modalidades adecuadas de protección de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales; prestar asesoramiento a la COP sobre la aplicación del artículo 8.j y disposiciones conexas y sobre medidas para fortalecer la cooperación a nivel internacional respecto a las comunidades indígenas y locales articulando a ello propuestas para el fortalecimiento de los mecanismos que apoyan esa cooperación; y elaborar un programa de trabajo sobre la base de los elementos del informe de Madrid⁹³¹.

Actualmente, el Grupo trabaja sobre la base del “Programa de Trabajo sobre la aplicación del artículo 8.j y disposiciones conexas del Convenio sobre la diversidad biológica”⁹³² cuyo objetivo principal es promover, en el marco del Convenio, una aplicación justa del artículo 8.j y disposiciones conexas a nivel local, regional e internacional y garantizar la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todas las etapas y niveles de su aplicación⁹³³.

Se debe señalar que el Convenio es el primer instrumento internacional vinculante que reconoce explícitamente la protección de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales. Ahora bien, dado que el artículo vincula esta protección a la legislación nacional de los Estados-Miembros, a éstos incumbe la responsabilidad de poner en práctica las medidas necesarias para su aplicación. Entre las modalidades jurídicas de protección de estos conocimientos cabe destacar los regímenes tradicionales de derechos de propiedad intelectual, los sistemas *sui generis*⁹³⁴, la legislación nacional de

⁹³¹ Estos elementos son : mecanismos participativos para las comunidades indígenas y locales; estado y tendencias en relación con el artículo 8.j y disposiciones conexas; prácticas culturales tradicionales para la conservación y la utilización sostenible; distribución equitativa de los beneficios; intercambio y difusión de información; elementos de vigilancia; y elementos jurídicos (Anexo de la Decisión IV/, cit., pág. 116). El informe de Madrid está reproducido en el Doc. UNEP/CBD/TKDB/1/3, de 15 de diciembre de 1997, “Informe del curso práctico sobre conocimientos tradicionales y diversidad biológica”.

⁹³² El programa fue instituido en virtud de la Decisión V/16 (Doc.)

⁹³³ El Grupo de trabajo sobre el artículo 8.j se ha reunido en dos ocasiones. Un análisis sobre la labor del Grupo de trabajo puede verse en sus informes presentados a la COP: Doc. UNEP/CDB/COP/5/5, de 12 de abril de 2000, “Informe del Grupo de trabajo sobre la aplicación del artículo 8 j) y disposiciones conexas” y Doc. UNEP/CDB/COP/6/7, de 14 de febrero de 2002, “Informe del Grupo de trabajo especial de composición abierta entre períodos de secciones sobre el artículo 8.j y disposiciones conexas del Convenio sobre la diversidad biológica sobre la labor realizada en su segunda reunión”.

acceso y distribución de beneficios a la que se incorpore el principio del consentimiento fundamentado previo de las comunidades indígenas y locales, los acuerdos contractuales mediante condiciones mutuamente convenidas entre el usuario y el proveedor del conocimiento tradicional, la inclusión en los sistemas jurídicos nacionales de los consuetudinarios de las comunidades indígenas y locales, además de directrices, principios y códigos de conducta⁹³⁵.

Tal como el acceso a los recursos genéticos estaba articulado por el principio del libre acceso, los conocimientos tradicionales conexos a ellos también lo estaban. Consecuentemente, el sistema de libertad de acceso no sólo ha permitido una intensa prospección a título gratuito de recursos genéticos sino que también de conocimientos tradicionales asociados a ellos. Por ejemplo, el notable saber de las poblaciones indígenas y locales sobre la utilización de la botánica como medicamentos preventivos y curativos⁹³⁶ ha sido un elemento propulsor de la industria farmacéutica, lo que la ha aportado rentosos beneficios. Aparte de estos beneficios quedaren exclusivamente en manos de las industrias, muchos de los recursos biológicos, objeto del saber y cultura tradicionales, fueron patentados. En este sentido, cabe subrayar las polémicas patentes sobre una de las especies de la planta *Banisteriopsis caapi* que mezclada con las hojas de la *Psychotria spp.* origina

⁹³⁴ El sistema *sui generis* se refiere a una posible modalidad de derechos de propiedad intelectual, alternativo y aún no definido ni reglamentado. Esta modalidad fue planteada visto que el sistema de derechos de propiedad clásico no presenta una respuesta jurídica adecuada de protección a las posibles expropiaciones o piraterías del conocimiento tradicional. Primero porque ampara invenciones eminentemente individuales y los conocimientos tradicionales tienen una naturaleza colectiva y segundo porque los registros son demasiado costosos para ser satisfechos por estas comunidades y están limitados por el tiempo, lo que afectaría los propósitos intergeneracionales que estos conocimientos significan para dichas comunidades. Sobre esta cuestión: JOHNSTON WITH, S. y YAMIN, F: "Intellectual property rights and access to genetic resources", en MUGABE, J.; VICTOR BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA, L.; LA VIÑA, A: *Access...*, cit., págs. 253-255 ; WALDEN, I: "Intellectual...", cit., págs. 185-188; DOWNES, D: "How intellectual...", cit., págs. 266-268; POSEY, D.; DUTIFIELD, G: *Más allá de la propiedad intelectual. Los derechos de las comunidades indígenas y locales y los recursos tradicionales*, Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo (CIID), Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y Editorial NORDAN- Comunidad, Montevideo, 1999, págs. 101-109; DUTIFIELD, G: *Intellectual property...*, cit., págs. 78-85; Doc. UNEP/CDB/WG8J/1/2, de 10 de enero de 2000, "Modalidades jurídicas y de otro tipo de protección para los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales con estilos de vida tradicionales de importancia para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica", págs. 6-8; Doc. WIPO/GRTKF/IC/3/8, de 29 de marzo de 2002, "Elementos de un sistema *sui generis* para la protección de los conocimientos tradicionales", págs. 16-27.

⁹³⁵ A este respecto véase el Doc. UNEP/CDB/WG8J/1/2, cit., págs. 4-17.

⁹³⁶ Por ejemplo, el curare, una planta utilizada por los amerindios para paralizar sus presas es utilizado actualmente como un potente anestésico quirúrgico y relajante muscular (comercializado por Wellcome, Abbot y Eli Lilly-EUA). Véase otros ejemplos en TEN KATE, K.; LAIRD, S: *The comercial...*, cit., pág. 41.

una bebida sagrada llamada ‘ayahuasca’ o ‘yagé’⁹³⁷, utilizada tradicionalmente en rituales de curación y elevación espiritual de diversas comunidades amazónicas⁹³⁸ y sobre un derivado del árbol *nim* (*neem*) utilizado en la India como, entre otras cosas, insecticida, cepillos de dientes antiséptico (ramas), anticonceptivo y combustible (aceite)⁹³⁹.

A partir de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, el acceso a los conocimientos tradicionales como elemento adjetivo al elemento objetivo -los recursos genéticos de origen vegetal, animal y microbiano- también quedó condicionado a la observancia de los principios de la legislación nacional del país que aporta el recurso genético y del consentimiento fundamentado previo⁹⁴⁰ y condiciones mutuamente convenidas, brújula orientadora de los acuerdos de acceso y principal garantía de la participación en los beneficios derivados de la utilización de dichos conocimientos. Así pues, todo acuerdo de acceso a recursos genéticos que entrañe un conocimiento tradicional no sólo deberá estar orientado por dichos principios, pero también y esencialmente deberá incorporar las comunidades indígenas y locales en la distribución de las ganancias obtenidas⁹⁴¹; así lo establece la última parte del artículo 8.j: “... y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente”.

⁹³⁷ Sobre el uso, proceso de preparación y ritual véase CARNEIRO DA CUNHA, M.; BARBOSA DE ALMEIDA, M. (orgs.): *Enciclopédia da Floresta. O alto do Juruá: práticas e conhecimentos das populações*, Companhia das Letras, São Paulo, 2002, págs. 381-385.

⁹³⁸ Sobre esta patente véase DOWNES, D: “How intellectual...”, cit., págs. 279-280.

⁹³⁹ Sobre esta patente véase POSEY, D.; DUTFIELD, G: *Más allá...*, cit., pág. 86; y DOWNES, D: “How intellectual...”, cit., pág. 280.

⁹⁴⁰ “El principio del consentimiento fundamentado previo se ha incorporado también a la redacción del artículo 8.j, por el cual, a reserva de la legislación nacional, la aplicación más amplia de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales (...) deberían solamente tener en lugar ‘con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas’ ” (Doc. UNE/CDB/WG8J/1/2, cit., pág. 8).

⁹⁴¹ “... La dependencia de los métodos contractuales para la obtención de los beneficios por parte de las comunidades indígenas y locales está ampliamente considerada como el enfoque más práctico para garantizar la distribución equitativa de los beneficios de la que hace mención el artículo 8.j y para proteger los derechos de propiedad intelectual de una comunidad” (*Ibidem*).

2.5. El elemento subjetivo

En atención a las disposiciones del Convenio sobre la diversidad biológica los actores principales que forman el elemento subjetivo o personal en los acuerdos de acceso a recursos genéticos son el Estado suministrador del material genético y el Estado solicitante de este material. Sin embargo, los acuerdos de acceso no son negociados única y predominantemente entre Estados aunque el Convenio sobre la diversidad biológica que los prevé y regula es un tratado entre Estados. A ciencia cierta, una gran mayoría de ellos ocurrirá entre el Estado proveedor y compañías, instituciones científicas, centros de conservación *ex situ* públicos o privados, etc., con sede en el país de origen del recurso o fuera de éste.

Aún así, otros tantos actores participarán intermediaria y activamente en dichos acuerdos, especialmente en el lado de la parte ‘vendedora’ del recurso. Es el caso por ejemplo, de las representaciones intermediarias de bioprospección⁹⁴², de las comunidades indígenas y locales, de los propietarios de tierras, de las organizaciones no gubernamentales medioambientales, etc., los cuales pueden ser partes en un acuerdo de acceso por recoger, analizar, preparar y distribuir muestras, tener la titularidad de la propiedad física del lugar donde se encuentra el recurso y poseer un saber tradicional respecto a las utilidades benéficas de los recursos genéticos suministrados. La participación de estos sujetos es indispensable a la efectiva ejecución de las disposiciones concernientes al acceso a recursos genéticos. Así pues, deberán estar plenamente identificadas y calificadas según la actividad que realizan y sin excepción participarán equitativamente en el reparto de los beneficios. Así pues, la legislación nacional sobre acceso a recursos genéticos y las disposiciones sobre los medios de distribución de beneficios serán el soporte propulsor y garantizador de esta participación.

⁹⁴² “Estas entidades, están apareciendo en una amplia gama de formas institucionales. Las mismas pueden ser firmas lucrativas del sector privado que operan en varios países, pequeñas firmas nacionales que funcionan en su propio país, o universidades locales. En varios países que cuentan con una gran diversidad biológica se han establecido instituciones especiales de carácter paraestatal para desempeñar esas funciones, y la más conocida de éstas es el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) de Costa Rica” (Doc. UNEP/CDB/COP/5/8, cit., pág. 36). Así mismo pueden ocupar esta posición las instituciones de investigación, los centros de conservación *ex situ* tales como zoológicos, parques naturales, jardines botánicos, bancos de genes, etc.

Sin pretender agotar los posibles actores que puedan intervenir en un acuerdo de acceso, se identificará algunos de los más importantes y habituales:

- a) *Estado suministrador*: es el país que posee y facilita el recurso genético, incluidas las especies domesticadas y cultivadas⁹⁴³, en condiciones *in situ* o *ex situ*. Regla general, el Estado suministrador estará representado por una autoridad nacional competente pudiendo también delegar competencia, por ejemplo, a centros de conservación *ex situ*, a instituciones de investigación y a empresas o individuales que realizan el proceso de bioprospección y que conservan en sus establecimientos el recurso genético objeto de acceso.
- b) *Estado usuario o que accede*: es el país que solicita el acceso a un recurso genético y que experimentará la ventaja de utilizarlo conforme a lo convenido en el acuerdo.
- c) *Compañías del sector industrial*: son sujetos con sede en el país de origen del recurso genético o fuera de él, que solicitan el acceso a un recurso genético y están involucrados en descubrir, desarrollar y comercializar productos de utilidad social o medioambiental que les permitan tener retornos económicos. La mayoría de las compañías son del sector farmacéutico, cosmético, de productos de medicina natural, de alimentación, de horticultura, agroquímico, fitosanitario, energético y de biotecnología en los campos de la agricultura y salud. Las compañías son por excelencia los principales usuarios de recursos genéticos.
- d) *Bioprospectores*: constituyen de hecho los suministradores de recursos genéticos. Los bioprospectores o recolectores de recursos biológicos son aquellas personas naturales vinculadas o no a una institución científica o universitaria o las personas jurídicas que se registran bajo actividades de localización y recolección de recursos genéticos de valor real o potencial;

⁹⁴³ “Por especie domesticada o cultivada se entiende una especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades” (art. 2 del Convenio sobre la diversidad biológica). Por ejemplo, gallinas, iguanas verdes, perros, abejas, arroz, trigo, patata, café, cacao, etc.

“varían desde personas que recolectan muestras por pagos al contado, hasta programas universitarios de recolecta de plantas, jardines botánicos que tratan de incrementar los presupuestos para la investigación de campo, intermediarios privados en busca de ganancias e instituciones de investigación pública o privadas establecidas en los países en vías de desarrollo”⁹⁴⁴. También se incluyen las comunidades indígenas y locales. Su labor consiste en coleccionar muestras⁹⁴⁵, descubrir y aislar genes y extractos bioquímicos, anexar informaciones tradicionales de comunidades autóctonas y suministrarlas a cargo de empresas, Estados, instituciones científicas, universidades o centros de conservación.

- e) *Organizaciones no gubernamentales (ONGs)*: son organizaciones nacionales, regionales o internacionales cuyo objeto de trabajo son específicamente los recursos genéticos y actividades vinculadas a ellos. Tratan de promover un seguimiento activo contra los efectos adversos a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y promocionan los intereses de las comunidades indígenas y locales especialmente en las reuniones de la COP. Podrían asimismo actuar como órganos de supervisión del cumplimiento de los acuerdos de acceso e incluso del Convenio sobre la diversidad biológica. El ejemplo más sobresaliente lo constituye la Acción Internacional por los Recursos Genéticos (GRAIN)⁹⁴⁶ que se propone a generar respuestas frente a las amenazas que puedan causar a la seguridad alimentaria mundial la erosión genética, la IUCN⁹⁴⁷ y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI)⁹⁴⁸.

⁹⁴⁴ LAIRD, S: “Contratos..., cit., pág. 122.

⁹⁴⁵ “La identificación precisa de las muestras es un elemento fundamental para los programas de investigación de las empresas. Algunos especialistas en química de productos naturales han encontrado compuestos prometedores, pero no han logrado el acceso a la materia prima debido a la identificación errónea de las especies de donde provinieron”(Ibidem, pág. 123).

⁹⁴⁶ www.grain.org.

⁹⁴⁷ www.iucn.org.

⁹⁴⁸ www.wri.org.

- f) *Comunidades autóctonas*: son aquellas “comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica”(art. 8.j del Convenio sobre la diversidad biológica).
- g) *Comunidad científica y académica*: están constituidas por universidades e instituciones de investigación públicas o privadas que recolectan, almacenan, estudian y/o desarrollan propiedades de recursos genéticos y compuestos bioquímicos. Así como los bioprospectores son sujetos estratégicos en la elaboración de los inventarios taxonómicos.
- h) *Centros de conservación ex situ o instalaciones de conservación*: son aquellos recintos en los cuales se conservan, crían, cultivan y almacenan recursos genéticos. Constituyen ejemplos significantes los jardines botánicos, los zoológicos, los parques naturales, los centros de recursos microbianos y los bancos de genes y semen.

2.6. Clasificación

Primero de todo, se debe señalar que a efectos de este epígrafe analizaremos los acuerdos de acceso con elementos personales de distintos países, el hecho de estar estrictamente subordinados en su formación y ejecución a la normativa del Estado de origen del recurso genético, conforme lo predicado en el artículo 15.1 del Convenio, tomando en consideración que este Estado la haya implementado.

Los acuerdos de acceso a recursos genéticos no gozan de un modelo uniforme, con características, derechos y obligaciones invariables. En particular, su clasificación está subyugada a los distintos actores, objetos, objetivos y beneficios que puedan componerlos. Depende de cada uno de esos elementos y de sus múltiples combinaciones los efectos jurídicos, económicos y/o socioambientales y, por consiguiente, su clasificación.

De conformidad con la forma tradicional de clasificar contratos, los acuerdos de acceso a recursos genéticos ostentan las siguientes propiedades jurídicas:

- a) solemnidad, porque su validez jurídica exige la formalización mediante un documento por escrito;
- b) carácter bilateral o multilateral; público o privado; internacional o interno, conforme el número de contratantes, la naturaleza jurídica y la condición física de las partes implicadas;
- c) oneroso, pues crea prestaciones equivalentes y recíprocas entre los contratantes;
- d) de naturaleza mercantil, científica y/o medioambiental conforme la utilización del recurso genético.

Un rasgo característico de esos acuerdos es la posibilidad -y prácticamente regla general- de trato confidencial del acuerdo mismo y, en especial, de las informaciones que suministrador y usuario juzguen secretas o de naturaleza exclusiva que pueden referirse a la remuneración anticipada, a los beneficios a ser compartidos, a las especies y sus recursos genéticos suministrados incluida la localización, a los posibles productos finales, a los conocimientos asociados de las comunidades autóctonas, al *know how* de los resultados de las investigaciones o de los procesos técnicos utilizados o desarrollados y no protegidos por derechos de propiedad intelectual que podrían ser objeto de apropiación indebida por terceros para usos científicos y/o comerciales. No obstante, deberían quedar excluidos del trato confidencial los conocimientos y procesos que sean indispensables a la protección del medio ambiente.

Los acuerdos de acceso pueden ser bilaterales o multilaterales, en atención al número de contratantes y al régimen jurídico de acceso del recurso genético -el del Convenio sobre la diversidad biológica o el del Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos-, tener naturaleza ambiental, económica y/o social según el objetivo de utilización del recurso y ser internos o internacionales conforme la situación física de las partes contratantes.

Los acuerdos bilaterales son consumados cuando el interés en acceder a uno o algunos recursos genéticos es particularmente de un sujeto, hecho que facilita las negociaciones con la parte poseedora y puede, en principio, favorecer la participación en los beneficios. Suelen ocurrir entre particulares (por ejemplo, empresas, centros de conservación, instituciones de investigación, universidades, recolectores especializados de naturaleza pública o privada, etc.) y el Estado de origen del material genético a través de su autoridad nacional competente para celebrar dichos acuerdos, lo que no impide que este Estado pueda delegar competencias para contratar a un particular o al representante de una comunidad tradicional que suministró un conocimiento asociado al recurso objeto del acuerdo que dado las circunstancias son los auténticos suministradores.

En los acuerdos multilaterales participan varios sujetos que dependen de un recurso genético y que frecuentemente está asociado a la manutención alimentaria, guardando estrecha relación con el Sistema multilateral de acceso previsto en el Tratado Internacional sobre recursos fitogenéticos. Dichos recursos se encuentran en condiciones *ex situ*, mantenidos desde hace muchos años en depósito por los Centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) del Grupo consultivo sobre investigación agrícola internacional (CGIAR) y otras instituciones internacionales de conservación. Conviene recordar que están excluidos del régimen jurídico de acceso del Convenio sobre la diversidad biológica y del Tratado Internacional aquellos recursos adquiridos antes de la entrada en vigor de los mismos y, por consiguiente, las Partes no experimentan las ventajas que del acuerdo de acceso puedan resultar, principalmente el reparto de beneficios. Con todo, este tipo de acuerdo podría facilitar por ejemplo, un flujo más facilitado entre países de los recursos genéticos esenciales a la agricultura y alimentación, lo que son un interés común de varios sujetos.

Respecto a los efectos jurídicos, los acuerdos de acceso serán regidos, interpretados y ejecutados según la legislación nacional del Estado de origen del recurso en cumplimiento al artículo 15.1 del Convenio sobre la diversidad biológica que tajantemente vincula el acceso a la normativa nacional, aunque ésta sea una facultad y no una obligación en sí misma: "... la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional".

Sin embargo, cabe apuntar que las *Directrices de Bonn* incluyen en el artículo 10 de las disposiciones jurídicas que integran los “Elementos propuestos para un acuerdo de transferencia de materiales”⁹⁴⁹ la posibilidad de ‘opción de leyes’ para regir el acuerdo. Esto puede tener dos significados: primero, como estas directrices fueron elaboradas para auxiliar los países que todavía no disponen de legislación sobre acceso a recursos genéticos a prepararla, así como para celebrar acuerdos de acceso, la aplicación de este artículo está destinada a ellos; segundo, podría ser aplicable en los casos en que por ejemplo, un particular haya adquirido un recurso genético antes de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, hecho que no vincula el acceso al Convenio ni tampoco a la legislación nacional del Estado de origen del recurso.

Volviendo al criterio de que un acuerdo de acceso estará vinculado a la normativa del Estado de origen del recurso genético es de destacarse una vez más la importancia que adquiere la implementación de ésta en tanto que guía a la celebración de los comentados acuerdos y, por consiguiente, de posibilidad de control sobre los recursos. Y es que “el contenido de estos contratos, la finalidad pública que persiguen, la relación entre partes -en la que el Estado⁹⁵⁰ aparece privilegiado- desborda el esquema de un contrato de derecho común, para aproximarlo a una figura jurídica en la que la unilateralidad, el interés público y las exigencias colectivas son rasgos de una gestión pública realizada por el Estado y cuyo marco de referencia legal es el Derecho público interno”⁹⁵¹. Como resultado de todo ello, la imposición de la ley nacional elimina las posibilidades de invocar la autonomía de la voluntad⁹⁵² para elegir un ordenamiento jurídico más permisivo que reglamente esta relación, a menos que el Estado proveedor aún no haya implementado su legislación nacional sobre acceso a recursos genéticos la cual será conforme el artículo 10 de las disposiciones jurídicas de los “Elementos propuestos para un acuerdo de transferencia de materiales” de las *Directrices de Bonn* que determina la opción de leyes.

⁹⁴⁹ Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 285.

⁹⁵⁰ En este caso el Estado suministrador de recursos genéticos.

⁹⁵¹ ESPADA RAMOS, M: *Nacionalización y compensación en los contratos de Estado*, La Ley, Madrid, 1989, pág. 86.

⁹⁵² Al respecto, BALLESTEROS GARRIDO, J: *Las condiciones generales de los contratos y el principio de autonomía de la voluntad*, Bosch, Barcelona, 1999.

La naturaleza jurídica de los acuerdos de acceso puede ser de distintos tipos. Por un lado, la relación puede tener carácter internacional⁹⁵³ cuando es celebrada entre Estados pero junto al Derecho internacional tendrá especial importancia el Derecho interno de la parte suministradora del recurso genético puesto que el acceso estará sometido al régimen jurídico específico establecido por ella. Por otro, los acuerdos de acceso pueden ser acuerdos mixtos concluidos entre el Estado que suministra y particulares de otros Estados, y privados cuando celebrados entre particulares de diferentes Estados. No obstante, se debe matizar que “no son acuerdos internacionales los concluidos entre personas privadas (individuos, organizaciones no gubernamentales, sociedades y asociaciones) o entre Estados y personas privadas”⁹⁵⁴.

En el análisis de Espada Ramos sobre los *contratos de Estado*⁹⁵⁵, plenamente aplicable a los acuerdos aquí analizados⁹⁵⁶, la relación jurídica entre Estados y particulares posee una naturaleza “*sui generis*, en la que el Estado condiciona originariamente la relación en un doble sentido. Por una parte, el Estado goza de un *status* jurídico privilegiado. Por otra la ley aplicable será el Derecho interno del Estado”⁹⁵⁷.

En suma, la condición de soberanía sobre recursos naturales, el interés público y la dimensión socio-económica que adquieren esos acuerdos en el Estado que suministra el recurso atraen la estructura jurídica nacional para regir los derechos y obligaciones de las partes al *iure imperii* del Estado. Estas características son peculiares de los denominados

⁹⁵³ Simplemente señalar, dado que esta categoría de acuerdo escapa del presente trabajo, que los acuerdos de acceso a recursos genéticos también pueden tener carácter interno cuando celebrados entre el Estado y un particular de este mismo Estado, entre el Estado y una institución de investigación o bioprospección pública o privada con sede en este Estado y entre particulares de un mismo Estado. Del mismo modo que en lo acuerdos internacionales, la legislación nacional regirá los derechos y obligaciones de las Partes Contratantes.

⁹⁵⁴ Sentencia de la Corte Internacional de Justicia de 22 de julio de 1952, en el Asunto de la *Anglo-Iranian, Oil. Co.* en la que declaró que una concesión petrolífera concluida entre el Estado iraní y una sociedad privada no podría tener carácter de un tratado internacional (CIJ, Recueil, 1952:112).

⁹⁵⁵ Sobre la naturaleza jurídica de estos contratos véase ESPADA RAMOS, M: *Nacionalización...*, cit. págs. 39-78.

⁹⁵⁶ Corroborando la mencionada tesis afirma Pérez Salom: “En relación con la naturaleza de los contratos o acuerdos de acceso, en primer lugar, no hay que perder de vista que los contratos de acceso a los recursos genéticos son contratos de Estado” (PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos...*, cit., pág. 223).

⁹⁵⁷ ESPADA RAMOS, M: *Nacionalización...*, cit., pág. 46.

contratos de Estados, los cuales establecen “por sus dos elementos su propia singularidad: una relación contractual, regida por los rasgos generales de las contrapartidas económicas, pero a la vez determinada por el *status* jurídico de una de las partes, el Estado”⁹⁵⁸, esto es, el Estado suministrador de los recursos genéticos.

Los acuerdos de acceso también pueden establecerse entre dos particulares, por ejemplo, entre una empresa de bioprospección o un centro de conservación *ex situ* privados, poseedores del recurso genético y una compañía privada interesada en acceder a dicho recurso. En el caso de que haya un acuerdo precedente entre la empresa de bioprospección o el centro de conservación y el Estado suministrador en el cual esté previsto la posibilidad de transferencia a terceras partes sin la necesidad de autorización -consentimiento fundamentado previo- y participación de la autoridad nacional competente en la celebración el acuerdo, éste tendrá naturaleza de Derecho internacional privado. Por lo contrario, si el acuerdo no prevé o no reconoce esta posibilidad, la empresa tendrá que concertar el acuerdo de acceso con la participación del Estado suministrador representado por su autoridad nacional competente; en ambas situaciones la ley nacional del país de origen del recurso genético regirá los derechos y deberes de los contratantes.

Aún así, queda la posibilidad de que el centro de conservación o la empresa de bioprospección haya adquirido el recurso antes de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica. En esta situación, como ya hemos examinado, el país suministrador no goza de la protección del Convenio ya que los recursos adquiridos antes de su entrada en vigor están excluidos del ámbito del artículo 15 y las parte son libres para elegir la ley que regirá el contrato que estará sometido a las reglas de Derecho internacional privado, una de las situaciones por las que se entiende la inclusión del artículo 10 (opción de leyes) de las *Directrices de Bonn*.

Por fin, puede concluirse que los acuerdos de acceso a recursos genéticos pueden tener propiedades y naturalezas jurídicas múltiples. El carácter plural de sus posibles objetivos (crío o cultivo, investigación, desarrollo o comercialización), objeto (recursos genéticos vegetales, animales, microbianos, fitogenéticos o compuestos bioquímicos),

⁹⁵⁸ *Ibidem*, pág.43.

partes (Estados, instituciones de investigación y bioprospección públicas o privadas, comunidades indígenas y locales, etc.) y las exigencias de cada normativa nacional son capaces para asignar diferentes naturalezas a esta institución jurídica. Por lo tanto, no es posible establecer un estándar inmutable para clasificar dichos acuerdos, los cuales tomarán formas más o menos definidas e incluso uniformes tan luego las Partes los pongan en práctica y suministren las informaciones por medio del Mecanismo de Facilitación. Mientras esta evolución se consolida, cabe pues recordar que la solicitud por medio de la técnica del consentimiento fundamentado previo, las partes, el objeto del contrato, el uso del material genético, la cláusula de distribución de beneficios, la posibilidad o no de adquisición de propiedad intelectual de los procesos y productos generados, los foros o mecanismos de solución de controversias suponen los elementos mínimos para constituir los acuerdos de acceso y distribución de beneficios sobre la base de condiciones mutuamente convenidas y de conformidad con el Convenio sobre la diversidad biológica.

2.7. Las obligaciones de las partes: la cláusula de distribución de beneficios

La voluntad de las partes en las negociaciones de los acuerdos de acceso a recursos genéticos, expresada en condiciones mutuamente convenidas, determinará en buena medida los derechos y las obligaciones jurídicas entre ellas. Además de las obligaciones ya examinadas en el Capítulo primero de esta Parte primera, de las obligaciones inherentes y comunes a ambas partes en cualquier acuerdo de acceso de conservar y utilizar sosteniblemente los recursos genéticos, de observar la legislación nacional sobre acceso a recursos genéticos o, según proceda, las *Directrices de Bonn*, los principios de los Derechos internacional público y del medio ambiente y de tener conductas éticas con relación a la naturaleza, se consideran obligaciones esenciales y comunes a ambas las partes (suministradora y usuaria) en este negocio jurídico:

- a) revisar el contrato si ocurren cambios en las condiciones ecológicas del recurso y de su hábitat, en el uso original del recurso y en los casos en que las partes, en común acuerdo, aspiren cambiar alguna disposición del contrato, sea modificar, acrecentar o excluir;

- b) cumplir con la cláusula de confidencialidad, si esta es invocada;
- c) asegurar la preservación de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades autóctonas, así como su amplia participación en el acuerdo de acceso y en la distribución de beneficios cuando los recursos genéticos están en sus territorios o haya un conocimiento tradicional asociado al recurso objeto del acuerdo;
- d) averiguar continuamente y notificarse los posibles o reales efectos adversos al recurso genético y/o a su hábitat natural.

En particular, la parte usuaria o que accede tiene las obligaciones de:

- a) cumplir el acuerdo en lo concerniente al material genético explotado y al uso estipulado;
- b) en la medida de lo posible indicar los beneficios económicos, sociales, ambientales y/o científicos que se derivarán de la utilización del recurso genético accedido como forma de facilitar la distribución justa y equitativa de los beneficios y, en ausencia de previsión inicial (en el momento de la celebración del acuerdo) de los posibles beneficios, la obligación de negociar *a posteriori* esta distribución;
- c) comunicar previa y directamente a la institución nacional competente y, si es el caso, al auténtico suministrador sobre utilidades distintas a las pactadas en el acuerdo;
- d) realizar informes periódicos y transmitirlos a la autoridad nacional competente y/o al suministrador respecto a los resultados alcanzados a partir del uso establecido, los beneficios que están siendo producidos y el posible mercado de productos;

- e) permitir visitas de control y seguimiento al proveedor del recurso y a la autoridad nacional competente;
- f) no traspasar el recurso genético o el saber tradicional asociado a otro solicitante ni transportar el material a áreas no establecidas en el contrato sin las medidas administrativas necesarias (consentimiento fundamentado previo de la institución nacional competente, o según proceda, del suministrador mismo) como medida de precaución a realización de acuerdos por la tangente que, consecuentemente, perjudicarían la distribución de beneficios;
- g) facilitar el acceso a tecnologías, biotecnologías y fomentar las investigaciones conjuntas;
- h) respetar las normas sanitarias, aduaneras, de protección medioambiental y de bioseguridad del Estado suministrador; y
- i) cumplir con las cláusulas de indemnización o compensación por incumplimiento contractual o por el manejo inadecuado de las muestras suministradas que puedan causar efectos adversos a la biodiversidad.

A la parte suministradora le correspondería las obligaciones específicas de:

- a) suministrar directamente u otorgar licencias de colecta de materiales siempre que el usuario necesite nuevas muestras;
- b) cumplir con eventuales compromisos de exclusividad de acceso en favor del usuario;
- c) controlar la ejecución del contrato por parte del usuario que, según las *Directrices de Bonn*, pudiera incluir lo siguiente: i) si en la utilización de los

recursos genéticos se cumplen las condiciones de acceso y distribución de beneficios; ii) el proceso de investigación y desarrollo; iii) solicitudes de derechos de propiedad intelectual relacionadas con los materiales suministrados⁹⁵⁹.

Con todo, la compensación y/o participación en los beneficios que se deriven de los recursos genéticos es la obligación más importante en un acuerdo de acceso y corresponde a la principal expectativa y consecuencia jurídica de éstos. Por consiguiente, la cláusula que estipulará el beneficio a ser generado y las modalidades de transferencia adquiere especial importancia. Primero, porque supone el efectivo cumplimiento del objetivo de distribuir justa y equitativamente los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos, contemplado en los artículos 1 y desarrollado en el 15.7 del Convenio sobre la diversidad biológica. Segundo, porque implica la aplicación de los principios del consentimiento fundamentado previo y de las condiciones mutuamente convenidas en la negociación que, en principio, puede acreditar la participación de los distintos actores que participan en las actividades de acceso⁹⁶⁰ a través de la conservación y utilización sostenible del recurso genético objeto del acuerdo, del suministro de informaciones tradicionales respecto al manejo y utilización, de la bioprospección, de la realización de investigaciones sobre el recurso, etc. Tercero, porque proporciona el flujo de capitales, de conocimientos científicos y tradicionales y de procesos tecnológicos y, por consiguiente, una mejor equidad científico-económica entre países suministradores y usuarios. Por último, puede aportar considerables resultados para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad una vez que una parte o la totalidad de estos beneficios sean empleados a este fin.

Ahora bien, la efectiva distribución de beneficios, como se ha examinado, exige de los Estados determinados requisitos tales como: el establecimiento de directrices que

⁹⁵⁹ Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 283.

⁹⁶⁰ “Con arreglo a las condiciones mutuamente acordadas, establecidas según el consentimiento fundamentado previo, deberían distribuirse de forma justa y equitativa los beneficios entre todos los que han sido identificados como contribuyentes a la gestión de los recursos y al proceso científico y/o comercial. Entre los últimos pudieran incluirse las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, académicas y las comunidades locales e indígenas” (Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 282).

faciliten la distribución de beneficios; utilizar y potenciar el Mecanismo de Facilitación para intercambio de informaciones respecto a las prácticas experimentadas; y la capacitación de los recursos humanos. Además, los propios acuerdos de acceso en la medida que vayan configurándose establecerán los mecanismos de reparto más apropiados.

Distribuir beneficios significa, a grandes rasgos, repartir los lucros o ventajas obtenidas a partir de la utilización de un recurso genético y/o de un conocimiento tradicional asociado entre el usuario y el Estado proveedor incluidas, en cada caso, las comunidades indígenas y locales, el propietario del área que se encuentra el recurso, el centro de conservación que almacena el recurso y/o la institución científica que dispone y investiga un recurso genético. Esos beneficios pueden tener carácter monetario, no monetario o pueden estar constituidos por una combinación de ambos. Asimismo, pueden ser transferidos en el momento de la contratación -a título de compensación inicial- o cuándo el usuario obtenga las ganancias esperadas por la utilización del recurso.

Los *beneficios monetarios* pueden incluir⁹⁶¹:

- a) tasas o tasa de acceso por muestra recolectada o de otro modo adquirida;
- b) pagos iniciales;
- c) pagos por cada etapa;
- d) pagos por regalías;
- e) tasas de licencia en caso de comercialización;
- f) tasas especiales por pagar a fondos fiduciarios en apoyo de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- g) salarios y condiciones preferenciales si mutuamente convenidos;

⁹⁶¹ *Directrices de Bonn* (Apéndice II), Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 286.

- h) financiación de la investigación;
- i) empresas conjuntas;
- j) propiedad conjunta de derechos de propiedad intelectual.

Los *beneficios no monetarios* pueden incluir⁹⁶²:

- a) distribución de los resultados de la investigación;
- b) colaboración, cooperación y contribución en programas de investigación y desarrollo científicos, particularmente actividades de investigación biotecnológica, de ser posible en el país proveedor;
- c) participación en desarrollo de productos;
- d) colaboración, cooperación y contribución en formación y capacitación;
- e) admisión a las instalaciones *ex situ* de recursos genéticos y a base de datos;
- f) transferencia, al proveedor de los recursos genéticos de los conocimientos y de tecnología en términos justos y más favorables, incluidos los términos sobre condiciones favorables y preferenciales, de ser convenidos, en particular, conocimientos y tecnología en los que se haga uso de los recursos genéticos, incluida la biotecnología, o que son pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- g) fortalecimiento de las capacidades para transferencia de tecnología a las Partes usuarias que son países en desarrollo y las partes que son países con economía de transición y desarrollo de la tecnología en el país de origen que proporciona recursos genéticos;

⁹⁶² *Ibidem*, págs. 286-287.

- h) creación de capacidad institucional;
- i) recursos humanos y materiales para fortalecer las capacidades del personal responsable de administración y de la imposición de la reglamentación de acceso;
- j) capacitación relacionada con los recursos genéticos con plena intervención de las Partes proveedoras y, de ser posible, en tales Partes;
- k) acceso a la información científica pertinente a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, incluidos los inventarios biológicos y los estudios taxonómicos;
- l) contribución a la economía local;
- m) investigación dirigida a necesidades prioritarias tales como la seguridad de la salud humana, de los alimentos, teniendo en cuenta los usos nacionales de los recursos genéticos en los países proveedores;
- n) relación institucional y profesional que puede dimanar de un acuerdo de acceso y distribución de beneficios y de las actividades subsiguientes de colaboración;
- o) beneficios de seguridad de los alimentos y los medios de vida;
- p) reconocimiento social;
- q) propiedad conjunta de derechos de propiedad intelectual pertinentes.

La cláusula respecto a la distribución de beneficios deberá, siempre que posible dado que ni siempre se podrá determinarlos previamente⁹⁶³, prever los tipos de beneficios

⁹⁶³ Al respecto, analiza Noiville que “es imposible prever en la celebración del acuerdo qué fracción de los recursos genéticos colectados será susceptible desembocar, a plazo más o menos largo, sobre el desarrollo de

que serán generados y que se repartirán, identificar todos los participantes en la gestión del recurso genético objeto de acceso, el mecanismo de distribución y el momento de transferencia. El momento de la transferencia de los beneficios se procederá de inmediato (en el momento de la contratación) o a largo plazo (por ejemplo, en las fases de investigación y desarrollo, del primer lanzamiento en el mercado y de la comercialización).

Por su parte, el Convenio sobre la diversidad biológica plantea en su parte sustantiva algunos mecanismos para la distribución de beneficios, a saber:

- a) la participación de los nacionales de los países suministradores en el proceso de investigación científica (art. 15.6);
- b) el reparto de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y de los beneficios derivados de la utilización comercial (art. 15.7);
- c) el acceso y transferencia de tecnologías (art. 16.3);
- d) la participación en las actividades de investigación sobre biotecnología (art. 19.1);
- e) el acceso a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías (art. 19.2); y
- f) la distribución de los beneficios derivados de la utilización de conocimientos tradicionales (art. 8.j).

productos interesantes. Se plantea entonces un problema de riesgo: el usuario lo asume que se compromete a pagar una suma de dinero por cada muestra recogida aunque ningún de ellos no presentaría la utilidad terapéutica, agrícola o industrial buscada; o la carga del riesgo é suportada por el proveedor, quien acepta de no haberse remunerar hasta cuando se lleve a cabo una innovación a partir del material genético proporcionado. Estas dificultades de evaluación, además del interés que presentan en ellas mismas y para la aplicación del contrato, no dejarán de reflejar sobre los aspectos de interés general que supone servir éste. En efecto, según que el riesgo financiero pese sobre el usuario o sobre el país proveedor del recurso genético, la compensación financiera del país de origen y de sus poblaciones locales es actual o aleatoria y, por consiguiente, el incentivo a la conservación de sus recursos más o menos fuerte” (NOIVILLE, C: *Ressources...*, cit. págs. 379-380).

Generalmente el mecanismo de distribución de beneficios experimentará de acuerdo con el tipo de beneficio y beneficiario diferentes formas. En el caso, por ejemplo, de que el beneficio sea monetario y el beneficiario un Estado suministrador, los beneficios pueden ser transferidos mediante tasas de acceso por muestra colectada, royalties⁹⁶⁴ sobre las ventas netas del producto derivado o pagos por cada fase de la utilización. Si el beneficiario es una institución científica, la transferencia de beneficios puede procederse por la financiación de investigaciones taxonómicas, ecológicas o de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, por la creación de fondos para investigación y desarrollo o por pagamiento de salarios y cursos especializados a investigadores y técnicos de la institución. Y, en el caso de transferencia de beneficios monetarios a comunidades autóctonas, las inversiones en infraestructura social (salud, educación, saneamiento, condiciones de trabajo) constituyen un valioso método.

Por otro lado, si el beneficio es no monetario y el beneficiario es un Estado suministrador la distribución puede procederse a través de la transferencia de tecnologías y *know how* relacionados con la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, de la participación de ciudadanos nacionales en las actividades de investigación, del fortalecimiento o creación de capacidad institucional y de recursos humanos. Si el favorecido es una institución científica, mediante la donación de libros, equipamientos y materiales de laboratorio y por la transferencia de *know how* y tecnologías. Y, a las comunidades autóctonas, asistencia técnica para actuar en el consentimiento fundamentado previo y participar en los acuerdos de acceso, creación de capacidad empresarial de acuerdo con el tipo de actividad realizada por la comunidad (agricultura, artesanía, pesca, industrial) y apoyo a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad local.

Es oportuno señalar que los ejemplos de beneficiarios, así como los mecanismos de distribución de beneficios no son inalterables y otros podrían ser utilizados siempre que el tipo de recurso o la utilización así lo permitan o las partes implicadas lo ajusten; en principio, el Convenio sobre la diversidad biológica no parece restringir los beneficios a

⁹⁶⁴ El sector farmacéutico, sector industrial que más utiliza recursos genéticos, suele transferir los beneficios a través de esta modalidad. Del mismo modo, actúa el sector hortícola. Véase el Doc. UNEP/CDB/EP-ABS/2/2 de 17 de enero de 2001, "Evaluación de la experiencia de usuario y proveedor, identificación de los enfoques a la participación de los interesados, y opciones complementarias", págs. 11-12.

los enunciados en su texto normativo. Además, como se ha planteado, no siempre es posible prever en la celebración del acuerdo qué tipos de beneficios serán generados. En estos casos, las partes deberán estipular el momento y las condiciones para negociar una futura distribución de beneficios.

En el cuadro *infra* se presentan algunos de los tipos de beneficios y mecanismos de distribución previstos en el Convenio sobre la diversidad biológica y en los documentos de las Conferencias de las Partes, en especial, en las *Directrices de Bonn*. Hay que señalar que la plena satisfacción de esta obligación podría originarse por medio de un conjunto o paquete que contuviera beneficios monetarios y no monetarios en razón de las diferentes utilidades que éstos, en cada situación, pueden proporcionar a la conservación y uso sostenible del recurso genético y de su hábitat, al desarrollo socioeconómico del Estado que suministra el recurso y, si es el caso, de las comunidades que aportan conocimientos tradicionales asociados al recurso genético accedido. A esta última hipótesis lo más adecuado sería la transferencia de beneficios no monetarios, puesto que los monetarios podrían generar resultados conflictivos en la comunidad en virtud de la posesión común de ese bien intangible e intergeneracional y del carácter comunitario que habitualmente posee la organización social de estas comunidades.

Tipo de Beneficio	Mecanismo de Distribución	En qué consiste
Monetario	<ul style="list-style-type: none"> pagos por adelantado (<i>advance payments</i>) 	contribuciones a fondos nacionales de protección de la naturaleza; salarios; financiación de inventarios sobre biodiversidad u otros tipos de investigación.
	<ul style="list-style-type: none"> tasa por muestra recolectada (<i>fees for sample</i>) 	pagos por muestras vegetales, animales o microbianas al país de origen de esos recursos e interesados pertinentes. El costo por cada muestra puede variar entre U\$ 100 y U\$ 200 por 25 gramos de extracto (Kerry ten Kate, 1999).
	<ul style="list-style-type: none"> pagos de regalías (<i>royalties</i>) 	pagos al Estado de origen del recurso por derechos de uso de una muestra en caso de comercialización.
	<ul style="list-style-type: none"> pagos por cada hito (milestone payment) 	pagos por cada una de las etapas de investigación, desarrollo y comercialización (estudio biológico, experimentos, comercialización del producto)
	<ul style="list-style-type: none"> financiación de la investigación (<i>research grants</i>) 	inversión monetaria en investigaciones relacionadas con un recurso genético que engloba determinado valor socio-económico y/o ambiental real o potencial en el país de origen de este recurso.
No Monetario	<ul style="list-style-type: none"> participación en investigaciones 	los países que disponen de capacidad científica trasladan las investigaciones para los países de origen de los recursos genéticos o proporcionan la participación de nacionales de estos países lo que permite crearles condiciones para que desarrollen su propia industria basada en estos recursos y/o condiciones de protección de su biodiversidad.
	<ul style="list-style-type: none"> transferencia de tecnología 	consiste en el tráfico, entre un proveedor y un receptor, de conocimientos técnicos acerca de un proceso o servicio relativo a la conservación y desarrollo de recursos genéticos, de las especies que los contienen y del hábitat que las albergan. Puede darse a través de la transferencia de instrumentos de laboratorio, de <i>software</i> y/o <i>hardware</i> necesarios para el almacenamiento de informaciones, de <i>know-how</i> para operar con extractos vegetales de relevancia medicinal y alimentaria, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> intercambio de informaciones científicas 	intercambio de conocimientos y de programas de capacitación que puedan contribuir a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. Las informaciones a ser intercambiadas podrían ser, entre otras (Kerry Ten Kate, 1999): <ul style="list-style-type: none"> datos científicos sobre biodiversidad; resultados de investigaciones; suministro de literatura científica y técnica; y documentos y materiales de información de aplicación y uso local desarrollados a partir de resultados científicos
	<ul style="list-style-type: none"> creación de capacidad institucional, científica y de las comunidades autóctonas 	<ul style="list-style-type: none"> institucional: proporcionar técnicas legislativas para redactar legislaciones y acuerdos de acceso y condiciones para negociarlos y administrarlos; formación de recursos humanos. científica: para la elaboración de inventarios, datos respecto al biologismo y pérdidas e inminencia de pérdidas de especies, ecosistemas y recursos genéticos. comunidades autóctonas: medios que fomenten la conservación de su saber, sus necesidades socio-económicas y formación de recursos humanos <i>in locu</i> capaces de intervenir y participar en los acuerdos de acceso y distribución de beneficios.
	<ul style="list-style-type: none"> propiedad conjunta de derechos de propiedad intelectual 	asignar la propiedad conjunta de los derechos de propiedad intelectual entre el proveedor y el usuario como medio de alentar y no restringir el acceso.

2.8. Los órganos competentes para la información, solicitud y autorización

Estos órganos (autoridad nacional competente y punto focal nacional), además de las responsabilidades que serán estudiadas en los próximos epígrafes, cumplen con la importante tarea de favorecer el proceso de negociación de los consentimientos fundamentados previos y de los acuerdos de acceso a recursos genéticos valiendo, por lo tanto, como medios concretos de la gestión de un acceso facilitado. Asimismo, pueden promocionar la reducción de los costos de transacción; disminuir esos costos es imprescindible para las partes contratantes puesto que a la suministradora le agrega el valor neto de sus recursos y a los usuarios les acrece el interés.

Cabe señalar que en razón de que las competencias pueden ser distintas pero a la vez interdependientes, un mismo organismo pudiera actuar tanto como punto focal nacional como autoridad nacional competente.

2.8.1. El punto focal nacional, centro de coordinación nacional o centro de enlace

El punto focal nacional⁹⁶⁵ (nomenclatura más utilizada) tiene competencias de centro de coordinación de la información sobre el acceso a recursos genéticos y del Convenio sobre la diversidad biológica. Es la entidad u organismo estatal responsable para facilitar informaciones a las partes interesadas a nivel nacional (comunidades indígenas, locales, instituciones de investigación, propietarios de tierras, bioprospectores, etc.) y en particular a los solicitantes del acceso (nacionales y extranjeros en todas sus variantes)

⁹⁶⁵ “El punto focal podría ser una agencia gubernamental, o una institución de investigación vinculada a una universidad o al gobierno. También podría ser un contratista privado o una organización sin fines lucrativos privada e independiente, cualquiera de los cuales podría actuar como intermediario en nombre del gobierno. Si se trata de una organización gubernamental, el ámbito de sus responsabilidades podría determinarse a través de la legislación nacional e implementarse mediante normas administrativas o directrices de política. El ámbito de responsabilidad de un contratista privado o una organización sin fines lucrativos podría establecerse mediante un contrato” (GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A Guide...*, cit., pág. 80). Interesa destacar que una gran mayoría de los puntos focales están ubicados en el Ministerio de Medio Ambiente de los Estados Parte en el Convenio sobre la diversidad biológica; es el caso, por ejemplo, de Brasil, España, Costa Rica, Haití, India, Nigeria, entre otros. Los puntos focales nacionales pueden ser consultados en la página web del Convenio en la siguiente dirección: <http://www.biodiv.org/world/map.asp?lg=1>.

acerca de los “procedimientos para lograr el consentimiento fundamentado previo y las condiciones mutuamente convenidas, incluida la distribución de beneficios, y acerca de las autoridades nacionales competentes y comunidades indígenas y locales pertinentes e interesados pertinentes por el conducto del mecanismo del Centro de Facilitación”⁹⁶⁶ (Mecanismo de Facilitación). Además es responsable para promover y fomentar la concienciación del público sobre la importancia de la biodiversidad y de las consecuencias de la aplicación, a nivel nacional, del Convenio sobre la diversidad biológica.

Destacar que tanto las *Directrices de Bonn* como la Conferencia de las Partes recomiendan que “por intermedio del mecanismo de intercambio de informaciones los centros de enlace podrían establecer vínculos o crear una red y facilitar de esa manera la determinación de quienes participan en la reglamentación del acceso a nivel mundial”⁹⁶⁷. De hecho, el punto focal nacional es uno de los principales medios de implementación y funcionalidad del Mecanismo de Facilitación, el cual deberá proporcionar, entre otros elementos, las informaciones necesarias para el acceso a los recursos genéticos.

El Estado brasileño dispone de tres puntos focales nacionales, a saber: el Consulado General de Brasil en Montreal; el Ministerio de Relaciones Exteriores -División de Medio Ambiente-; y el Ministerio del Medio Ambiente -Secretaría de Biodiversidad y Bosques-⁹⁶⁸. El Estado español dispone de los siguientes puntos focales nacionales: el Ministerio del Medio Ambiente (Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Subdirección General de Conservación de la Biodiversidad- y Dirección General de Calidad Ambiental); la Embajada de España en Ottawa; la Dirección General de Relaciones Culturales y Científica; y el Consulado General de España en Montreal⁹⁶⁹.

⁹⁶⁶ *Directrices de Bonn*, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 273.

⁹⁶⁷ Doc. UNEP/CDB/COP/5/8, cit., pág. 34.

⁹⁶⁸ Para informaciones respecto a contactos véase en la página *web* del Convenio, la siguiente dirección: <http://www.biodiv.org/world/map.asp?lg=1&ctr=br>

⁹⁶⁹ Para informaciones respecto a contactos véase en la página *web* del Convenio, la siguiente dirección: <http://www.biodiv.org/world/map.asp?lg=1&ctr=es>.

2.8.2. La autoridad nacional competente

Este órgano es la entidad u organismo nacional con carácter deliberativo instituido por el Estado proveedor responsable, de conformidad con las medidas legislativas, administrativas o de política que sean aplicables, para llevar a cabo el procedimiento de acceso y asesorar acerca de⁹⁷⁰:

- a) el proceso de negociación;
- b) requisitos para obtener consentimiento fundamentado previo y para concertar condiciones mutuamente convenidas;
- c) vigilancia y evaluación de los acuerdos de acceso y distribución de beneficios;
- d) aplicación y fiscalización de los acuerdos de acceso y distribución de beneficios;
- e) tramitación de las solicitudes y aprobación de los acuerdos;
- f) conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos a los que tiene acceso;
- g) mecanismos para la participación efectiva de los diversos interesados directos, según corresponda en las distintas etapas del proceso de acceso y distribución de beneficios, particularmente las comunidades indígenas y locales;
- h) y mecanismos para la participación eficaz de las comunidades indígenas y locales, promoviendo asimismo el objetivo de que las decisiones y procesos figuren en un idioma comprensible para las comunidades indígenas y locales.

⁹⁷⁰ *Directrices de Bonn*, Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., pág. 273.

Conforme a las *Directrices de Bonn*, las autoridades competentes que tengan la autoridad legal para conceder el consentimiento fundamentado previo, pueden delegar esta autoridad a otros organismos, según corresponda⁹⁷¹. Esta permisión parece significar la posibilidad de que existan autoridades competentes no sólo a nivel nacional sino que también a niveles regional o municipal; las competencias respecto a recursos genéticos, conforme las legislaciones de cada país, pueden ser concurrentes entre el Estado y sus unidades políticas. Por un lado, la descentralización es una cuestión poco conveniente pues puede no uniformizar métodos de procedimiento legislativo y administrativo y perjudicar la celeridad del proceso en el caso de éste estar subordinado a la apreciación posterior del organismo nacional competente. Por otro, aproxima el usuario del auténtico espacio físico de la bioprospección y por ende del suministrador proporcionando un proceso conforme con la realidad y necesidades del lugar exacto de origen del recurso genético.

Conviene resaltar el papel primordial que la autoridad nacional competente tiene en la aplicación del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Asume los compromisos de crear el ambiente favorable para las negociaciones de acceso, de enlazar las partes contratantes y demás implicados pertinentes, de recibir y analizar la información para la obtención del consentimiento fundamentado previo, de promover las condiciones mutuamente convenidas y de vigilar el cumplimiento de los contratos concluidos en aplicación del citado artículo 15 y paralelamente del propio Convenio.

La autoridad nacional competente del Estado brasileño es el Consejo de Gestión del Patrimonio Genético (CGEN)⁹⁷² y está presidido por la Ministra del medio ambiente y integrado por diversas instituciones y ministerios. Respecto al Estado español hay que revelar que todavía no ha instituido una legislación sobre acceso a recursos genéticos ni tampoco existe un proyecto alguno en tramitación parlamentaria. En la *Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica*⁹⁷³ el apartado designado al acceso a recursos genéticos señala que España sigue siendo donante -pero

⁹⁷¹ *Ibidem.*

⁹⁷² Decreto N° 3945 de 28 de septiembre de 2001 (DOU de 3 de octubre de 2001). Para conocer el CGEN visítase la página *web* del Ministerio del Medio Ambiente brasileño: <http://www.mma.gov.br/port/cgen/index.cfm>

⁹⁷³ Véase las págs. 43-45 de la Estrategia española.

también receptora- de su acervo genético. Así pues, dicho Estado no posee una autoridad nacional competente para tanto, aunque la Subdirección General de Conservación de la Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente, uno de los puntos focales nacionales de España, actúa provisionalmente como autoridad nacional competente para las autorizaciones de acceso.

2.9. La aplicación de los acuerdos de acceso y la responsabilidad de las partes

Una de las cuestiones capitales inherentes al Derecho internacional del medio ambiente es la relativa a su aplicación⁹⁷⁴. Como señala Rey Marcos, “pese a las continuas constataciones de la interdependencia, o de que los problemas ambientales no conocen fronteras y ponen en peligro no sólo al país que los produce sino a sus vecinos, o de llamadas más o menos retóricas a la necesaria cooperación internacional, la contradicción entre la idea de soberanía nacional y el impacto internacional de la degradación ambiental sigue sin resolver y está en la base de las dificultades para abrirse paso del derecho internacional del medio ambiente”⁹⁷⁵.

En relación a la intervención directa del Estado en la defensa del medio ambiente, la introducción de la variable ambiental en el marco institucional es apremiante en orden al establecimiento de procedimientos eficaces de coordinación, concertación y cooperación, pues, a pesar de los avances producidos en la materia, el tratamiento de la protección ambiental no ha alcanzado el grado de efectividad óptimo, ya que los avances en el desarrollo de un mecanismo de protección internacional del medio ambiente se ven obstaculizados por la necesidad de “conciliar el concepto de soberanía con la existencia de una interdependencia entre los distintos elementos que integran el medio ambiente (caracterizados, además, por su movilidad, lo que impide acotarlos en compartimentos estancos), y con la existencia de un

⁹⁷⁴ FRENCH, H: “Una acción de gobierno global para el medio ambiente”, en *La situación en el mundo 1992*, Barcelona, 1992, pág. 257 y ss.

⁹⁷⁵ REY MARCOS, F: “La dimensión ambiental en las relaciones internacionales”, en *Anuario CIP*, 1993, pág. 217 y ss. Al respecto, RENNERT, M: “Los problemas medio ambientales en el umbral del año 2000”, en *Anuario CIP*, Madrid, 1990.

interés general de la comunidad internacional en su conjunto en su protección, lo que implica su utilización equitativa y razonable”⁹⁷⁶. En todo caso, como señala Mariño Menéndez, “el Derecho internacional del medio ambiente sólo es verdaderamente eficaz si se aplica por medios de Derecho interno de los Estados”⁹⁷⁷.

En consonancia con lo afirmado, la gestión de la biodiversidad en el interior de cada Estado es un asunto que afecta a la comunidad internacional, y un interés común de toda la humanidad, pues los efectos adversos desconocen las fronteras en tanto que las consecuencias pueden recorrer rápidamente grandes distancias. En línea con el pensamiento plasmado, cabe concluir que los Estados-Parte en el Convenio sobre la diversidad biológica, si bien son soberanos sobre sus recursos naturales, están obligados a gestionar adecuadamente la biodiversidad situada en sus territorios, así como todo lo relativo al medio ambiente, de manera tal que los restantes Estados no resulten perjudicados, ya que en la esfera de la protección internacional del medio ambiente, “la libertad de obrar de cada Estado en su territorio está pasando poco a poco a ser limitada por un principio de prevención y de garantía de reparación de daños incluso causados por actividades no prohibidas”⁹⁷⁸. Por ello, desde la perspectiva del Derecho internacional, el Estado es responsable ante los demás Estados, e incluso ante la propia comunidad internacional, de la conservación de los elementos ambientales existentes en su territorio. En palabras de Chaumont⁹⁷⁹, existe una aparente antinomia con la que es necesario vivir: una buena parte del Derecho internacional tiene su fundamento en la soberanía, pero otra se inspira en la necesidad de cooperación; pues bien, el Derecho internacional contemporáneo va logrando lentamente su síntesis y superando sus contradicciones, pues la cooperación se lleva a cabo sobre la base de la independencia nacional: soberanía y cooperación son elementos copulativos.

⁹⁷⁶ FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANÍ, C: “La protección internacional del medio ambiente”, en *Cursos de Derecho internacional de Vitoria Gasteiz*, 1988, pág. 161.

⁹⁷⁷ MARIÑO MENENDEZ, F: *La protección...* (I), cit., pág. 631.

⁹⁷⁸ MARIÑO MENÉNDEZ, F: “Relevancia del objetivo de conservar...”, cit., pág. 85.

⁹⁷⁹ Citado en REMIRO BROTONS, A: *Derecho...*, cit., pág. 278.

El alcance de las obligaciones internacionales resultantes del contenido de la responsabilidad internacional (cesación, no repetición y reparación) aparece contemplado en el artículo 33 del Proyecto de artículos sobre la responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos⁹⁸⁰ de la Comisión de Derecho Internacional (CDI) en los siguientes extremos:

- 1) las obligaciones del Estado responsable pueden existir con relación a otro Estado, a varios Estados o a la sociedad internacional en su conjunto, según sean, en particular, la naturaleza y el contenido de la obligación internacional violada y las circunstancias de la violación;
- 2) el contenido de la responsabilidad internacional del Estado se entiende sin perjuicio de cualquier derecho que la responsabilidad internacional pueda generar directamente en beneficio de una persona o de una entidad distinta de un Estado.

Al Estado lesionado le asiste el *derecho de poder exigir y obtener el fin de la conducta ilícita*. En este sentido, el artículo 30 del Proyecto de la CDI proclama que el Estado responsable del hecho internacionalmente ilícito está obligado a ponerle fin si ese hecho continúa. Además, el Estado autor del hecho internacionalmente ilícito está obligado a ofrecer seguridades y garantías adecuadas de no repetición, si las circunstancias lo exigen.

Los comportamientos de los sujetos internacionales pueden ser calificados, de conformidad con el Derecho internacional, como adecuados o contrarios a dicho Derecho. Estos últimos se denominan *hechos internacionalmente ilícitos* y generan para el sujeto autor la responsabilidad internacional⁹⁸¹, que tiene una función esencialmente

⁹⁸⁰ Doc. A/CN.4/L.602/Rev.1, de 26 de julio de 2001.

⁹⁸¹ Asunto del Vapor *Wimblendon*, CPJI, Serie A, núm. 1, pág. 30 y ss.; Asunto sobre la Fábrica *Chorzow*, CPJI, Serie A, núm. 17, pág. 29. Sobre la responsabilidad internacional, MARIÑO MENÉNDEZ, F: “Responsabilidad e irresponsabilidad de los Estados y Derecho internacional”, *Hacia un nuevo orden internacional y europeo. Homenaje al profesor M. Díez de Velasco*, Tecnos, Madrid, 1993, pág. 473 y ss.; VV.AA.: *La responsabilidad internacional. Aspectos de Derecho internacional público y Derecho internacional privado*, APDIRI, Alicante, 1991.

reparatoria⁹⁸², pues persigue la reparación de los daños ocasionados: “es un principio de Derecho internacional, e incluso una concepción general del Derecho, que toda violación de un compromiso implica obligación de reparar”⁹⁸³. Así pues, toda acción u omisión imputable a un Estado, que el Derecho internacional califique como ilícita, genera su responsabilidad internacional⁹⁸⁴. Por consiguiente, la constitución del hecho internacionalmente ilícito vendrá determinada por la existencia de la violación de una obligación internacional y por un comportamiento (acción u omisión) contrario al Derecho internacional imputable al Estado autor de la violación.

Las partes en los acuerdos de acceso a recursos genéticos pueden incurrir en responsabilidad por el incumplimiento de las obligaciones del acuerdo mismo y por daños causados al medio ambiente⁹⁸⁵. Tanto para una como para otra violación, en la legislación nacional y en el acuerdo de acceso deberán estar previstos los medios para la reparación del perjuicio, el foro competente y, si es el caso, un mecanismo de solución de controversias.

2.9.1. El incumplimiento de las obligaciones del acuerdo

El incumplimiento de las obligaciones de un acuerdo de acceso en lo tocante a las disposiciones no concernientes a daños causados al medio ambiente tiene como

⁹⁸² *Asunto de la Fábrica de Chorzow*, CPJI, Serie A, núm. 17, pág. 29.

⁹⁸³ *Ibidem*.

⁹⁸⁴ La elaboración del Derecho de la responsabilidad internacional requiere una serie de criterios diferenciadores en relación a la construcción de la responsabilidad en el marco de los diferentes ordenamientos estatales y, así, la formulación de la teoría de la responsabilidad internacional vendrá presidida por los sujetos del hecho y por su calificación como internacionalmente ilícito, que corresponde al Derecho internacional. Estos criterios permiten diferenciar la responsabilidad tal como ha sido diseñada en el ámbito internacional de la propia de los Derechos internos.

⁹⁸⁵ Como se ha analizado en el epígrafe 1.1 del Capítulo II respecto al Convenio sobre la diversidad biológica, el tema de la responsabilidad es bastante impreciso, si bien estipula el restablecimiento de la circunstancia y la indemnización pecuniaria. Vale la pena redactar de nuevo el artículo dedicado al tema: “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 establecimiento y la indemnización por daños causados a la diversidad biológica, salvo cuando esa responsabilidad sea una cuestión puramente interna” (art. 14.2).

consecuencia la obligación de ser reparadas por el infractor, sea la parte suministradora o la usuaria.

La violación de la obligación deberá estar fundada en prueba evidente de omisión o acción intencional o negligente y ser compensada. La compensación podría, entre otras, constituirse por el pago pecuniario destinado a fondos de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en el Estado proveedor del recurso genético o, si pertinente, en la ejecución de la propia violación (hacer o no hacer la conducta). En el caso que esté involucrado algún saber tradicional de comunidades locales o indígenas, la indemnización podría fijarse por la transferencia de beneficios al desarrollo socio-económico y cultural de dichas comunidades. Tales compensaciones deberían estar estipuladas en la normativa nacional sobre acceso y asimismo detalladas en los acuerdos de acceso.

En los acuerdos de acceso entre Estados o entre un Estado y un particular nacional o extranjero, teniéndose en cuenta que la ley aplicable a estos acuerdos es la ley de acceso a recursos genéticos del Estado de origen de éstos, la responsabilidad de reparación por acción o omisión opuesta a lo estipulado en las disposiciones del acuerdo estará regida por los mecanismos judiciales del país suministrador del recurso genético tanto para la responsabilidad de éste como para la responsabilidad del particular. Por lo tanto, las vías jurisdiccionales para exigir el cumplimiento de la reparación, en caso de resistencia del infractor, serán las ofrecidas por el referido país. En efecto, esta vía parece ser la más razonable frente a la naturaleza *sui generis* de estos acuerdos, fundada en la soberanía sobre los recursos naturales y en la vinculación a la legislación nacional del Estado suministrador.

Por otra parte, cuándo el acuerdo posee carácter internacional, es decir, cuando celebrado entre dos Estados, las partes podrán someter las controversias por el incumplimiento del acuerdo a los medios de arreglo ofrecidos por el artículo 27 del Convenio sobre la diversidad biológica, primeramente por las vías extrajudiciales de negociación, buenos oficios y mediación y, en el caso de no haber una solución adecuada, mediante el procedimiento judicial de arbitraje o, en última instancia, por medio de la presentación de la controversia a la Corte Internacional de Justicia.

2.9.2. Los daños causados al medio ambiente

En atención al deber de prevención del daño y de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción no perjudiquen al medio de otros Estados o zonas situadas fuera de esta jurisdicción, los Estados están obligados a preservar el medio ambiente y, por ello, responden internacionalmente cuando incumplen dicho deber. Por tanto, la responsabilidad se presenta como una consecuencia del principio general de proteger el medio ambiente. Por otra parte, según los principios del Derecho internacional, la violación de una norma internacional comporta la responsabilidad internacional del Estado autor de la violación. En este contexto deben evocarse las transformaciones que se están operando en el derecho de la responsabilidad internacional⁹⁸⁶ y, en este sentido, el daño ambiental es una materia específica que la CDI ha tratado en sus trabajos sobre la responsabilidad internacional derivada de las consecuencias perjudiciales de actos no prohibidos por el Derecho internacional.

La responsabilidad por daño ambiental en el contexto de un acuerdo de acceso se producirá, por ejemplo, cuando suceda una alteración -ocasionada por una incorrecta gestión de la actividad de acceso (sobreexplotación) o por la incoherente utilización del recurso genético- en las condiciones o funcionamiento del ecosistema o hábitat del recurso genético, incluso sobre él mismo, sobre la especie que lo dispone, o sobre la salud humana y/o seguridad alimentaria local.

La reparación por medio de restablecimiento del daño, indemnización e incluso las sanciones penales⁹⁸⁷ respecto a las conductas que causan tales prejuicios deberá ser

⁹⁸⁶ Sobre el papel cambiante de la responsabilidad del Estado véase ORREGO VICUÑA, F: “La responsabilidad por daño al medio ambiente en el derecho internacional”, *Cursos Euro Mediterráneos Bancaja de Derecho Internacional*, vol. 1, Aranzadi, 1997, págs. 287-289.

⁹⁸⁷ El derecho ambiental brasileño dispone de una legislación que reglamenta las conductas lesivas al medio ambiente ocasionadas por personas jurídicas de derecho público y privado, estableciendo además de sanciones administrativas y civiles, sanciones penales (Ley N° 9605 de 12 de febrero de 1998 – DOU de 13 de febrero de 1998). Así pues, existen tres tipos de penalizaciones: multa pecuniaria, restricción de derechos y prestación de servicios a la comunidad (art. 21). Respecto a la restricción de derechos, la Ley prevé la suspensión parcial o total de la actividad, la prohibición de obras o actividades y/o la prohibición de contratar con el Poder Público, bien como de él recibir subsidios (art. 22). Respecto a la prestación de servicios a la comunidad se incluyen el financiamiento de programas y de proyectos ambientales, la ejecución de obras de recuperación de áreas degradadas, la conservación y amparo de espacios públicos y/o contribuciones a

orientada por las leyes nacionales sobre responsabilidad por daños causados al medio ambiente⁹⁸⁸ y, en particular, por las que se refiere al acceso a recursos genéticos.

Conviene observar que el Estado es responsable solidariamente en la reparación del daño si, por ejemplo, permite el ejercicio de una actividad de acceso a recursos genéticos que no prevea requisitos mínimos de conservación y uso sostenible o si prescinde el deber de policía sobre la actividad de acceso y la utilización del recurso genético. No obstante, las partes se excusan de la obligación de reparar los daños cuando éstos están fundados en casos *fortuitos* (catástrofes naturales) o *fuerza mayor*⁹⁸⁹ (acontecimiento imprevisto y ajeno al control de la parte), los cuales hacen imposible el cumplimiento de la obligación. Por tanto, la concurrencia de determinadas circunstancias excluye el carácter ilícito de un hecho que, sin la presencia de aquellas, sería una violación de una obligación internacional. A pesar de que se dan los elementos objetivo y subjetivo del hecho internacionalmente ilícito, la ilicitud del comportamiento es excluida por la existencia de una determinada circunstancia, pues su presencia impide que el hecho se califique de ilícito y, en consecuencia, no exista responsabilidad internacional⁹⁹⁰.

También hay que plantearse la posibilidad de que los daños ambientales afecten áreas más allá de la jurisdicción del país en donde opera el acceso a recursos genéticos. Es el caso, por ejemplo, de la extinción o considerable disminución de uno o algunos recursos

entidades ambientales o culturales públicas (art. 23). Cabe destacar que esta Ley vino a implementar el párrafo 3 del artículo 225 de la Constitución brasileña que dispone: “Las conductas y actividades consideradas lesivas al medio ambiente sujetarán a los infractores, personas físicas o jurídicas, a sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar los daños causados”. Un examen más detallado de esta Ley puede verse en LEME MACHADO, P: *Direito...*, cit., págs. 591-598.

⁹⁸⁸ El Principio 13 de la Declaración de Río reclama a los Estados el desarrollo de legislación nacional relativa a la responsabilidad y a la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales.

⁹⁸⁹ “La ilicitud de un hecho de un Estado que no esté en conformidad con una obligación internacional de ese Estado queda excluida si ese hecho se debe a una fuerza mayor, es decir, a una fuerza irresistible o un acontecimiento imprevisto, ajenos al control del Estado, que hacen materialmente imposible, en las circunstancias del caso, cumplir con la obligación” (art. 23.1 del Proyecto de la CDI).

⁹⁹⁰ Ahora bien, en conformidad con el artículo 27 del Proyecto de la CDI, “la invocación de una circunstancia que excluye la ilicitud... se entenderá sin perjuicio de: a) el cumplimiento de la obligación de que se trate, en el caso y en la medida en que la circunstancia que excluye la ilicitud haya dejado de existir; b) la cuestión de la indemnización de cualquier pérdida efectiva causada por el hecho en cuestión”. Asimismo, ninguna de las causas excluyentes justificará ni excusará la ilicitud de cualquier hecho de un Estado que no esté en conformidad con una obligación que emana de una norma imperativa del Derecho internacional general (art. 26 del Proyecto de la CDI).

genéticos esenciales a las seguridades alimentaria y de la salud de la población mundial ocasionados por una excesiva extracción o por una manipulación o movimiento transfronterizo inadecuadas.

La acción o omisión que ocasiona el daño puede generar una responsabilidad internacional al Estado distinta de la responsabilidad clásica⁹⁹¹, fundamentada en el hecho internacionalmente ilícito que excluye elementos subjetivos⁹⁹² que manifiesten la existencia de negligencia, imprudencia o impericia puesto que se constituye por el simple hecho de causar el daño y no en la culpa. En estos supuestos también podría ser aplicable el régimen particular de la responsabilidad internacional de los Estados por consecuencias de actos no prohibidos⁹⁹³ aunque, vale destacar, este tipo de responsabilidad plantea aún inmensos problemas de aceptación por los Estados. Con todo, hay que advertir que la cuestión de la responsabilidad todavía no ha sido aclarada por la COP y, por lo tanto, no conocemos el régimen en el cual estará apoyada.

La responsabilidad por daños derivados de actividades lícitas o de actos no prohibidos implica la existencia de una *responsabilidad objetiva* o *por riesgo*, ya que cabe la posibilidad de que la realización de actividades no prohibidas por el Derecho internacional pueda generar daños, en atención a los riesgos que comportan, lo que conlleva la obligación de reparar⁹⁹⁴. Se trata, pues, de una responsabilidad sin hecho ilícito

⁹⁹¹ Nos explica Justre Ruiz que “La aplicación de los esquemas generales de la responsabilidad internacional a la protección del medio ambiente plantean dificultades particulares en relación con ciertas cuestiones de carácter técnico-jurídico que afectan prácticamente a todos los elementos del sistema: régimen de la responsabilidad (por acto ilícito o por daño), imputabilidad y causalidad, existencia y evaluación del daño ambiental, modalidades de reparación debida...” (JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 102-103).

⁹⁹² Véase JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., pág. 108.

⁹⁹³ Sobre este tema BARBOZA, J: “International Liability for the Injurious Consequences of Acts not Prohibited by International Law and Protection of the Environmental”, *Recueil des Cours de de l’Académie de Droit International de la Haya*, vol. 247 (1994-III), págs. 364-391; JUSTE RUIZ, J: *Derecho...*, cit., págs. 116-121.

⁹⁹⁴ La responsabilidad objetiva es una cuestión novedosa en el Derecho internacional que ha sido desarrollada normativamente en varios campos: la responsabilidad por riesgo en el uso de la energía nuclear (por ejemplo, Convenio de París, de 29 de julio de 1960; Convenio de Bruselas, de 17 de diciembre de 1971, Convenciones de Viena, de 26 de septiembre de 1986); la responsabilidad civil por contaminación del mar por hidrocarburos (por ejemplo, Convenio de Bruselas, de 29 de noviembre de 1969; Convenio de Bruselas, de 18 de diciembre de 1971; Convenio de Londres, de 17 de diciembre de 1976) y la responsabilidad civil derivada de actividades espaciales (por ejemplo, Convenio de 29 de marzo de 1972; Convenio de 12 de noviembre de 1974).

surgida de los avances tecnológicos y cuyo fundamento se encuentra en el principio *sic utere tuo ut alienum non laedas*. A tenor de este principio, el ejercicio de los derechos propios debe realizarse de manera que no ocasione lesiones en los derechos e intereses de otros sujetos internacionales. Con carácter general, se puede sostener que la responsabilidad objetiva del Estado deriva del incumplimiento de la obligación de adoptar las medidas necesarias para que no se produzca el daño (deber de prevenir los daños) y, de producirse este último, el Estado tiene la obligación de indemnizar independientemente de la prueba de la culpa, pues en este tipo de responsabilidad “no se considera la conducta subjetiva del causante del daño y si la ocurrencia de un resultado perjudicial al hombre y su medio ambiente”⁹⁹⁵.

Por otra parte, si el daño es generado por un particular⁹⁹⁶, la obligación de reparar recae sobre éste en aplicación del principio de quien contamina paga⁹⁹⁷ y, en nuestra opinión, debería constituirse independientemente de la prueba de la culpa sea en ámbito internacional o en el interno.

3. UN ACUERDO DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS

Como medio de ilustrar el estudio hecho hasta entonces, se ha decidido elaborar un acuerdo de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios con fundamento en los elementos comprendidos en el artículo 15 del Convenio sobre la biodiversidad, prestando especial atención en los propuestos por las *Directrices de Bonn*.

⁹⁹⁵ LEME MACHADO, P: *Direito...*, cit., pág. 273.

⁹⁹⁶ Sobre los particulares, JIMÉNEZ PIERNAS, C: “El particular ante el Derecho de la responsabilidad internacional: los problemas previos del ‘standard’ mínimo y la protección diplomática”, en *Cursos de Derecho internacional de Vitoria Gasteiz*, 1987, pág. 65 y ss.

⁹⁹⁷ Este principio, previsto en la Declaración de Río (Principio 16), consiste en internalizar los costes ambientales, o sea, imputar la responsabilidad al auténtico causante (persona física o jurídica, sometida al Derecho público o privado) del daño.

3.1. Elementos propuestos por las *Directrices de Bonn* para integrar un acuerdo de acceso

Las *Directrices de Bonn* en su misión de orientar las Partes, especialmente las no poseedoras de normativas nacionales de acceso a recursos genéticos, en la celebración de acuerdos de acceso ha designado los siguientes elementos -ordenados en disposiciones introductorias, disposiciones sobre acceso y distribución de beneficios y disposiciones jurídicas- como esenciales a los referidos acuerdos⁹⁹⁸:

I. Disposiciones Introductorias

1. Referencia en el preámbulo al Convenio sobre la diversidad biológica.
2. Situación jurídica del proveedor y usuario de los recursos genéticos.
3. Mandato y/u objetivos generales del proveedor y, cuando proceda, del usuario de los recursos genéticos.

II. Disposiciones sobre acceso y distribución de beneficios

1. Descripción de los recursos genéticos a los que se extiende el acuerdo de transferencia de materiales, incluida la información adjunta.
2. Usos autorizados teniendo en cuenta los posibles usos de los recursos genéticos, sus productos o derivados en virtud del acuerdo de transferencia de materiales (p. ej., investigación, cría o cultivo, comercialización).
3. La declaración de que cualquier cambio en el uso precisaría de un nuevo consentimiento fundamentado previo y acuerdo de transferencia de materiales.

⁹⁹⁸ *Directrices de Bonn* (Apéndice I), Doc. UNEP/CDB/COP/6/20, cit., págs. 284-285.

4. Si los derechos de propiedad intelectual pueden procurarse y, si de ser así, bajo qué condiciones.
5. Las condiciones de los arreglos de distribución de beneficios, incluido el compromiso de compartir beneficios monetarios y no monetario.
6. Ninguna garantía dada por el proveedor respecto de la identidad y/o calidad del material provisto.
7. Si los recursos genéticos y/o la información adjunta se pueden transferir a terceras partes y, de ser así, las condiciones que deben aplicarse.
8. Definiciones.
9. Obligación de reducir a un mínimo los impactos ambientales de las actividades de recolección.

III. Disposiciones jurídicas

1. Obligación de cumplir el acuerdo de transferencia de materiales.
2. Plazo de vigencia del acuerdo.
3. Denuncia del acuerdo.
4. Constancia de que las obligaciones de algunas cláusulas (p. ej. distribución de beneficios) subsistir después de la denuncia del acuerdo.
5. Imposición independiente de determinadas cláusulas del acuerdo.

6. Sucesos que limitan la responsabilidad civil de una u otra parte (tales como catástrofes naturales, incendios, inundaciones, etc.)
7. Arbitraje y arreglos de alternativa para solución de controversias.
8. Asignación o transferencia de derechos.
9. Asignación, transferencia o exclusión del derecho de reivindicar cualesquiera derechos de propiedad intelectual respecto de los recursos genéticos recibidos mediante el acuerdo de transferencia de materiales.
10. Opción de leyes.
11. Cláusula de confidencialidad.
12. Garantía.

3.2. Acuerdo Modelo: una propuesta

Con base en los elementos sugeridos por las *Directrices de Bonn* para integrar un acuerdo de acceso y a partir del examen hecho en los capítulos que incluyen esta Parte segunda se expondrá a seguir una propuesta de un modelo hipotético de *acuerdo de acceso y distribución de beneficios* que integrará los elementos que se juzgan trascendentales en esta categoría de acuerdos. Teniendo en cuenta las innumerables combinaciones de partes, objeto, objetivos, tipos y modalidades de distribución de beneficios que pueden incorporar y constituir un acuerdo de acceso se ha elegido para componer las Partes Contratantes una institución pública nacional de bioprospección, investigación y desarrollo de recursos genéticos (proveedor) y una compañía extranjera del sector farmacéutico y nutricional (usuario) constituyendo, por lo tanto, un acuerdo de carácter internacional. Asimismo, el objeto, los objetivos, los tipos de beneficios y las modalidades de distribución fueron elegidos fortuitamente y lo más ampliamente posible.

En ocasiones se determinan dos opciones en aquellas disposiciones que las admiten o exigen. Así pues, por ejemplo, en la identificación de las Partes Contratantes el proveedor de los recursos genéticos aparece en un primer momento representado por la autoridad nacional competente para firmar acuerdos de acceso y posteriormente como parte legítima para celebrar el acuerdo.

OPCIÓN 1:

Conste por el presente documento el *ACUERDO DE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS* que celebran de una parte el Estado ... a través de su autoridad competente ..., conforme el artículo ... de la Ley N° ... sobre el acceso a recursos genéticos, debidamente representado por su Ministro del Medio Ambiente, el Sr. ..., con domicilio en ..., en conjunto con el PROVEEDOR de recursos, el/la ..., institución pública nacional sin fines de lucro de bioprospección e investigación de recursos genéticos y extractos bioquímicos debidamente representada por su representante legal ..., con domicilio en ... y de la otra ..., compañía del sector farmacéutico y nutricional, con sede en ..., debidamente representada por su Director presidente ..., en adelante USUARIO.

OPCIÓN 2:

Conste por el presente documento el *ACUERDO DE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS* que celebran de una parte el/la ..., institución pública nacional sin fines de lucro de bioprospección, investigación y desarrollo de recursos genéticos y extractos bioquímicos, en adelante PROVEEDOR, legalmente capaz para negociar el presente acuerdo conforme el artículo ... de la Ley N° ... sobre el acceso a los recursos genéticos nacionales del Estado de ..., debidamente representada por su representante legal ..., con domicilio en ... y de la otra ..., compañía del sector farmacéutico y nutricional, con sede en ..., debidamente representada por su Director presidente ..., en adelante USUARIO.

CLÁUSULA PRIMERA: EL OBJETO Y OBJETIVO DEL ACUERDO

Una vez autorizado el acceso a los recursos por medio del consentimiento fundamentado previo, el PROVEEDOR se compromete a suministrar al USUARIO 5.000 muestras de recursos genéticos de origen vegetal, animal y/o microbiana marinos y terrestres y extractos bioquímicos de especies domesticadas y silvestres no amenazadas o en extinción, de la superficie comprendida en los 40.000 Km² que limitan al norte con ..., al Sur con ..., al leste con ... y al este con ..., para lo que el USUARIO se compromete a utilizar de modo ambientalmente adecuado para los fines de investigación y desarrollo conforme el proyecto presentado (Anexo I) y posterior comercialización de los productos generados.

CLÁUSULA SEGUNDA: TÉRMINOS UTILIZADOS

A los efectos del presente contrato se entiende:

Por ‘acceso a recursos genéticos’ la bioprospección , recolección o colecta de recursos genéticos animales, vegetales y microbianos marinos y terrestres domesticados y silvestres, incluidos los extractos bioquímicos, en condiciones *in situ* o *ex situ* para los fines de investigación y desarrollo, comercialización o de otra índole.

Por ‘autoridad nacional competente’ la entidad u organismo estatal designado para autorizar el acceso a un recurso genético a través del consentimiento fundamentado previo y competente para firmar y dar fuerza ejecutoria al presente acuerdo.

Por ‘comercialización’ el acto de poner en el mercado o comerciar un producto generado con base en uno o varios recursos genéticos o extractos bioquímicos accedidos.

Por ‘COP’ la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica.

Por ‘conocimiento tradicional asociado’ el resultado acumulativo de las prácticas, conocimientos empíricos y costumbres de las comunidades que viven en contacto directo con la naturaleza -comunidades indígenas y locales-, que aportan un sustancial saber

respecto a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y/o a la utilización medicinal, nutricional o agrícola respecto a los recursos genéticos y extractos bioquímicos de especies vegetales, animales y microbianas y que son transmitidos a través de las generaciones.

Por ‘consentimiento fundamentado previo’ el acto administrativo precedente a la celebración del acuerdo de acceso que, basado en suficientes informaciones proporcionadas por la parte que pretende acceder a un recurso genético acerca de las características de los recursos y extractos, el tipo de utilización, los probables o reales beneficios a ser generados, entre otros elementos, autoriza el acceso y da lugar al acuerdo.

Por ‘distribución de beneficios’ la compensación o el reparto justo y equitativo de las ganancias comerciales, de investigación y desarrollo o de otra índole obtenidas a partir de la utilización de los recursos genéticos y extractos bioquímicos.

Por ‘especies domesticadas’ lo estipulado en el artículo 1.8 del Convenio sobre la diversidad biológica.

Por ‘especies no amenazadas o en extinción’ todas aquellas que no están contenidas en la Lista Roja de la IUCN o en la lista de referencia publicada por la entidad nacional correspondiente del país de origen del recurso genético.

Por ‘especies silvestres’ las especies nativas y no domesticadas.

Por ‘investigación y desarrollo’ el estudio y desarrollo de posibles productos alimenticios y farmacéuticos y de procesos biotecnológicos que se puedan ser generados mediante la utilización de los recursos genéticos y extractos bioquímicos proveídos.

Por ‘materia viva’ el recurso genético encontrado en la naturaleza en su estado natural.

Por ‘muestra’, la especie y sus recursos genéticos y extractos bioquímicos que pueden estar presentes en la totalidad o en una parte de un vegetal (hoja, flor, raíz, tronco, etc.), animal (sangre, piel, pelos, etc.) y las especies microbianas (hongos, virus, bacterias).

Por ‘negociar en términos mutuamente convenidos’ la celebración de un acuerdo entre las partes en igualdad de condiciones.

Por ‘productos’ toda y cualquier manufactura medicinal y/o alimenticia desarrollada con base en alguno o algunos de los recursos genéticos o extractos bioquímicos accedidos obtenida a través de un proceso técnico.

Por ‘extractos bioquímicos’ las moléculas orgánicas del ADN, incluida las combinaciones, que mediante reacciones químicas naturales (provenientes del metabolismo de los seres vivos) o artificiales (provenientes de procesos técnicos) sintetizan compuestos tales como antibióticos, aceites, aromas, anestésicos, etc.

Por ‘proveedor’ el suministrador de los recursos genéticos objeto del presente acuerdo, en este caso ..., institución pública de investigación y desarrollo sin fines de lucro responsable por la recolección y suministro de las muestras.

Por ‘recursos’ los recursos genéticos y los extractos bioquímicos.

Por ‘recursos genéticos’ lo estipulado en el artículo 1.15 del Convenio sobre la diversidad biológica.

Por ‘tasa por muestra recolectada’ los pagos en especie por las muestras vegetales, animales y/o microbianas suministradas por el proveedor.

Por ‘usuario’ la parte contratante que obtendrá la ventaja de utilizar los recursos genéticos suministrados.

Por ‘utilizar/utilización de modo ambientalmente adecuado’ el manejo (explotación y utilización) que atiende a los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y del medio ambiente.

CLÁUSULA TERCERA: LA LEY APLICABLE

A efectos del presente acuerdo la Ley N° ... sobre el acceso a los recursos genéticos nacionales del Estado de ... -Estado de origen de los los recursos suministrados-, instituida en virtud del dispuesto en el artículo 15.1 del Convenio sobre la diversidad, biológica regirá los derechos y obligaciones de las Partes Contratantes los cuales serán interpretados y ejecutados según ésta.

CLÁUSULA CUARTA: PRINCIPIOS

Los siguientes principios orientarán las disposiciones del presente acuerdo:

- a) **Principios de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales y de no causar daños a otros Estados o a zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional:** “... 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 ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional” (artículo 3 del Convenio sobre la diversidad biológica).

- b) **Principio de precaución:** “Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente” (Principio 15 de la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo).

CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

- a) El PROVEEDOR de los recursos deberá a observar las leyes nacionales e internacionales ambientales, sanitarias, aduaneras y sobre la biodiversidad.

- b) El PROVEEDOR recolectará y suministrará al USUARIO 5000 muestras de recursos en el período estipulado en la cláusula octava del presente acuerdo. Las muestras podrán ser partes o la totalidad de plantas y animales y los organismos microbianos.

- c) El PROVEEDOR se compromete a ser fiel depositario y centro de conservación *ex situ* de un duplicado de cada muestra del recurso proveído al USUARIO para lo que deberá organizar un inventario y actualizarlo así como enviarlo al organismo competente del Ministerio del Medio Ambiente para compilar e inventariar los componentes genéticos y extractos bioquímicos de la biodiversidad nacional, el/la ...

- d) El PROVEEDOR no suministrará en ningún caso recursos de especies que se encuentran amenazadas o en vías de extinción. Asimismo se certificará que la explotación no amenace los recursos, las especies que los contiene y su hábitat; a estos fines deberá presentar al organismo competente del Ministerio del Medio Ambiente, el/la ..., un informe de evaluación de los riesgos ambientales que, en su caso, se puedan producir; el/la ... evaluará la posibilidad de bioprospección.

- e) El PROVEEDOR se compromete a respetar eventuales derechos de propiedad privada que puedan tener nacionales o extranjeros sobre el área de la bioprospección, negociar el acceso a los recursos en términos mutuamente convenidos e incluir el referido propietario en el reparto de los beneficios.

- f) El PROVEEDOR se obliga a respetar los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales que habitan el área de la bioprospección y en el caso de que anexe al recurso sus conocimientos, prácticas e innovaciones deberá negociar en términos mutuamente convenidos con la comunidad tanto la utilización de la información intangible como su participación en los beneficios generados.

g) **OPCIÓN 1:** El PROVEEDOR otorgará licencias de colecta de recursos al USUARIO siempre que éste requiera nuevas muestras;

OPCIÓN 2: El PROVEEDOR suministrará los recursos siempre que el USUARIO requiera nuevas muestras en un plazo de ... días/meses a partir de la solicitud.

h) **OPCIÓN 1:** Los recursos recolectados por el PROVEEDOR deberán ser exclusivamente proveídos al USUARIO por un plazo de ... meses/años o mientras se desarrollan las investigaciones;

OPCIÓN 2: Los recursos recolectados por el PROVEEDOR no serán exclusivamente proveídos al USUARIO.

i) **OPCIÓN 1:** Los recursos proveídos deberán estar adecuada y científicamente identificados con la información a seguir dispuesta: i) clasificación taxonómica (reino, género, especie, subespecie, población, familia e individuo); ii) localización geográfica; iii) tipo de hábitat (terrestre o marino); iii) fecha de la colecta;

OPCIÓN 2: El PROVEEDOR no tiene la obligación de ofrecer al USUARIO la información taxonómica de los recursos.

CLÁUSULA SEXTA: OBLIGACIONES DEL USUARIO

a) El USUARIO se compromete a observar las leyes nacionales e internacionales ambientales, sanitarias, aduaneras, sobre la biodiversidad y en especial el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología en cuanto a las manipulaciones genéticas que realice.

- b) **OPCIÓN 1:** El USUARIO solamente utilizará los recursos suministrados por el PROVEEDOR para los fines estipulados en la cláusula primera del presente acuerdo;

OPCIÓN 2: El USUARIO podrá utilizar los recursos suministrados para otros fines no estipulados en el presente acuerdo para lo que deberá comunicar y tener el consentimiento fundamentado previo de la autoridad nacional competente o, según proceda, del PROVEEDOR.

- c) **OPCIÓN 1:** El USUARIO no podrá traspasar los recursos y si es el caso el conocimiento tradicional asociado a un tercero;

OPCIÓN 2: El USUARIO podrá conferir el acceso de los recursos a un tercero y si es el caso del conocimiento tradicional asociado mediante el consentimiento fundamentado previo y la consecuente autorización de la autoridad nacional competente o, según proceda, del PROVEEDOR.

- d) El USUARIO deberá comunicar directamente al PROVEEDOR y a la autoridad nacional competente sobre los resultados alcanzados en la investigación y desarrollo de los materiales accedidos, los posibles o reales beneficios que están siendo producidos y el probable mercado de productos.
- e) El USUARIO se obliga a permitir visitas de control y seguimiento de la utilización de los recursos accedidos al PROVEEDOR y a la autoridad nacional competente.
- f) El USUARIO deberá realizar la investigación y desarrollo en el territorio del Estado de origen del recurso genético puesto que su Programa de investigación posee una sede en este país, en la ciudad de ... Además, deberá realizar la investigación en conjunto con el PROVEEDOR en atención al artículo 15.6 del Convenio sobre la diversidad biológica; la investigación conjunta se refiere a la participación de los científicos de la institución pública nacional

(PROVEEDOR) abriéndose la posibilidad de participación de otros científicos nacionales no directamente relacionados a la institución.

- g) El USUARIO se compromete a cumplir con los pagos estipulados en la cláusula novena y compartir futuros beneficios con el Estado de origen del recurso genético, con el PROVEEDOR y, en su caso, con el propietario del área geográfica en donde haya sido extraído los recursos genéticos y con la comunidad indígena o local que haya proveído algún conocimiento, práctica o innovación en lo concerniente a los recursos accedidos. La participación en los beneficios se llevará a cabo en condiciones mutuamente convenidas entre la autoridad nacional competente, el PROVEEDOR y demás partes involucradas y el USUARIO.
- h) El USUARIO queda obligado a distribuir todo y cualquier beneficios derivado de la utilización de uno o más recursos suministrados por el PROVEEDOR mediante uno de los mecanismos estipulados por el Convenio sobre la diversidad biológica, a saber: i) la participación de los nacionales de los países suministradores en el proceso de investigación científica (artículo 15.6); ii) el reparto de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y de los beneficios derivados de la utilización comercial (artículo 15.7); iii) el acceso y transferencia de tecnologías (artículo 16.3); iv) la participación en las actividades de investigación sobre biotecnología (artículo 19.1); v) el acceso a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías (artigo 19.2. Aún así, cabe la posibilidad de que las partes concierten otros tipos de modalidades de reparto de beneficios siempre que las mismas y demás interesados estén en común acuerdo y la utilización del recurso lo permita.
- i) El USUARIO se obliga a transferir al PROVEEDOR las tecnologías que detiene pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, así como las que se utilicen de recursos genéticos conforme los artículos 16 y 19 del Convenio sobre la diversidad biológica;

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL COMPETENTE

- a) La autoridad nacional competente tiene la obligación de controlar la ejecución del acuerdo por parte del USUARIO y PROVEEDOR y, en especial el cumplimiento de las condiciones de acceso y distribución de beneficios y del proceso de investigación y desarrollo.
- b) La autoridad nacional competente deberá utilizar los beneficios a ella pertinentes y transferidos en la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad nacional.
- c) La autoridad nacional competente se obliga a mantener y organizar un inventario de los recursos, conforme estipula el artículo 7.d del Convenio sobre la diversidad biológica, facilitados por el PROVEEDOR en su obligación de organizarlo y transmitirlo a la misma.

CLÁUSULA OCTAVA: VIGENCIA, PRÓRROGA Y RESCISIÓN

- a) De la vigencia: La obligaciones y derechos del PROVEEDOR y USUARIO en el presente acuerdo entran en vigor en la fecha de la última firma por un periodo de ... meses/años pudiendo ser prorrogado conforme el apartado b) y rescindido en cualquier momento siempre y cuándo se produzcan una de las previsiones contenidas en el apartado c).
- b) De la prórroga: Este acuerdo puede ser prorrogado durante períodos adicionales y sucesivos de ... meses/años mediante una negociación en condiciones mutuamente convenidas entre PROVEEDOR, USUARIO e interesados pertinentes. El acuerdo de prórroga deberá ser negociado por lo mínimo con ... días/meses de antelación al término de la vigencia.

- c) De la rescisión: El presente acuerdo podrá ser rescindido en cualquier momento por cualquiera de las Partes Contratantes, con antelación mínima de ... días/meses y mediante notificación por escrito a la otra Parte siempre y cuándo el PROVEEDOR y/o el USUARIO no cumplieren con las obligaciones a ellos estipuladas en este acuerdo.

CLÁUSULA NOVENA: REMUNERACIÓN Y REPARTO DE LOS BENEFICIOS

- a) El USUARIO pagará por adelantado al PROVEEDOR la suma de \$..., previamente a la bioprospección y suministro de los recursos con el objetivo de que el PROVEEDOR inicie sus trabajos de recolección; el ...% de este valor será transferido a la autoridad nacional competente que deberá utilizarlo en la aplicación de la Estrategia nacional sobre biodiversidad y, según proceda, el % ... al propietario del área en donde se encuentran los recursos suministrados y el % ... a la comunidad local/indígena ... que ha transferido sus conocimientos tradicionales respecto al uso medicinal/nutricional de los recursos.

- b) **OPCIÓN 1:** El USUARIO entregará al PROVEEDOR los siguientes instrumentos de laboratorio con la finalidad de facilitar los trabajos de recolección, aislamiento y selección de las muestras: i) ...; ii) ...; iii) ..., iv) ...; etc.;

OPCIÓN 2: El USUARIO pagará al PROVEEDOR la cuantía de \$... para que éste adquiera el equipo necesario para la recolección, aislamiento y selección de los recursos.

- c) **OPCIÓN 1:** El USUARIO pagará al PROVEEDOR la cuantía de \$... por cada recurso recolectado. De esta cuantía, el ...% será transferida a la autoridad nacional competente que deberá utilizarla en la aplicación de la Estrategia nacional sobre biodiversidad y en su caso el ...% al propietario del área en donde se encuentra el recurso genético suministrado y el % ... a la comunidad

local/indígena ... que ha transferido sus conocimientos tradicionales respecto al uso medicinal y/o nutricional de los recursos;

OPCIÓN 2: El USUARIO no deberá pagar al PROVEEDOR tasas por recurso colectado.

d) **OPCIÓN 1:** El USUARIO se obliga a remunerar a los científicos del PROVEEDOR que estén trabajando en la investigación y desarrollo;

OPCIÓN 2: El USUARIO no remunerará a los científicos del PROVEEDOR que estén trabajando en la investigación y desarrollo.

e) El USUARIO pagará al PROVEEDOR el ...% a título de *royalties* de la venta neta de cualquier producto que sea comerciable; el ...% de esta suma será transferida a la autoridad nacional competente que deberá utilizarla en la aplicación de la Estrategia nacional sobre biodiversidad y, según proceda, el ...% al propietario del área en donde se encuentra el recurso y el % ... a la comunidad local/indígena que ha transferido sus conocimientos tradicionales respecto al uso medicinal y/o nutricional de los recursos. Los royalties serán debidos a partir de ... meses/años del inicio de la comercialización del producto generado.

f) El USUARIO se compromete a informar y a compartir y transferir al PROVEEDOR todo y cualquier beneficio (económicos, técnicos, tecnológicos, biotecnológicos, científicos, culturales y sociales) que resulte de la investigación y desarrollo y de la comercialización conforme lo dispuesto en la cláusula sexta h);

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFIDENCIALIDAD

a) El PROVEEDOR acuerda mantener la confidencialidad en lo que concierne a los métodos de fabricación de productos y/o procesos técnicos con base en los

recursos suministrados. Sin embargo, el PROVEEDOR no tendrá ninguna obligación de mantener en secreto los productos y/o procesos técnicos desarrollados que puedan tener relevante interés para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

- b) El PROVEEDOR mantendrá confidencialidad con respecto a las tecnologías y biotecnologías que sean transferidas por el USUARIO según lo dispuesto en la cláusula sexta i) del presente acuerdo y solamente las podrá transferir con el consentimiento de éste.
- c) El USUARIO se compromete a mantener la confidencialidad respecto a las cláusulas de remuneración con vistas a permitir al PROVEEDOR negociar en iguales o mejores términos con otras compañías.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

- a) El USUARIO tiene el derecho exclusivo de requerir la propiedad intelectual mediante patentes u otros derechos de propiedad intelectual sobre los productos con potencial comercial y las biotecnologías que se deriven de la utilización de los recursos suministrados por el PROVEEDOR el cual se compromete a cooperar con el USUARIO en este sentido.
- b) La patente podrá ser requerida en el país que el USUARIO entienda pertinente.
- c) Bajo ninguna circunstancia el USUARIO podrá requerir la patente sobre la materia viva.

CLÁUSULA DÉCIMOSEGUNDA: DEL INCUMPLIMIENTO

- a) El incumplimiento generado por la infracción de una de las cláusulas del presente acuerdo resultaran a las partes en la obligación de reparar: i) si la

violación se refiere a una de las cláusulas contractuales, la parte infractora pagará a la otra la cuantía de ... a título de indemnización que deberá ser transferidos a fondos de conservación nacionales de la biodiversidad; ii) si la violación se refiere a un daño ambiental, sea en el área de los recursos colectados, sea sobre ellos mismos o sobre las especies que los contienen, la parte infractora inmediata y primeramente deberá intentar sanar el daño y, si no es posible, deberá pagar una cuantía a ser determinada por fallo judicial la que deberá ser empleada en la restauración del área damnificada o en la recuperación de las especies y sus recursos lesionadas; si la violación afecta a áreas situadas más allá de la jurisdicción nacional de la parte suministradora la reparación procederá según el régimen jurídico sobre responsabilidad internacional del medio ambiente o según las directrices de la COP.

- b) Tanto una como otra infracción podrán ser motivo de rescisión del acuerdo.

CLÁUSULA DÉCIMOTERCERA: RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

- a) En caso de conflictos entre USUARIO y PROVEEDOR durante la vigencia del presente acuerdo, los mismos serán resueltos conforme la legislación del país del PROVEEDOR en el foro de la ciudad de
- b) Si las controversias no puedan ser resueltas conforme el párrafo *supra* las Partes acudirán a los procedimientos de arreglo e controversias estipulados en el artículo 27 del Convenio sobre la diversidad biológica.

ANEXO I

Dado la complejidad y el desconocimiento científico para la realización de un proyecto de investigación y desarrollo de recursos genéticos, se ha compilado la adecuada propuesta de Jansen y otros sobre los aspectos que deben incluir dicho proyecto⁹⁹⁹:

1. Una clara descripción de la investigación. El investigador debe especificar:
 - a) Personas (individuos o instituciones) con dedicación de sus funciones: un *currículo vitae* adjunto de cada individuo;
 - b) Lugar, tiempo, y procedimiento;
 - c) Justificación de la necesidad de la investigación;
 - d) Tipos de información que se van a obtener (grabada, recolectada, fotografiada, observada, etc.) y formato (apuntes, especímenes, fotografías, registro en computadora, memorias humanas, etc.);
 - e) Finalidad anticipada, intermedia y final de la información obtenida sobre biodiversidad;
 - f) Uso de la información obtenida, tanto inicialmente (por ejemplo en una colección de inventario nacional) como posteriormente (por ejemplo en la explotación de un medicamento, o en la participación de una guía de campo).

2. Ejemplares de las propuestas de financiamiento (con los presupuestos adjuntos) o una descripción del apoyo financiero en caso de que no haya una propuesta formal.

3. Un análisis por parte del investigador del efecto previsto en la biología de los sujetos de la investigación y en los hábitats donde se encuentran.

4. Una evaluación apegada al contexto de lo estipulado en los puntos 1 y 2 por parte del custodio del área, incluido un análisis de la razón por la que las perturbaciones no se consideran significativas o, en su caso, la indicación de los que se requiere para mitigarlas.

⁹⁹⁹ AA.VV: “Políticas..., cit., págs. 156-157.

5. Una descripción detallada de la compensación inmediata anticipada (sea en efectivo, trueque, servicios o especímenes) para el custodio del área silvestre.

6. Una descripción detallada de cómo el custodio será compensado a largo plazo, ya sea compartiendo las posibilidades de la producción de la investigación, ingresos en efectivo, servicios, equipos o bienes.

7. Un listado de las entidades del país que recibirían las compensaciones detalladas en el punto 5 y las razones lógicas y legales para tal distribución.

En fe de lo anterior, el presente acuerdo entra en vigor en la fecha de la última firma por el periodo estipulado en la cláusula octava a), tras lo cual podrá ser renovado por acuerdo de las partes y conforme la cláusula octava b) y modificado en cualquier momento en condiciones mutuamente convenidas.

Por la Autoridad Nacional Competente:

Ministro del Medio Ambiente,
.....

Lugar y fecha

Dirección para correspondencia y
contactos:

Por la Compañía Farmacéutica y
Nutricional:

Director Presidente de la Compañía
.....

Lugar y Fecha

Dirección para correspondencia
y contactos:

Por el Proveedor de los recursos genéticos:

Representante legal de la institución
pública de bioprospección, investigación y desarrollo

.....

Lugar y fecha

Dirección para correspondencia y contactos



CONCLUSIONES

PRIMERA: *El valor de la biodiversidad*

A. Los elementos que componen la biodiversidad (diversidad de especies, ecosistemas y genética) ejercen funciones interdependientes en la biosfera. Constituyen un proceso sistémico, o sea, un proceso conectado con una totalidad que desempeña una función vital en la red de la vida, entendiéndola como la alineación, dentro de un mismo contexto, de todos los fenómenos bióticos y abióticos y sus relaciones que permiten la estabilidad del sistema ecológico del Planeta. Dichos elementos no pueden ser reducidos y evaluados en partes disociadas, ya que operan ordenadamente para la obtención de un fin: la vida en todas sus formas.

B. El equilibrio entre estos elementos y otros que integran la biosfera se presenta como un proceso esencial al desarrollo de las distintas formas de vida, de tal modo que las acciones de impacto del ser humano sobre el medio que le acoge, ya sean intencionales o accidentales, repercuten a menudo negativamente sobre el referido equilibrio, alterándolo y a veces poniéndolo en peligro. En este extremo, la pérdida de biodiversidad no sólo implica cambios significativos en las relaciones de los grupos de seres vivos no humanos entre sí y con su entorno, sino que también entre los grupos humanos con el entorno que habitan y entre éstos y aquéllos respecto al todo, la red de la vida. Surge así un descenso de calidad en los niveles de desarrollo humano y de equilibrio medioambiental y también se desorganizan las relaciones encadenadas de estos dos fenómenos.

C. La biodiversidad es una cuestión ecológica, pero también social, económica, técnico-científica, jurídica, política, educativa, ética, estética, cultural y espiritual que constituye uno de los pilares de perpetuación de la biosfera y, por tanto, de la posibilidad de continuidad de la especie humana. La biodiversidad provee y tiene capacidades todavía desconocidas para proveer bienes de utilidades esenciales al ser humano y, además, servicios ecosistémicos indispensables al mantenimiento del medio.

D. Para frenar la desaparición casi apocalíptica de muchas de las especies, sus genes y de los ecosistemas que las resguardan, de los cuales depende la potenciación y suministro de sus beneficios, el Derecho, en especial los instrumentos jurídicos internacionales de protección de la biodiversidad, constituye una de las valiosas herramientas que posee el hombre para evitar su deterioro y, a la vez, contribuir a su preservación.

SEGUNDA: De la sectorialización a la transectorialización de la reglamentación jurídico internacional de la biodiversidad

A. Antes de la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, los tratados internacionales de protección de los elementos que integran la biodiversidad se basaban en una estrategia de zonas especialmente protegidas y de conservación de determinadas especies de la fauna y flora; esto es, se centraban en tutelar, de manera sectorial, algunas de las partes de un conjunto. Estos tratados ofrecieron una primera visión aproximativa de la necesidad de proporcionar primacía al valor ecológico que poseen las especies animales y vegetales y los ecosistemas que las hospedan frente al valor económico resultante de su desmesurada captura y matanza que, paralelamente, incrementaban los fenómenos de degradación o alteración significativa de estos elementos ambientales y sus entornos.

B. Por su parte, el Convenio sobre la diversidad biológica extendió el amparo de determinadas zonas o ecosistemas y especies anteriormente vigente hacia una protección más general, extensa y transectorial: de la biodiversidad tomada como partes desintegradas a la biodiversidad como un todo interrelacionado e irreductible de especies y ecosistemas, incluyendo la protección de microorganismos y recursos genéticos. En este contexto, el Convenio brindó a este componente ambiental una regulación más allá de una mera variedad de población de la fauna o flora y de un sector o región, ampliando las disposiciones internacionales en la materia desde la perspectiva material y dando paso a una consiguiente expansión subjetiva: el derecho de la presente y de las futuras generaciones a disfrutar de los beneficios alimenticios, medicinales, energéticos, entre otros, que proporcionan la diversidad de vida. No obstante, ha de subrayarse que las

normas contenidas en los instrumentos jurídicos sectoriales mantienen su efectividad en tanto que complementan y apoyan el Convenio sobre la diversidad biológica, en la misma medida que los tratados sobre las más diversas materias que componen el medio (aire, suelo, agua) cooperan directa o indirectamente a la conservación de la biodiversidad.

TERCERA: *Las particularidades del Convenio sobre la diversidad biológica*

A. La adopción del Convenio sobre la diversidad biológica se configura como la culminación de los esfuerzos en el área de conservación y utilización sostenible de los elementos que la integran. Ello fue motivado por los índices alarmantes de desaparición de éstos en las últimas décadas, pero principalmente por los emergentes intereses respecto al acceso a los recursos genéticos y sus inestimables beneficios -como consecuencia del advenimiento de la industria biotecnológica- proponiendo impulsar el desarrollo económico de los países signatarios, principalmente de los poseedores que en su mayoría son países en vías de desarrollo, a través de la participación justa y equitativa en los beneficios generados de la utilización de dichos recursos. Aunque constituya un instrumento jurídico vinculante, su cumplimiento está condicionado por el tipo de disposiciones contenidas en su texto, compuesto por normas flexibles, que rehúsa utilizar palabras o expresiones que manifiesten una obligación de resultado. Así, recurre a los verbos promover, fomentar, procurar, facilitar, los cuales sugieren un comportamiento, bien como otros que, no obstante poseen un contenido más imperativo, siempre vienen escoltados por las locuciones ‘en la medida de lo posible y según proceda’ y ‘con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares’. Si por una parte estas características respetan las capacidades particulares (sobre todo ambientales y económicas) de cada Estado-Miembro, por otra podrían debilitar aún más el escaso contenido obligatorio que se refleja en el Convenio, de carácter más bien preventivo que represivo y dotado de recomendaciones y compromisos más que de obligaciones. A pesar de que el Convenio se utiliza de un vocabulario que posibilita a las Partes Contratantes una extensa discrecionalidad para interpretarlo y ejecutarlo, la apremiante necesidad de conferir dinamismo a este instrumento jurídico podría transformar su relativo contenido obligatorio, de tal modo que al producir resultados positivos de comportamiento lo convirtiera en un legítimo *ius cogens*. Ahora bien, esta transformación depende substancialmente de la

cooperación técnica, científica, financiera y tecnológica de los países desarrollados respecto a los que no forman parte de esta categoría y, paralelamente, de la voluntad política de todos los contratantes.

B. El Convenio posee un carácter *non self-executing*, es decir, todas las normas que desarrollan sus objetivos exigen la creación de medidas políticas, legislativas y administrativas internas para su aplicación efectiva. Así, el Convenio posibilita a cada Estado-Parte elegir los medios para obtener resultados y, consecuentemente, otorga la posibilidad de una ejecución independiente, conforme sus prioridades y particularidades, siendo por ello más capaz de obtener resultados tangibles en la esfera local. Sin embargo, el Convenio también requiere una acción conjunta para el desarrollo de sus normas: la cooperación entre los Estados mediante el intercambio de informaciones, la asistencia técnica y científica, el suministro de recursos financieros, la transferencia de tecnologías y biotecnologías, incluida la acción de facilitar el acceso a recursos genéticos. Por tanto, constituye un convenio apto para alcanzar una optimización de sus objetivos a nivel local y global y armonizar el equilibrio de los intereses de los Estados en vías de desarrollo, ricos en biodiversidad, y de los Estados desarrollados, ricos en recursos económicos, científicos, tecnologías y biotecnologías que dependen de la diversidad de recursos genéticos y obviamente de su disponibilidad y conservación.

C. Como es peculiar de los tratados internacionales sobre el medio ambiente, el Convenio sobre la diversidad biológica es un documento complejo, de difícil comprensión -hecho que favorece interpretaciones distintas- e incluso genérico, especialmente con relación a los artículos 15 y 16, respectivamente, sobre el acceso a los recursos genéticos y el acceso y transferencia de tecnologías, los cuales ostentan un carácter transversal pues acogen conductas determinantes para la ejecución de los objetivos del referido Convenio. Sin embargo, se puede sostener que es un instrumento capaz de salvaguardar el objeto de protección pretendido y prevenir posibles adversidades, de promocionar relaciones cooperativas entre los Estados-Miembros respecto a una materia de interés común de toda la humanidad, de facilitar el intercambio de recursos genéticos de utilidades esenciales a toda la colectividad, de regular los actos contractuales de este intercambio y de compartir las ganancias obtenidas de la utilización de estos recursos.

CUARTA: *La diversidad biológica en tanto que interés común de la humanidad*

A. La adopción del concepto de *interés común de la humanidad* ha surgido de los obstáculos que suscitaba el concepto de *patrimonio común de la humanidad* anteriormente utilizado, en materia de recursos biológicos, por el Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos de 1983 y por el proyecto de Convenio internacional sobre la diversidad biológica propuesto por la organización no gubernamental IUCN a principios de la década de los ochenta (siglo XX), los cuales inspiraban la persistencia por la internacionalización de los recursos biológicos y sus recursos genéticos. Este concepto -regido por el principio de exclusión de soberanía- implicaría la libertad de acceso y, además, sería incompatible con la disposición que faculta a los Estados-Parte en el Convenio sobre la diversidad biológica regular el acceso a los recursos genéticos situados en sus jurisdicciones sobre la base del reconocimiento de la soberanía sobre sus recursos naturales. Dicho de otra forma, el recurso al concepto de *patrimonio común de la humanidad* imposibilitaría no sólo la soberanía como también la nacionalización de los recursos genéticos situados en el territorio jurisdiccional de un Estado.

B. El concepto de *interés común de la humanidad* establece estrechas relaciones y a la vez fortalece la aplicación de los objetivos del Convenio. Respecto al objetivo ambiental, el concepto requiere a todos los Estados-Parte la observancia de la obligación de ejecutar las medidas de aplicación del Convenio concernientes a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y la colaboración en este sentido en aquellas zonas no sujetas a la jurisdicción nacional. Por lo que se refiere al objetivo económico, proporciona la posibilidad de reclamar una participación equitativa en los beneficios provenientes de la utilización de los recursos genéticos, siempre y cuando un Estado-Parte haga uso de su facultad de regular el acceso a dichos recursos, alejando así cualquier posibilidad de libre acceso o intervención externa no consentida que a ciencia cierta reflejaría la no distribución de beneficios. Con todo, hay que subrayar que el comentado concepto se refiere al interés común de la humanidad en conservar la biodiversidad, en virtud del esencial papel que ésta desempeña en el mantenimiento de la vida en todas sus formas y no sobre aspectos relativos a la propiedad pública o privada o al acceso libre o controlado a los recursos genéticos, aunque el reconocimiento de la soberanía sobre los

recursos naturales y la facultad de regular el acceso sean resultados inmediatos de este concepto.

C. El reconocimiento del principio de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, incluidos los recursos genéticos en el Convenio, encuentra sus raíces en el concepto de *interés común de la humanidad* en la conservación de la biodiversidad. Respecto al Convenio, este principio puede significar para los Estados-Parte, en lo relativo a la materia de derechos, la exclusividad en la gestión de la biodiversidad y el control del componente recursos genéticos, es decir, la posibilidad de desarrollar las medidas internas estipuladas en el mismo conforme su propia política y legislación nacional (estrategia de biodiversidad y legislación de acceso a recursos genéticos) que, sin embargo, no pueden ser antónimas a la idea de *interés común de la humanidad*, puesto que, como revela categóricamente la expresión, éste es un interés supranacional. Cabe destacarse que el principal resultado del reconocimiento de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales se manifiesta en el acceso a los recursos genéticos, que ha pasado a ser regido por la ley nacional del Estado que posee dichos recursos, teniendo en cuenta que este Estado la haya instituido. Por consiguiente, los principios del consentimiento fundamentado previo y de las condiciones mutuamente convenidas que, respectivamente, orientan la solicitud de acceso y proporcionan la formación de los acuerdos constituyen manifestaciones evidentes de esta soberanía.

De los aludidos derechos resultan dos deberes principales para los Estados-Parte: el de no acceder a los recursos genéticos bajo jurisdicción exclusiva de otros Estados sin el consentimiento de éste y el de manejar las actividades de explotación y de utilización de la biodiversidad existente en sus límites geográficos, de modo que se desarrollen en un panorama conservacionista y sostenible y que no causen daños ambientales transfronterizos, concretado en el principio de no causar daños ambientales a otros Estados y a las áreas que estén fuera de la jurisdicción nacional.

QUINTA: Los objetivos antagónicos y los mecanismos para la aplicación

A. Las normas del Convenio están articuladas sobre tres objetivos: 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. Amalgamar un objetivo ambiental, la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, y un objetivo económico, la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, resulta un fenómeno vanguardista y pionero en los tratados internacionales de protección de los elementos ambientales. Esta confluencia, de características un tanto contradictorias, es el dispositivo de conexión entre la imperiosa necesidad de conservar la biodiversidad, de proveer condiciones a los países en vías de desarrollo para cumplir con sus obligaciones respecto a ello y adicionalmente fomentar una mínima equidad económica entre los pueblos. Si bien esta equidad hoy día pueda parecer utópica, lo cierto es que el Convenio ha dejado patente que es necesario ejecutar las disposiciones del mismo prestando atención a las necesidades de los países en vías de desarrollo mediante la transferencia de tecnologías y una financiación adecuada. Con todo, hay que reconocer que el Convenio ha creado expectativas un tanto excesivas respecto al valor capital de los recursos genéticos, con lo cual se podría poner en evidencia el objetivo económico frente al ambiental.

B. Las obligaciones contraídas en virtud de estos objetivos se implementan mediante determinados mecanismos estipulados en el cuerpo del mismo, los cuales constituyen obligaciones que a cada Parte Contratante le corresponde desarrollar *a posteriori*. Así pues, a nivel interno procede a través de la ejecución de dos modalidades de obligaciones que establecen un orden lógico si bien complejo y subyugado a la ejecución de medidas elaboradas que a su vez están condicionadas a diversos ámbitos del saber humano. Por un lado, la elaboración de una política ambiental sobre biodiversidad, que engloba la identificación y seguimiento de los componentes de la diversidad biológica -diagnóstico sistematizado y actualizado de los elementos de la biodiversidad y de su situación en el medio ambiente que habita- y de una estrategia nacional sobre biodiversidad -conjunto de acciones orientativas que han de ser seguidas conjuntamente en los ámbitos local, regional y nacional en alianza con el internacional por los diferentes sectores políticos, sociales y económicos y con amplia participación de la sociedad civil en

el compromiso de asumir posturas integradas en las acciones de conservar y utilizar sosteniblemente los componentes de la biodiversidad. Y, por otro, la implementación de un régimen jurídico de acceso a recursos genéticos, incluida una autoridad nacional competente para informar y celebrar los acuerdos de acceso. Se trata pues de un sistema plural, en el que las vertientes política, jurídica y administrativa se presentan interdependientemente y requieren un mínimo denominador común para inspirar eficacia.

A nivel internacional, las Partes convinieron actuar por medio de la cooperación que resulta operativa mediante los Mecanismos de Facilitación y Financiero. En suma, mientras que a nivel nacional la estrategia sobre biodiversidad promueve el objetivo ambiental del Convenio, la legislación sobre acceso a recursos genéticos favorece el económico y a su vez la cooperación entre las Partes fortalece la consecución de estos objetivos.

C. Además de las medidas previstas en el Convenio en orden a su aplicación arriba señaladas, cabe subrayar que el acceso a los recursos genéticos, jurídicamente instrumentalizado por los acuerdos de acceso, constituye una notable herramienta para el logro de los objetivos de este instrumento jurídico internacional. Esos acuerdos son los principales conductos para el cumplimiento del objetivo económico de orientación funcional de distribuir justa y equitativamente los beneficios generados por la utilización de recursos genéticos. Asimismo, por una parte, las actividades derivadas de la explotación y manipulación de dichos recursos deberán ser realizadas de forma ambientalmente adecuada, teniendo en cuenta y promocionando así la orientación preventiva del Convenio, encerrada en los objetivos de conservación y utilización sostenible de los elementos que componen la biodiversidad, y, por otra, los beneficios derivados de la utilización también deberán ser canalizados a este fin.

SEXTA: La maximización del objetivo ambiental del Convenio y del régimen de acceso a recursos genéticos

A. La adopción del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología ha instituido el marco legal internacional de regulación de la manipulación, utilización y

transferencia de organismos vivos modificados producidos por medio de la biotecnología moderna con miras a escudar -y por tanto fomentar- el objetivo de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, incluida la salud humana, de los posibles y todavía no bien conocidos riesgos que puedan derivar de estas acciones. En definitiva, el Protocolo pasó a regular el comercio internacional de los organismos vivos modificados, reconciliando, pese las dificultades que circundan las buenas relaciones entre estos temas protección ambiental y comercio biotecnológico. Adicionalmente, el Protocolo representa, juntamente con la COP en el Convenio sobre la diversidad biológica, el carácter dinámico sobre el cual está edificado dicho Convenio. Por un lado, introduce un medio suplementario de promoción del objetivo ambiental del Convenio y, por otro, podría constituir un instrumento promotor del régimen jurídico de acceso a los recursos genéticos y de su técnica jurídica de ejecución, los acuerdos de acceso, visto que el objeto material de las investigaciones y desarrollo biotecnológicos son propiamente esos recursos. Así pues, la biotecnología será la actividad por excelencia que desarrollará la práctica jurídica del acceso a los recursos genéticos y de su principal consecuencia y expectativa, la distribución de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos. La seguridad de esta actividad permitirá potenciar los esfuerzos empleados en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

B. El apoyo jurídico que representa el Protocolo respecto del Convenio, pese su escaso ámbito de aplicación y su lenguaje extremadamente complicado, está sentado en el polémico y divergentemente interpretado principio de precaución, el cual ofrece a los Estados-Parte la posibilidad de ‘rechazar’ la introducción en sus territorios de organismos vivos modificados que no garanticen su inocuidad a la salud humana y al medio ambiente; consecuentemente este principio, siempre y cuándo sea aplicado, más que precaver tiene la función de impedir la posible degradación del medio ambiente y los riesgos a la salud humana, puesto que ni la especie humana ni los elementos que sostienen el medio ambiente pueden estar a merced de las consecuencias de un conocimiento científico inconcluso o no fiable. Dicho ‘rechazo’ está ante todo amparado, aunque en diversas circunstancias no se le aplica, en el procedimiento del consentimiento fundamentado previo o anuencia explícita de una autoridad nacional competente tras evaluar una serie de informaciones realistas, entre las cuales la evaluación del riesgo constituye el principal

elemento, las que deberán ser facilitadas por el exportador antes del primer movimiento transfronterizo intencional.

C. Los procedimientos de carácter sustantivo para la seguridad de la biotecnología estipulados por el Protocolo, todavía embrionarios y pendientes de un desarrollo más profundizado por la estructura orgánica del Protocolo así como de la ejecución del mismo, resultarán en una armonización a nivel internacional de las estrategias a emplear por los Estados-Miembro en tanto que promoción de la referida seguridad. Asimismo, constituyen una valiosa referencia para aquellos Estados que no disponen de criterios y sistemas operativos en este sentido.

SÉPTIMA: *El nuevo precepto de la prospección genética: una expectativa sometida a determinadas condiciones*

A. El advenimiento de la biotecnología moderna ha puesto en relieve las ventajas que proporcionan los recursos genéticos, y por consiguiente ‘reveló’ el valor económico -si bien hoy por hoy de bajo valor añadido- de dichos recursos y de los conocimientos tradicionales asociados de las comunidades indígenas y locales. Como forma de regular la explotación, anteriormente guiada por el principio del libre acceso, encuadrar las partes implicadas en el manejo de recursos genéticos en la participación de las ganancias obtenidas y fomentar la transferencia de tecnologías y las investigaciones científicas, el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica regula, aunque genéricamente, el acceso a los recursos genéticos que componen la biodiversidad. Esta disposición ofrece por primera vez en el Derecho internacional público un régimen jurídico para un acceso a recursos genéticos legalmente constituido.

B. La característica central del artículo 15 es que el acceso a un determinado recurso genético se trata de una expectativa sometida a complejas y a la vez oportunas condiciones. Por una parte, está vinculado a contraprestaciones anteriormente inexistentes, las cuales afectan especialmente a la parte usuaria: la transferencia de tecnologías, incluidas las biotecnologías, la distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de cualquier modalidad de utilización y la realización de investigaciones científicas respecto a

los recursos proporcionados por una Parte Contratante, con la plena participación de ésta y de ser posible en su territorio. Por otra, está vinculado a la legislación nacional del Estado de origen del recurso, al consentimiento fundamentado previo del mismo y a las condiciones mutuamente convenidas en la negociación de los acuerdos que le darán vida jurídica.

Con todo, el régimen establecido en el citado artículo tiene un carácter *non self-executing* y las obligaciones derivadas del mismo reflejan un intento de conseguir un resultado y, por ello, el acceso se configura como una expectativa y no como una evidencia. Así por ejemplo, el artículo otorga a las Partes la *facultad* de regular el acceso a los recursos genéticos (art. 15.1) y establece que deberán tomar medidas legislativas, administrativas y de políticas, *según proceda*, para compartir justa y equitativamente los beneficios no monetarios resultantes de las actividades de explotación, investigación y desarrollo y los beneficios monetarios derivados de la utilización comercial (art. 15.7). Respecto al primer ejemplo, se puede deducir que un Estado podrá controlar el acceso a los recursos genéticos situados en su jurisdicción, mediante el compromiso de no imponer restricciones a los objetivos del Convenio, o liberarlo. Sin embargo y teniendo en cuenta que los recursos genéticos pueden constituir una importante fuente de ingresos económicos para muchas naciones en vías de desarrollo -que poseen la mayor concentración de biodiversidad del Planeta- y que el acceso a estos recursos está condicionado a la transferencia de tecnologías y a la distribución de beneficios, esta coyuntura constituye un tenaz estímulo a esta categoría de países para controlar, mediante el establecimiento de una legislación, el acceso a los recursos genéticos bajo su demarcación territorial y, por consiguiente, nacionalizarlos. Respecto al segundo, la expresión *según proceda*, podría constituir un subterfugio para lograr el no desarrollo de las citadas medidas en tanto que inductoras de una distribución de beneficios. No obstante, esta ‘obligación’ aunque parezca tener el propósito de crear conductos que proporcionen una distribución justa y equitativa de beneficios entre suministradores y usuarios de recursos genéticos y de eliminar las posibles incompatibilidades o escollos existentes en los sistemas jurídicos de las Partes -sobre todo la usuaria- para el reparto y la transferencia, tiene la intención de suprimir los posibles obstáculos al acceso que podrían existir en las legislaciones establecidas por los Estados-Parte -especialmente suministradores-, mediante un aliciente, esto es, una compensación o transferencia monetaria o no monetaria de las ganancias obtenidas. Por lo

tanto, la inexistencia de medidas que induzcan a la distribución de beneficios, al menos hipotéticamente, podría bloquear el intercambio jurídicamente válido de recursos genéticos.

C. La inclusión de la obligación de transferir tecnologías y biotecnologías, uno de los mecanismos de distribución de beneficios de carácter no monetario, proporcionó al Convenio tres resultados principales: la introducción de un sustancial medio de ejecución de los objetivos en virtud del mismo; el establecimiento de un intercambio compensatorio entre la transferencia de tecnologías en el sentido Norte/Sur y el suministro de recursos genéticos en el sentido Sur/Norte; y la implantación de un elemento capaz de atraer la adhesión de Estados, principalmente los ricos en biodiversidad, al Convenio.

El artículo 16, que prevé el acceso y la transferencia de tecnologías no sugiere una obligación rigurosa o de resultado, dado que la introducción del verbo *facilitar* en la redacción de su párrafo 1 simplemente indica que una Parte tiene como obligación mínima poner al alcance de otra el acceso y la transferencia de tecnologías. Así pues, tal como la autorización y negociación de acceso a recursos genéticos no es un deber de los Estados que los proveen, la transferencia de tecnologías tampoco configura una obligación de los que las posee. De todos modos, la ejecución de estos dos preceptos está respaldada por el compromiso de los signatarios en el Convenio en crear un ambiente favorable que los fomenten. Desgraciadamente, la aclaración de las medidas para la transferencia de tecnologías se encuentra prácticamente indefinida, dado las dificultades de orden político, jurídico y económico que implican su concretización.

OCTAVA: La trascendencia de la adopción de una legislación nacional sobre acceso a recursos genéticos

A. Dado el carácter no directamente aplicable del artículo 15, la reglamentación del acceso en el Derecho interno -que constituye una facultad y no una obligación- se hace indispensable, especialmente en los países de origen de los recursos genéticos, para que se determinen los derechos y obligaciones del suministrador y del usuario y para que se ordenen los medios que regirán las solicitudes, por razón de la técnica del consentimiento

fundamentado previo, y los acuerdos de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en condiciones mutuamente acordadas. Además, es un mecanismo de esencial importancia para la legitimación de la soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos, hasta la entrada en vigor del Convenio sobre la diversidad biológica, no reconocida de manera expresa en ningún instrumento jurídico internacional, y a la erradicación del clásico medio utilizado para la explotación de recursos genéticos: la biopiratería.

No obstante, la implementación de esta reglamentación, así como la realización de la estrategia nacional sobre biodiversidad, aún está en proceso de desarrollo en la mayoría de los Estados-Parte en el Convenio. En efecto, está subordinada especialmente a la creación de capacidades institucionales, tecnológicas, científicas y de recursos humanos, no solamente en la implementación sino también en la ejecución, para lo que trabajan en el presente momento los Grupos de trabajo y expertos en acceso a recursos genéticos en conjunto con la Conferencia de las Partes. Todo ello, incontestablemente, está sometido a las condiciones económicas de cada Parte y a las distintas fuentes de financiación, administradas actualmente por el FMAM, según las prioridades establecidas por la Conferencia de las Partes.

B. La labor desempeñada por los aludidos Grupos y las Decisiones y documentos informativos derivadas de la Conferencia de las Partes sobre la materia de referencia ha sido, hasta el momento presente, de considerable eficacia a la hora de concretar los siete párrafos que forman el artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica. Proporcionaron una mejor comprensión de su genérica orientación, si bien han sido pocas las propuestas realmente resolutorias para la implementación y cumplimiento. Con todo, no debe perderse de vista que el Convenio se presenta en un estadio lento pero progresivo respecto a su aplicación.

C. El establecimiento de un marco legal nacional que desarrolle el referido régimen tiene como resultado dos fenómenos principales e interdependientes. Primero, es un sustancial mecanismo de aplicación de los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica, dado que la institución jurídica que lo instrumentalizará -los acuerdos de acceso y distribución de beneficios- es la principal vía de garantía de ejecución del objetivo de

distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. En buena parte, estos beneficios deberán ser canalizados al cumplimiento de los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, lo que potenciará el cumplimiento de éstos. Y, segundo, promueve una mejor equidad técnica, científica y económica entre países poseedores de biodiversidad y países poseedores de capital y procesos técnicos, incluidos los biotecnológicos.

NOVENA: *Un principio/requisito transversal*

A. El consentimiento fundamentado previo representa el dispositivo de aproximación preliminar entre el suministrador, los demás implicados y el usuario de recursos genéticos respecto a los términos que regularán el posterior acuerdo de acceso. En efecto, la función elemental del PIC es ofrecer al suministrador amplia información, valiendo como una herramienta precedente del control de la bioprospección, del probable tráfico de especies y/o de sus componentes genéticos, de la actividad a realizar (recolección, investigación, desarrollo o comercialización de un producto basado en el recurso a ser accedido) y de los medios a ser empleados en el compromiso de utilización sostenible y conservación. Al mismo tiempo, al determinarse el uso y, según proceda, al prever sus posibles beneficios sociales, económicos y/o ambientales, automáticamente las Partes se condicionan a concertar los tipos de beneficios generables y los medios de distribución, hecho que privilegia considerablemente e instaura la perspectiva de aplicación del objetivo de participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos.

B. El PIC constituye una manifestación del derecho soberano de los Estados sobre sus recursos genéticos, puesto que vincula la posibilidad de acceso por un Estado a la autorización previa del gobierno en cuyo territorio se encuentran los recursos. Este requisito, que constituye una especie de pre-contrato de concesión de acceso en el ámbito administrativo, es de suprema importancia. En principio requiere que el probable usuario tenga definidos los recursos genéticos que pretende obtener, el uso que de ellos hará, las previsiones de los beneficios que se generarán y la forma por la cual serán repartidos. Simultáneamente, crea una exigencia al suministrador de una legislación de acceso que

prevea, entre otras cosas, el procedimiento y las condiciones necesarias al consentimiento fundamentado previo y la autoridad competente para prestar informaciones respecto a su funcionamiento, para analizarlo y aprobarlo o denegarlo.

C. El PIC es el elemento precedente y condicionante de la formación de los acuerdos de acceso. Cuando posee elementos o informaciones bien determinados puede facilitar las condiciones mutuamente acordadas, núcleo medular de las negociaciones de los acuerdos de acceso, favorecer esta negociación y, en consecuencia, posibilitar el flujo de recursos genéticos y garantizar la distribución de beneficios. En efecto, el PIC y las condiciones mutuamente convenidas constituyen el proceso catalizador de cualquier transacción jurídicamente válida de acceso a recursos genéticos.

DÉCIMA: *La prospección de recursos fitogenéticos*

A. El Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, a diferencia del Convenio sobre la diversidad biológica que ostenta una postura omnicomprensiva de protección de la biodiversidad, tiene como objeto la protección de determinados recursos genéticos vegetales -recursos fitogenéticos-primordiales para la agricultura y la alimentación constituyendo un instrumento de especial relevancia en tanto que punto de apoyo a los objetivos del referido Convenio, puesto que ha sido elaborado sobre la base del mismo. La estrecha consonancia entre los dos instrumentos jurídicos internacionales podría facilitar la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos y, consecuentemente, ofrecer la seguridad alimentaria, principal propósito del Tratado, si bien es prematuro tener una postura entusiasta en este sentido. En primer lugar porque el Tratado aún no ha entrado en vigor y las estimaciones en este sentido se llevan al año 2005. En segundo lugar, la prominente tendencia e incremento del cultivo de semillas genéticamente modificadas podría llegar al extremo de uniformizar la herencia genética de las escasas especies silvestres de los principales cultivos que satisfacen las necesidades alimentarias humanas, haciéndolas perder sus características genéticas originarias y, por consiguiente, poniendo en peligro su subsistencia. Paralelamente, el cultivo de este tipo de semilla refuerza e intensifica el

sistema de monocultivos que son más susceptibles a agentes y desgastes bióticos y abióticos.

B. El acceso a los recursos fitogenéticos, establecido por un régimen específico (el Sistema multilateral de acceso que sólo se aplica a dos listas de cultivos contenidas en el Anexo I del Tratado) parece instituir normas que facilitarán un intercambio rápido y eficaz. Ello, sin embargo, dependerá del modelo de acuerdo de transferencia de material que debe ser aprobado por el Órgano rector. Tal acuerdo debería alejarse de rigorismos y formalidades superfluas que obstruyan el intercambio de este tipo de recursos, aunque este planteamiento está condicionado a la puesta en marcha del referido Sistema, circunstancia que aún está lejos de poder apreciarse.

C. En materia de distribución de beneficios, el Tratado establece mecanismos similares a los comprendidos en el Convenio sobre la diversidad biológica. Sin embargo, como el concepto de país de origen no es el factor determinante a la hora de identificar los sujetos beneficiados, los beneficios deberán dirigirse a los agricultores de todos los países, especialmente a los de los Estados en vías de desarrollo y con economía de transición, con la condición de que éstos conserven y utilicen de manera sostenible los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; al menos en las palabras textuales del Tratado la participación en los beneficios permitirá a los agricultores de todos los países, y especialmente a los de las expuestas categorías, a disfrutar de las ganancias monetarias y no monetarias originadas de la utilización (investigación, mejoramiento y comercialización) de estos recursos.

UNDÉCIMA: *El acceso a los recursos genéticos en la Comunidad Andina*

A. El Régimen común de acceso a recursos genéticos de la Comunidad Andina ha desencadenado un sustancial avance en la aplicación del artículo 15 del Convenio sobre la diversidad biológica, además de constituir un instrumento modélico a aquellos países o organizaciones regionales que no han instituido sus regímenes jurídicos de acceso a recursos genéticos al seguir extensivamente las directrices del citado artículo. En primer lugar, al utilizar el principio de soberanía sobre los recursos naturales, determina que los

recursos genéticos son bienes o patrimonio del Estado titular y que éstos son los responsables para concretar, apoyándose en el Régimen común, las condiciones del acceso a los recursos genéticos bajo su jurisdicción. En segundo lugar, establece un procedimiento de acceso bastante estructurado y definido, englobando e incluso incrementando los criterios esbozados en el artículo 15 del Convenio al mismo tiempo que articula apropiadamente los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. Con todo, podría y de hecho está planteando ciertas dificultades de operatividad pues resulta un tanto complejo en la medida que encierra los intereses del heterogéneo grupo de sujetos activos en dicho procedimiento. Por último, el enfático reconocimiento y la especial protección que el Régimen presta a las comunidades indígenas y locales y sus conocimientos tradicionales, establecida como principio rector del mismo, aparenta estar en precisa sintonía con las reivindicaciones actualmente pretendidas por estas comunidades, además de aplicar amplia y positivamente el artículo 8.j del Convenio.

DÉCIMOSEGUNDA: *La técnica jurídica de aplicación del régimen jurídico de acceso a recursos genéticos*

A. Los acuerdos de acceso a los recursos genéticos constituyen un significativo medio de aplicación de los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica -especialmente el de distribución de beneficios- y la técnica legal por excelencia para el imperioso intercambio y circulación de esos recursos, para la ejecución del artículo 15 -y también del artículo 1 respecto a los objetivos-, además de ser el principal vehículo de una posible transferencia de tecnologías y del reparto de los beneficios derivados de la utilización. Todavía no configuran un procedimiento viable, principalmente debido a la falta de experiencia, a los problemas que emergen en el momento de la negociación en razón de los intereses confrontados entre suministradores y usuarios, de la escasez de normativas nacionales que los regulen y de la ausencia de capacidad institucional nacional. En efecto, estos acuerdos constituyen una práctica nueva de relaciones contractuales entre Estados proveedores y usuarios, entre aquéllos, éstos y particulares nacionales y extranjeros y entre particulares de un Estado y otro o del mismo Estado, cabiendo la posibilidad de que una parte contratante sea una organización internacional de carácter regional. Además, los acuerdos de acceso son transacciones sumamente difíciles, que

requieren una práctica reiterada que los consolide, un conocimiento de mercado para posibles productos derivados, una atribución de valor a un objeto amplio y desconocido en su mayoría, inventarios nacionales que puedan acreditar la soberanía de un Estado sobre el recurso, asesores especializados en diversos ámbitos del conocimiento, fiscalización del cumplimiento máxime respecto a la distribución de beneficios y sobre todo la buena fe en cuanto a la bioprospección, es decir, el acatamiento de las legislaciones que la regula.

B. Las cláusulas de un acuerdo de acceso son en gran medida una extensión de las informaciones contenidas en la solicitud de acceso, formalizada por la técnica del consentimiento fundamentado previo, especialmente en lo que se refiere al objeto, a la utilización y a la generación y reparto de beneficios. En este orden, se puede afirmar que un acuerdo de acceso se crea por una manifestación de voluntades concordantes -condiciones mutuamente convenidas- entre una parte poseedora y otra usuaria de un recurso genético, celebrada con fundamento en un 'pre-contrato' -el consentimiento fundamentado previo-, estando vinculada a la legislación nacional del Estado de origen del referido recurso y, siendo ésta inexistente, a las *Directrices de Bonn*. Respecto a estas directrices hay que señalar que constituyen un derecho subsidiario, eso es, un derecho que se aplica en defecto de la legislación nacional sobre el acceso a recursos genéticos y mientras no se aprueba dicha legislación ostentando, por lo tanto, un carácter temporal. Ahora bien, estas directrices -formuladas por el Grupo de trabajo sobre acceso a recursos genéticos- no poseen fuerza jurídica obligatoria y, por consiguiente, pueden o no ser acatadas por las Partes.

Las principales obligaciones que resultan de esta categoría de acuerdos son la distribución de beneficios y la aplicación de estos beneficios en el desarrollo económico y social de los países poseedores de recursos genéticos y en la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. En una palabra, dichos acuerdos establecen una mezcla de intereses hasta entonces no vislumbrados en ningún instrumento jurídico en materia de medio ambiente: el desarrollo económico y social y la protección de un elemento ambiental que, en resumidas cuentas, constituye una exteriorización del paradigma del desarrollo sostenible.

C. Esos acuerdos no pueden celebrarse mediante un modelo estándar a causa de la pluralidad de partes (Estados, instituciones de investigación y bioprospección públicas o privadas, particulares, comunidades indígenas y locales, etc.), de objetos (recursos genéticos vegetales, animales, microbianos, fitogenéticos o extractos bioquímicos), de usos (crío o cultivo, investigación, desarrollo o comercialización) y de beneficios (monetarios y no monetarios) que puedan integrarlos. Además, cada país tiene realidades jurídicas, sociales, económicas y medioambientales e intereses distintos, características estas que modelarán distintamente cada acuerdo y sus efectos entre las partes. Lo que sí es viable es la delimitación de cláusulas mínimas en su elaboración, tales como:

- i) la calificación de todas las partes implicadas en el acceso;
- ii) la identificación, cuantificación, estado de conservación y localización geográfica del recurso genético;
- iii) la determinación del uso;
- iv) la definición de los tipos de beneficios generables y de las modalidades de distribución o, en la falta de previsión, el establecimiento de medidas para una futura distribución;
- v) la posibilidad de concesión de derechos de propiedad intelectual sobre productos y procesos y sus condiciones; y
- vi) un foro o mecanismo de solución de controversias.

D. Como se puede abstraer, la realización de estos acuerdos es vital para el buen funcionamiento del Convenio sobre la diversidad biológica. Poseen un valor jurídico excepcional, de tal modo que la no celebración de los mismos podría obstruir la aplicación del Convenio. Mientras éstos no se celebren, el ‘oro verde’ continuará siendo expoliado o ‘biopiratedo’ de forma no conservacionista, insostenible y sin la debida distribución de beneficios. En el presente momento ello podría ocurrir más intensamente que nunca, dada

la acelerada irrupción de la industria biotecnológica y el afán por sus incuestionables ventajas económicas.

DÉCIMOTERCERA: *¿Una probable coyuntura de equidad socioeconómica?*

A. La principal obligación en un acuerdo de acceso es la distribución en forma justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos entre el usuario, el país que aporta el recurso genético y los segmentos de su organización social intrínsecamente conectados a las actividades de acceso, tales como las comunidades indígenas y locales, los propietarios de los terrenos donde se encuentran dichos recursos, las instituciones de bioprospección y de conservación *ex situ* públicas y privadas, etc. En definitiva, la distribución de beneficios es una condición para la concesión de acceso a recursos genéticos y lo mismo se puede argüir respecto a la transferencia de tecnologías.

B. En un acuerdo de acceso puede ser considerada como más relevantes la cláusula que estipulará el beneficio posible, que podrá tener un carácter monetario o no monetario, y las modalidades de su distribución. Primero, porque supone el efectivo cumplimiento del objetivo de distribuir justa y equitativamente los beneficios. Segundo, porque implica la aplicación de los principios del consentimiento fundamentado previo y de las condiciones mutuamente convenidas en la negociación que, consecuentemente, pueden garantizar la participación de los distintos actores que actúan en las actividades de acceso mediante el conocimiento sobre la conservación y utilización sostenible del recurso objeto de acuerdo, el suministro de informaciones tradicionales sobre el uso, la colecta y extracción, la realización de investigaciones, etc. Tercero, porque proporciona la circulación de capitales, de conocimientos científicos y tradicionales y de procesos tecnológicos. Por último, puede aportar considerables resultados para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad una vez que una parte o incluso la totalidad de los beneficios sean empleados a este fin. No obstante, esta tarea es de difícil aplicación práctica, ya que el Convenio, a pesar de enunciar algunos mecanismos, no ofrece a las Partes los medios para operar y la Conferencia de las Partes no ha contribuido mucho en este sentido.

C. El objetivo y obligación de distribuir los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos han aportado, aunque teóricamente, considerables éxitos. Han instaurado una posibilidad de suavizar las diferencias del modelo ‘centro-periferia’ en el cual países poseedores de bienes de bajo valor añadido (periferia), tales como son los recursos genéticos, abastecen países productores de bienes de elevado valor añadido (centro), tales como son los productos comerciables derivados de la biotecnología, incluidas las biotecnologías.

DECIMOCUARTA: *El Planeta Azul aparece gris*

Como consideración final, se entiende que las intenciones del Convenio sobre la diversidad biológica, así como de los demás documentos resultantes de la emblemática Cumbre de Río de 1992 todavía no han logrado los frutos pretendidos de compaginar desarrollo económico y social y protección medioambiental, es decir, orientar el modelo de desarrollo vigente hacia la sostenibilidad, de reducir el acelerado proceso de degradación ambiental, de reducir la pobreza y así intentar resolver o por lo menos minimizar la aguda crisis ecológica que sufre el Planeta. Las evidencias son más que visibles: temperaturas cada vez más cálidas, reducción masiva de los bosques, extinción de especies, degradación de ecosistemas, desertificación, incremento de la pobreza mundial... Entre tanto, hay que considerarse que en la única década que transcurrió desde entonces se han producido algunos cambios significativos: una mayor concienciación internacional y local pasando por la implementación o perfeccionamiento de infraestructuras gubernamentales apropiadas, por la cooperación del sector privado, por la propagación de organizaciones no gubernamentales de apoyo medioambiental y por una relativa, pero importante, sensibilización de la opinión pública. La agenda política internacional/local de hoy día ya no más se organiza sin tener en cuenta el medio ambiente.

Por otra parte, la tercera gran reunión de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente -la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002- cuyo principal propósito era revisar la década comprendida entre la Cumbre de Río y ésta, debería haber asumido la prácticamente inoperante e ineficaz aplicación de los instrumentos resultantes de la Cumbre de Río y proponer medidas a corto y medio plazo capaces de solucionar los

problemas anteriores y hacer frente a los actuales. Sin embargo, los documentos resultantes, en especial el Plan de Acción puesto que prevé la obtención de resultados a larguísimo plazo (10-15 años), revelan haber congelado la difícil fórmula de su principal enfoque, la promoción y ejecución del desarrollo sostenible y sus tres vertientes interdependientes (el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente), en medio a un denominado fracaso conducido por la cristalización y endiosamiento de la globalización, o, mejor dicho, mundialización que, en una palabra, significa que el beneficio a una minoría es lo que impera e imperará.

BIBLIOGRAFÍA

I. OBRAS GENERALES Y OBRAS COLECTIVAS

- AA.VV: *Hacia un nuevo orden internacional y europeo. Estudios en homenaje al profesor Don Manuel Díez de Velasco*, Tecnos, Madrid., 1993.
- AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994.
- AA.VV: *La vertebración Mediterránea: un reto para la Unión Europea*, Universidad de Lérida, Universidad Autónoma de Barcelona, Lérida, 2002, Soporte informático, CD-ROOM.
- BESUNSAN, N. (org.): *Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê*, Instituto Socioambiental, Editora UNB, Brasília, 2002.
- BIRNIE, P.; BOYLE, A: *International Law and the Environment*, Clarendon Press, Oxford, 1992.
- BOWMAN, M.; REDGWELL, C.(eds.): *International Law and the Conservation of Biological Diversity*, Klumer Law International, Londres, 1996.
- BROWN WEISS, E (org.): *Environmental Change and International Law*, United Nations University, Tokio, 1999.
- ____; JACKSON J. (eds.): *Reconciling environment and trade*, Transnational publishers, New York, 2001.
- CARRILLO SALCEDO, J: *Curso de Derecho internacional público*, Tecnos, Madrid, 1994.
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO: *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, 1992.
- DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid, 1999.
- FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: *La protección del medio ambiente en el Derecho internacional, Derecho comunitario europeo y Derecho español*, Vitoria-Gasteiz, 1992.
- GLOWKA, L.; BURHENNE-GUILMIN, F.; SYNGE, H: *A Guide to the Convention on Biological Diversity*, Environmental Policy and Law, Paper N° 30, IUCN, 1994.

- GONZÁLEZ CAMPOS, J; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.; ANDRÉS SÁENZ DE SANTA MARÍA, P: *Curso de Derecho internacional público*, Civitas, Madrid, 2002.
- GRIFFITHS, A.; GELBART, W.; MILLER, J.; LEWONTIN, R: *Genética Moderna*, MacGraw-Hill, Madrid, 2000.
- JUSTE RUIZ, J: *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, MacGraw-Hill, Madrid,1999.
- KISS, A : *Droit international de l'environnement*, Pedone, Paris, 1989.
- ____; SHELTON, D: *International Environmental Law*, Transnational Publishers, Inc. Ardsley-on-Hudson, New York, Graham & Trotman Limited, London, 1991.
- ____; BEURIER, J: *Droit international de l'environnement*, Études Internationales, vol. 3, Pedone, Paris, 2000.
- LEME MACHADO, P: *Direito Ambiental Brasileiro*, Malheiros, São Paulo, 1998.
- MARIÑO MENENDEZ, F: *Derecho internacional público. Parte General*, Trotta, Madrid, 1995.
- MARTÍN MATEO, R: *Tratado de Derecho ambiental*, vol. I, Triviun, Madrid, 1991.
- ____: *Tratado de Derecho Ambiental. Recursos Naturales*. vol. III, Triviun, Madrid,1997.
- MUGABE, J.; BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA, L.; LA VIÑA, A: *Access to Genetic Resources. Strategies for Sharing Benefits*, ACTS Press, Nairobi,World Resources Institute, Washington, IUCN, Bonn, 1997.
- NANDA, V: *International Environmental Law & Policy*, Transnational Publishers, New York, 1995.
- PASTOR RIDRUEJO, J: *Curso de Derecho internacional público y organizaciones internacionales*, Tecnos, Madrid, .
- REMIRO BROTONS, A: *Derecho internacional público. Derecho de los tratados internacionales*, vol II., Tecnos, Madrid, 1987.
- ____: RIQUELME CORTADO, R.; DIEZ HOCHLEITNER, J.; ORIHUELA CALATAYUD, E.; PEREZ-PRAT DURBAN, L: *Derecho internacional*, MacGraw-Hill, Madrid, 1997.
- REUTER, P: *Derecho internacional público*, Bosh, Barcelona, 1978.
- RIECHMANN, J.; TICKNER, J. (orgs): *El principio de precaución*, Icaria, Barcelona, 2002.

- RIVAS, D: *Sustentabilidad. Desarrollo económico, medio ambiente y biodiversidad* (org.), Párpeluz, Madrid, 1997.
- RODRÍGUEZ CARRIÓN, A: *Lecciones de Derecho internacional público*, Tecnos, Madrid, 2002.
- RODRÍGUEZ RAMOS, L. (coord.): *Derecho y medio ambiente*, MOPU, Madrid, 1981.
- SANDS, P: *Principles of international environmental law I. Frameworks, standards and implementation*, Manchester University Press, Manchester, 1995.
- SILVA SOARES, G: *Direito Internacional do Meio Ambiente. Emergencia, Obrigações e Responsabilidades*, Atlas, São Paulo, 2001.
- VERÍSSIMO, A.; MOREIRA, A.; SAWYER, D.; DOS SANTOS, I.; PINTO, L: *Biodiversidade na Amazônia Brasileira. Avaliação e ações prioritarias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios*, Estação Liberdade/Instituto Socioambiental, São Paulo, 2001.

II. MONOGRAFÍAS

- ALBAGLI, S: *Geopolítica da Biodiversidade*, IBAMA, Brasília, 1998.
- ALENCAR, G: *Mudança Ambiental Global e a formação do regime para proteção da biodiversidade*, tesis de maestrado presentada en la Universidade de Brasília, dezembro de 1995.
- ALLABY, M: *Diccionario del medio ambiente*, Pirámide, Madrid, 1984.
- ANDERSON, L: *Transgénicos. Ingeniería genética, alimentos y nuestro medio ambiente*, Gaia, Madrid, 2001.
- BARBERIS, J: *Los sujetos del Derecho internacional actual*, Tecnos, Madrid, 1984.
- BLANC ALTEMIR, A: *El Patrimonio Común de la Humanidad. Hacia un régimen jurídico internacional para su gestión*, Bosch, Barcelona, 1992.
- BROWN WEISS, E: *Un Mundo Justo para las Futuras Generaciones: Derecho Internacional, Patrimonio Común y Equidad Intergeneracional*, Mundi-Prensa, Madrid, 1999.
- CAPRA, F: *A Teia da Vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*, Cultrix, São Paulo, 1996.
- CARRILLO SALCEDO, J: *Soberanía del Estado y Derecho internacional*, 2ª edición, Tecnos, Madrid, 1976.

- _____: *El Derecho internacional en un mundo en cambio*, Tecnos, Madrid, 1985.
- CARRIZOSA POSADA, S: *La bioprospección y el acceso a los recursos genéticos: una guía práctica*, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Bogota, 2000.
- CICALA, P: *La tutela dell'ambiente*. Premessa, 1976.
- COBO DEL ROSAL: M: *Comentarios a la legislación penal*, Edersa, Madrid, 1982.
- COMISIÓN EUROPEA; MINISTERIO PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (DFID); UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (IUCN): *Biodiversidad en el Desarrollo. Enfoque estratégico para integrar la biodiversidad en la cooperación para el desarrollo*, publicado por IUCN y Comisión Europea, Suiza y Cambridge, 2001.
- CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE E SOCIEDADE: EDUCAÇÃO E CONCIENTIZAÇÃO PÚBLICA PARA A SUSTENTABILIDADE: *Educação para um futuro sustentável. Uma visão transdisciplinar para uma ação compartilhada*, Edições IBAMA, Brasília, 1999.
- CRUCIBLE GROUP: *Gente, plantas y patentes: impactos de la propiedad intelectual sobre la biodiversidad, el comercio y las sociedades rurales*, ON, CIID, Ottawa, 1994.
- DE KLEMM, C: *Biological Diversity. Legal Mechanisms for Conserving species and Ecosystems*, Environmental Policy and Law, núm. 29, IUCN, 1993.
- DI GIOVANNI, F: *Strumenti privatistici e tutela dell'ambiente*, Cedam, Padova, 1982.
- DIEGUES, A.; ARRUDA, R: *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*, Ministerio do Meio Ambiente-Brasília, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- DUPUY, P: *La responsabilité internationale des États pour les dommages d'origine technologique et industrielle*, Paris, Pedone, 1976.
- ESPADA RAMOS, M: *Nacionalización y compensación en los contratos de Estado*, La Ley, Madrid, 1989.
- FIORILLO, C.; DIAFÉRIA, A: *Biodiversidade e Patrimônio Genético no Direito Ambiental Brasileiro*, Max Limonad, São Paulo, 1999.
- GLOWKA, L: *A Guide to designing Legal Frameworks to Determine Access to Genetic Resources*, Environmental Policy and Law, Paper nº 34, IUCN (The World Conservation Union), Gland, Switzerland and Cambridge in collaboration with IUCN Environmental Law Centre, Bonn, 1998.
- GUIMARÃES DE MELLO, M: *Energia da biomassa – a grande oportunidade de Minas e do Brasil*, Cemig, Belo Horizonte, 2001

- JIMÉNEZ DE PARGA Y MASEDA, P: *El Principio de Prevención en el Derecho Internacional del Medio Ambiente*, Ecoiuris, Madrid, 2001.
- KISS, A: *Los principios generales del Derecho del medio ambiente*, Universidad de Valladolid, Valladolid, 1975.
- LÉVÊQUE, C: *A Biodiversidade*, EDUSC, São Paulo, 1999.
- LYSTER, S: *International Wildlife Law. An analysis of international treaties concerned with the conservation of wildlife*, Grotius, Cambridge, 1985.
- MOLA DE ESTEBAN CERRADA, F: *La defensa del medio humano*, Ministerio de Vivienda, Madrid, 1972.
- NOIVILLE, C: *Resources génétiques et droit. Essai sur les régimes juridiques des ressources génétiques marines*, Pedone, Paris, 1997.
- PASCUAL TRILLO, J: *La vida amenazada. Cuestiones sobre la biodiversidad*, Nivola, 2001.
- PÉREZ DE LAS HERA, M: *La Cumbre de Johannesburgo. Antes, durante y después de la Cumbre Mundial sobre el desarrollo sostenible*, Mundi-Prensa, Madrid, 2003.
- PÉREZ SALOM, J: *Recursos genéticos, biotecnología y Derecho internacional. La distribución justa y equitativa de beneficios en el Convenio sobre la Biodiversidad*, Aranzadi, Navarra, 2002.
- PÉREZ VERA, E: *Naciones Unidas y los principios de la coexistencia pacífica*, Tecnos, Madrid, 1973.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO: *Informe sobre el desarrollo humano 2002. Profundizar la democracia en un mundo fragmentado*, Mundi-Prensa, 2002.
- RIFKIN, J: *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz*, Crítica-Marcondo, Barcelona, 1999.
- SAN MARTÍN SÁNCHEZ DE MURINIÁIN, L: *La Organización Mundial del Comercio (OMC) y la protección del medio ambiente. Aspectos Jurídicos*, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 2000.
- SCHRIJVER, N: *Sovereignty over natural resources. Balancing rights and duties*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.
- SHIVA, V: *Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*, Icaria, Barcelona, 2001.
- _____: *Tomorrow's biodiversity*, Thames & Hudson, Londres, 2000.

SWANSON, T: *Global Action for Biodiversity. An International Framework for Implementing the Convention on Biological Diversity*, Earthscan, England, 1997.

_____: *Global Environmental Problems and International Environmental Agreements. The Economics of International Institution Building*, Edward Elgar Publishing Limited, Reino Unido, 1999.

TAMAMES, R: *Ecología y desarrollo. La polémica sobre los límites al crecimiento*, Alianza, Madrid, 1985.

TEN KATE, K.; LAIRD, S: *The comercial use of biodiversity. Access to genetic resources and benefit-sharing*, Earthscan, London, 1999.

VARELLA, M.; FONTES, E.; ROCHA, F: *Biossegurança e Biodiversidade. Contexto Científico e Regulamentar*, Del Rey, Belo Horizonte, 1999.

VIGORITI, V: *Interessi collettivi e processo: la legimimazione ad agire*, Giufrè, Milán, 1979.

VOIGT, J: *La destrucción del equilibrio biológico*, Alianza Editorial, Madrid, 1987.

WILSON, E: *La Diversidad de la Vida*, Crítica, Barcelona, 1994.

WORLD WATCH INSTITUTE, *La situación del mundo 2002*, Icaria, Barcelona, 2002.

III. ARTÍCULOS EN REVISTAS ESPECIALIZADAS Y EN OBRAS COLECTIVAS

AA.VV: “El inicio de una nueva vida”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs. 1-59.

AA.VV: “Políticas para la administración de la investigación: permisos de recolección e investigación en el trópico”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs.153-183.

ACOSTA ESTÉVEZ, J: “La dimensión jurídico internacional del medio ambiente”, en *ANNALES*, vol. XIV, Barbastro, 2001, págs. 51-106.

_____: “Protección internacional del Mar Mediterráneo”, en AA.VV: *La vertebración Mediterránea: un reto para la Unión Europea*, Universidad de Lérida, Universidad Autónoma de Barcelona, Lérida, 2002, Soporte informático, CD-ROOM.

- ALONSO GARCÍA, E: “Biodiversidad y “Biotrade”: La regulación de los contratos de acceso a los recursos genéticos”, en *RGLJ*, núm. 4, julio-agosto 1999, págs. 391-412.
- BELL, D: “The 1992 Convention on Biological Diversity: The continuing significance of U.S. objections at the earth summit”, en *The George Washington Journal of International Law and Economics*, vol. 26, núm. 3, 1993, págs. 479-537.
- BENSUNSAN, N: “O impacto humano”, en BESUNSAN, N. (org.): *Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê*, Instituto Socioambiental, Editora UNB, Brasília, 2002, págs. 21-27.
- BERNASCONI-OSTERWALDER, N: “The Cartagena Protocol on biosafety: a multilateral approach to regulate GMOS”, en BROWN WEISS, E.; JACKSON J. (eds.): *Reconciling environment and trade*, Transnational publishers, New York, 2001, págs. 689-721.
- BOU FRANCH, V: “La Conservación de la Diversidad Biológica”, en JUSTE RUIZ, J: *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, MacGraw-Hill, Madrid, 1999, págs. 361-423.
- BOUVIER, A: “La protección del medio ambiente en período de conflicto armado”, en *RICR*, núm. 108, 1991, págs. 603-616.
- BOYLE, A: “The Rio Convention Biological Diversity”, en BOWMAN, M.; REDGWELL, C: *International Law and the Conservation of Biological Diversity*, Kluwer Law International, London, 1996, págs. 33-49.
- BROWN WEISS, E: “Global environmental change and international law: The introductory framework”, en BROWN WEISS, E: *Environmental Change and International Law*, United Nations University Press, Tokio, 1999, págs.3-38.
- _____; CASEY-LEFKOWITZ, S: “The Convention on Biological Diversity: A Hard Won Global Achievement”, en *Yearbook of International Environmental Law*, Graham & Trotman/Martinus Nijhoff, vol. 3, 1992, págs. 43-59.
- CAPOBIANCO, J: “Introducción”, en VERÍSSIMO, A.; MOREIRA, A.; SAWYER, D.; DOS SANTOS, I.; PINTO, L: *Biodiversidade na Amazônia Brasileira. Avaliação e ações prioritarias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios*, Estação Liberdade/Instituto Socioambiental, São Paulo, 2001, págs. 13-15.
- CORASANITI, P: “Tutela dell’ambiente davanti dal giudice ordinario”, en *Rivista di Diritto Civile*, t. 24-I, 1978, págs. 180-204.
- COUGHLIN, M: “Using the Merck-INBio Agreement to Clarify the Convention on Biological Diversity”, en *Columbia Journal of Transnational Law*, vol. 31, núm. 2, 1993, págs. 336-375.
- DI GIANNINI, F: “Primi rilievi sulle nozione di gestione dell’ambiente e del territorio”, en *Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico*, t. I, 1973.

- DUPUY, P: “Le droit à la santé et la protection de l'environnement”, en *Le droit à la santé en tant que droit de l'homme*, RCADI, Colloque 1978, págs. 340-412.
- _____: “Soft law and the International Law of the Environment”, en *Michigan journal of International Law*, vol. 12, núm. 2, 1991, págs. 420-435.
- ESCRIBANO COLLADO, P.; LOPEZ GONZÁLEZ, J: “El medio ambiente como función administrativa”, en *REDA*, núm. 26, 1980, págs. 367-385.
- FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C: “La protección del medio ambiente”, en *Cursos de Derecho internacional de Vitoria Gastéis*, 1988, págs. 149-315.
- GARZÓN CLARIANA, G: “El control internacional. Contribución al estudio de los controles jurídicos”, en *REDI*, vol. XXXV, núm. 1, 1983, págs. 9-28.
- GEORGE, S: “Nadie quiere los OMG, salvo los industriales” en *Le monde diplomatique*, (edición española), núm. 90, Ediciones Cybermonde S. L., Valencia, abril 2003, pág. 5.
- GOLLIN, M: “Marco Legal de los derechos de propiedad intelectual para la prospección de la biodiversidad”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs. 185-229.
- _____: “La Convención sobre la diversidad biológica y los derechos de propiedad intelectual” (Anexo 3), en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs. 333-347.
- GRAIN: “Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos: llegó la hora de fijar límites”, en *Biodiversidad Sustento y Culturas*, núm. 28, Abril de 2001, Grain/Redes-AT (Red de Ecología Social, Amigos de la Tierra), pág. 20.
- _____; THE GAIA FONDATION: “La biodiversidad en venta. Desenmascarando la quimera de la participación en beneficios. Conflicto entre Comercio Global y Biodiversidad”, en *Biodiversidad Sustento y Culturas*, Grain/Redes-AT (Red de Ecología Social, Amigos de la Tierra) núm. 4, Abril, 2000.
- GUTIÉRREZ ESPADA, C: “La contribución del derecho internacional del medio ambiente al desarrollo del Derecho internacional contemporáneo”, en *ADI*, vol. XIV, 1998, págs. 113-200.
- HENDRICKS, F.; KOESTER, V.; PRIP, C: “Convention on Biological Diversity, Access to Genetic Resources: A Legal Analysis”, en *Environmental policy and Law*, 23/6, 1993, págs. 250-258.

- HENNE, G: “Mutually agreed terms in the CDB: Requirements under public international law”, en MUGABE, J.; BARBER, C.; HENNE, G.; GLOWKA, L.; LA VIÑA, A: *Access to denetic resources. Strategies for sharing benefits*, ACTS Press, Nairobi, 1997, págs. 71-91.
- HERMITTE, M : “La Convention sur la Diversité Biologique”, en *AFDI*, págs. 845- 870.
- HOMMA, A: “Patrimônio genético da Amazônia, como proteger da biopitataria?”, en *Anais do Seminario Internacional sobre Biodiversidade e Transgênicos*, Senado Federal, Brasília, 1999, págs. 95-109.
- JIMÉNEZ HERRERO, L: “Crisis ambiental y desarrollo sostenible. Hacia una economía ecológica de mercado”, en *Debats*, marzo-junio, 1991.
- JIMÉNEZ PIERNAS, C: “Reflexiones sobre el método del Derecho internacional público”, en *Hacia un nuevo orden internacional y europeo. Estudios en homenaje al profesor Don Manuel Díez de Velasco*, Tecnos, Madrid, 1993, págs. 377-395.
- JUMA, C: “Opciones políticas para el desarrollo de la capacidad científica y tecnológica”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs.231-255.
- JUSTE RUIZ, J: “La evolución del Derecho internacional del medio ambiente”, en *Hacia un nuevo orden internacional y europeo. Estudios en homenaje al profesor Don Manuel Díez de Velasco*, Tecnos, Madrid, 1993, págs.397-413.
- _____: “Derecho internacional público y medio ambiente”, en *Problemas internacionales del medio ambiente*, Barcelona, 1985, págs. 17-30.
- KINDELÁN BUSTELO, M: “Las dificultades de aplicación del Convenio sobre diversidad biológica ante la tercera Conferencia de las Partes”, en *REDI*, vol. XLVIII, 1996, págs. 409-418.
- KISS, A: “L'état du droit de l'environnement en 1981: problèmes et solutions”, en *Journal du Droit International*, 1981, pág. 499-543.
- _____: “La notion de patrimoine común de l'humanité”, en *RCADI*, t. 175, 1982-II, págs. 103-253.
- _____: “An introductory note a human righth to environment”, en BROWN WEISS, E: *Environmental Change and International Law*, United Nations University Press, Tokio, 1999, págs. 315-339.
- _____: “Les traités-cadres : Une technique juridique caractéristique du droit international de l'environnement », en *AFDI*, vol. XXXIX, 1993, págs. 792-797.

- ____; SICAULT, J: “La Conférence des Nations Unies sur l’environnement”, en *AFDI*, vol. XVIII, 1972, págs. 603-628.
- ____; DOUMBE-BILLE, S: “La Conférence des Nations Unies sur l’environnement et le développement”, en *AFDI*, 1992, vol. XXXVIII, págs. 823-843.
- KRIEBEL, D. y otros: “El principio de precaución en las ciencias ambientales”, en RIECHMANN, J.; TICKNER, J: *El principio de precaución*, Icaria, Barcelona, 2002, págs. 99-124.
- LAIRD, S: “Contratos para la prospección de la biodiversidad”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs. 115-151.
- LARUMBE BIURRUM, P: “Medio ambiente y comunidades autónomas”, en *RVAP*, núm. 8, 1984, págs. 9-71.
- MALJEAN-DUBOIS, S: “Biodiversité, biothenologies, biosecurité: le droit international désarticulé”, en *Journal du Droit International*, núm. 4, 2000, págs. 949-996.
- MARIÑO MENÉNDEZ, F: “La protección internacional del medio ambiente (I): Régimen General”, en DIEZ DE VELASCO, M: *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid, 1999, págs. 627-648.
- ____: “La protección internacional del medio ambiente (II): Regímenes Particulares”, en DIEZ DE VELASCO, M.: *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid, 1999, págs. 649-671.
- ____: “Relevancia del objetivo de conservar y mejorar el medio ambiente en el Derecho internacional contemporáneo”, en *Cuadernos de Derecho Internacional* (Universidad de Córdoba), vol. 1, págs. 63-86.
- MARTÍN MATEO, R: “El Convenio sobre Biodiversidad y la Obtención de Beneficios de las Plantas”, en *RDA*, núm. 14, págs. 41-53.
- ____: “El ambiente como objeto de Derecho”, en RODRÍGUEZ RAMOS, L. (coord.): *Derecho y medio ambiente*, Mopu, Madrid, 1981, págs. 19-29.
- MARTÍN-BIDOU, P: “Le principe de précaution en droit international de l’environnement”, en *RGDIP*, t. 103, núm. 3, 1999, págs. 631-666.
- MOREY, M: “La sustentabilidad desde el punto de vista ecológico”, en RIVAS, D: *Sustentabilidad. Desarrollo Económico, Medio Ambiente y Biodiversidad*, Parteluz, Madrid, 1997, págs. 33-38.

- ORREGO VICUÑA, F: “La responsabilidad por daño al medio ambiente en el derecho internacional”, en *Cursos Euro Mediterráneos Bancaja de Derecho Internacional*, vol. I, Aranzadi, 1997, págs. 280-343.
- PAOLILLO, F: “Fuentes y evolución del derecho internacional del medio ambiente”, en *Cursos Euromediterráneos de Bancaja de Derecho Internacional*, vol. II, Aranzadi, 1998, págs. 349-428.
- PASCUAL TRILLO, J: “Conservación y uso sostenible de la biodiversidad”, en RIVAS, D: *Sustentabilidad. Desarrollo económico, medio ambiente y biodiversidad*, Pospeluz, Madrid, 1997, pág. 69-87.
- PÉREZ AGOTE, A: “Medio Ambiente: Abstracción y Desterritorialización de las Relaciones Sociales”, en *Sociología y Medio Ambiente*, CEOTMA/MOPU, Madrid, 1982.
- PÉREZ SALOM, J: “El derecho internacional y el estatuto de los recursos genéticos”, en *ADI*, vol. XIII, 1997, págs. 370-406.
- _____: “Las naciones Unidas y la Distribución de los Beneficios que se deriven de los Recursos genéticos”, en *ANUE*, núm. 3, 2000, págs. 9-28.
- PHILLIPS P., KERR, W: “The WTO versus the biosafety Protocol for trade in genetically modified organisms” en *Journal of World Trade*, núm. 4, vol. 34, 2000, págs. 63-75.
- PIÑOL I RULL, J: “La categorización de la ciencia del Derecho como conocimiento preteórico: consecuencias para el profesor de Derecho internacional público”, en *Hacia un nuevo orden internacional y europeo. Estudios en homenaje al profesor Don Manuel Díez de Velasco*, Tecnos, Madrid, 1993, págs. 587-603.
- QURESHI, A: “The Cartagena Protocol on biosafety and the WTO. Co-existence or incoherence?”, en *ICLQ*, vol. 49, núm, 2, 2000, págs. 836-855.
- REY MARCOS, F: “La dimensión ambiental en las relaciones internacionales”, en *Anuario CIP*, 1993.
- RIVAS, D: “Sustentabilidad y desarrollo sostenible” en RIVAS, D: *Sustentabilidad Desarrollo Económico, Medio Ambiente y Biodiversidad*, Parteluz, Madrid, 1997, págs. 41-65.
- RODRIGO HÉRNANDEZ, A: “La aportación del asunto Gabčíkovo-Nagymaros al Derecho internacional del medio ambiente”, en *ADI*, vol. XIV, 1998, págs. 769-807.
- RODRÍGUEZ RAMOS, L: “El medio ambiente en la Constitución española”, en RODRÍGUEZ RAMOS, L: *Derecho y medio ambiente*, Mopu, Madrid, 1981, págs. 31-43.

- SÁNCHEZ APELLANIZ VALDERRAMA, F: “La soberanía permanente sobre los recursos naturales: orígenes y contenido”, en *ADI*, vol. V, 1979-1980-1981, págs. 3-41.
- SINAI, A: “Informe sobre una desinformación”, en *Le monde diplomatique*, (edición española), núm. 69, Ediciones Cybiermonde S. L., Valencia, julio de 2001, pág. 17.
- SITTENFELD, A.; GÁMEZ, R: “La prospección de biodiversidad en el INBio”, en AA.VV: *La prospección de la biodiversidad: el uso de los recursos genéticos para el desarrollo sostenible*, World Resources Institute (WRI), USA, Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, (INBio), Rainforest Alliance, USA, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenya, 1994, págs. 79-113.
- SZASZ, P: “International norm-making”, en BROWN WEISS, E: *Environmental Environmental Change and International Law*, United Nations University Press, Tokio, 1999, págs. 41-80.
- TIMOSHENKO, A: “Ecological security: Response to global challenges”, en BROWN WEISS, E: *Environmental Change and International Law*, United Nations University Press, Tokio, 1999, págs. 413-456.
- VÉLEZ, G.; ROJAS, M. (adaptado por Tommasino, H.): “Definiciones y conceptos básicos sobre biodiversidad”, Cuadernillo núm. 2, en *Biodiversidad Sustento y Culturas*, núm. 19/20, Grain/Redes-AT (Red de Ecología Social, Amigos de la Tierra), junio de 1999.
- YU III, V: “Compatibility of GMO regulations with WTO rules” en BROWN WEISS, E.; JACKSON, J. (eds.): *Reconciling Reconciling environment and trade*, Transnational publishers, New York, 2001, págs. 575-671.

IV. OTROS

- ACOSTA ESTÉVEZ, J: *La tutela jurídico procesal de los “intereses difusos” en el ordenamiento positivo español y en el Derecho comunitario europeo* (tesis doctoral), Barcelona, 1990.
- _____: “A propósito del método, técnica, sistemática y sectorialización del Derecho internacional”, (inédito).
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS: *Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución*, COM (2000) 1 final, Bruselas, febrero de 2000.
- CONSORCIO GTZ/FUNDECO/IE: *Acceso a recursos genéticos*, Bolivia, 2 de julio de 2001, en <http://www.comunidadandina.org/desarrollo/Geneticos-2-7-01.PDF>.

CONSORCIO GTZ/FUNDECO/IE: Distribución de beneficios, Bolivia, 2 de julio de 2001, <http://www.comunidadandina.org/Desarrollo/Geneticos-2-7-01.PDF>.

ENVIRONMENTAL POLICY STUDIES WORKSHOP; COLUMBIA UNIVERSITY SCHOOL OF INTERNATIONAL AND PUBLIC AFFAIRS: *Access to genetic resources: An avaluation of the developmente and implementation of recent regulation and access agreements*, Environmental Policies Study, Working Paper 4, 1999, en <http://www.biodiv.org/doc/case-studies/cs-abs-agr-rpt.pdf>.

FAO: *Informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos en el mundo*, 1996.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE; SECRETARÍA GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE; DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA: *Estrategia Española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica*, 1999.

PNUMA: *Convenio de Barcelona para la protección del Mediterráneo*, Ministerio de Medio Ambiente, 2000.

WENDT, J.; IZQUIERDO, J. (Oficina Regional de la FAO para América Latina y Caribe): *La práctica del acceso a los recursos genéticos y de los derechos de obtenciones vegetales en América Latina*, Santiago de Chile, 13 de diciembre de 2000, en <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/prior/reccnat/pdf/biogen.pdf>.

RELACIÓN DOCUMENTAL

I. INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES

A. Instrumentos convencionales

Convención internacional para la reglamentación de la caza de la ballena, hecha en Washington el 2 de diciembre de 1946.

Convenio relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente hábitats de aves acuáticas (Convenio Ramsar), hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971.

Convención para la conservación de las focas de la Antártida, hecha en Londres el 1 de junio de 1972.

Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, hecha en París el 23 de noviembre de 1972.

Convenio sobre el comercio de especies amenazadas de flora y fauna silvestres (CITES), hecho en Washington el 3 de marzo de 1973.

Acuerdo para la conservación de los osos polares, hecho en Oslo el 15 de noviembre de 1973.

Convenio para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación, hecho en Barcelona el 16 de febrero de 1976 y tras las enmiendas en la Conferencia de Plenipotenciarios de Barcelona de 1995 es denominado *Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y de la zona costera del Mediterráneo*.

Convención sobre la conservación de las focas peleteras del Pacífico Norte, del 7 de mayo de 1976.

Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres, hecho en Bonn el 23 de junio de 1979.

Convenio para la conservación y manejo de la vicuña, hecho en Lima el 20 de diciembre de 1979.

Convención para la conservación de los recursos marinos antárticos, hecha en Canberra el 20 de mayo de 1980.

Protocolo sobre zonas especialmente protegidas y diversidad biológica del Mediterráneo, hecho en Ginebra el 3 de abril de 1982.

Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, hecha en Bahía Montego el 10 de diciembre de 1982.

Acuerdo sobre las focas en el Mar de Wadden, hecho en Bonn el 16 de octubre de 1990.

Convenio marco sobre el cambio climático, hecho en Nueva York el 9 de mayo de 1992.

Convenio sobre la diversidad biológica, hecho en Río el 5 de junio de 1992.

Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT de 1994).

Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias, 1994.

Acuerdo sobre obstáculos técnicos al comercio, 1994.

Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, hecho en la Conferencia de la FAO/Roma de noviembre de 2001.

Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica, hecho en Montreal el 29 de enero de 2002.

B. Instrumentos programáticos o de *soft law*

Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Declaración de Estocolmo), hecha en Estocolmo el 16 de junio de 1972.

Carta Mundial de la Naturaleza, de 28 de octubre de 1982.

Compromiso internacional sobre recursos fitogenéticos, hecho en la Conferencia de la FAO/Roma de noviembre de 1983.

Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland), de 4 de agosto de 1987.

Declaración de Río sobre el medio Ambiente y el desarrollo (Declaración de Río), hecha en Río el 14 de junio de 1992.

Agenda 21

Declaración autorizada de principios, sin fuerza jurídica obligatoria, para un consenso mundial respecto a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo, hecha en Río el 14 de junio de 1992.

Declaración de Copenhague sobre desarrollo social, hecha en Copenhague el 12 de marzo de 1995.

Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, hecha en Nueva York el 8 de septiembre de 2000.

Declaración Política de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, hecha en Johannesburgo el 4 de septiembre de 2002.

II. DOCUMENTOS DE ÓRGANOS DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

A. Documentos del Grupo de expertos en acceso y distribución beneficios del Convenio sobre la diversidad biológica

UNEP/CDB/COP/5/8, de 2 de noviembre de 1999, “Informe del Grupo de Expertos en Acceso y Distribución de Beneficios”.

UNEP/CDB/WG-ABS/1/2, de 9 de abril de 2001, “Informe del Grupo de Expertos en Acceso y Distribución de Beneficios sobre la labor realizada en su segunda reunión”.

B. Documentos del Grupo de trabajo de composición abierta sobre acceso y distribución de beneficios

UNEP/CDB/COP/6/6, de 31 de octubre de 2001, “Informe del Grupo de Trabajo de Composición Abierta sobre acceso y distribución de beneficios”.

UNEP/CDB/WG-ABS/1/3, de 11 de agosto de 2001, «Desarrollo de un proyecto de directrices internacionales sobre acceso y distribución de beneficios»

C. Documentos del Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico (SBSTTA)

UNEP/CDB/SBSTTA/5/11, de 23 de octubre de 1999, “Enfoque por ecosistemas: ulterior elaboración ulterior”.

UNEP/CDB/SBSTTA/5/13, de 12 de noviembre de 1999, “Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica”.

D. Informes y notas de la Secretaría ejecutiva del Convenio sobre la diversidad biológica

UNEP/CDB/COP/2/14, de 29 de agosto de 1995, “Forma y periodicidad de los informes nacionales de las Partes”.

UNEP/CDB/COP/2/13, de 6 de octubre de 1995, “Acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios: información legislativa, administrativa y de políticas”.

UNEP/CDB/COP/3/4, de 18 de septiembre de 1996, “Funcionamiento del Mecanismo de Facilitación para promover y facilitar la cooperación científica”.

UNEP/CDB/COP/3/22, de 22 de septiembre de 1996, “El impacto de los sistemas de los derechos de propiedad intelectual sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y sobre el compartir equitativo de los beneficios de sus uso”.

UNEP/CDB/COP/3/20, de 5 de octubre de 1996, “Acceso a los Recursos Genéticos”.

UNEP/CDB/COP/3/23, de 5 de octubre de 1996, “El Convenio sobre Diversidad Biológica y el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (TRIP): relaciones y sinergias”.

UNEP/CDB/COP/TKDB/1/2, de 18 de octubre de 1997, “Conocimientos tradicionales y diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/4/22, de 9 de febrero de 1998, “Medios para abordar la distribución justa e equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos: posibilidades de asistencia a los países en desarrollo que son parte en el Convenio sobre Diversidad Biológica”.

UNEP/CDB/COP/4/23, de 19 de febrero de 1998, “Examen de las medidas y directrices nacionales, regionales y sectoriales para la aplicación del artículo 15”.

UNEP/CDB/COP/4/11/Rev.1, de 30 de abril de 1998, “Síntesis de la información contenida en los informes nacionales sobre la aplicación del Convenio”.

UNEP/CDB/ExCOP/1/L.2/Rev.1, de 23 de febrero de 1999, « Proyecto de informe de reunión extraordinaria de la Conferencia de las Partes para la adopción del Protocolo sobre seguridad de biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica ».

UNEP/CDB/EP-ABS/2, de 3 de septiembre de 1999, “Opciones para arreglos de acceso y distribución de beneficios”.

UNEP/CDB/COP/5/7, de 14 de diciembre de 1999, “Informe del Fondo para el Medio Ambiente Mundial”.

UNEP/CDB/COP/5/INF/3, de 15 de diciembre de 1999, “Scientific and Technical Cooperation and the Clearing-House Mechanism (article 18). Strategic plan of the clearing-house mechanism”.

UNEP/CDB/WG8J/1/2, de 10 de enero de 2000, “Modalidades jurídicas y de otro tipo de protección para los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales con estilos de vida tradicionales de importancia para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/5/13/Add.2, de 31 de marzo de 2000, “Informe sobre el progreso alcanzado respecto de los mecanismos de aplicación”.

UNEP/CDB/WG8J/2/2, de 27 de noviembre de 2001, “Informe sobre el progreso logrado en la integración de las tareas pertinentes del programa de trabajo sobre el artículo 8 j) y disposiciones conexas a los programas temáticos del Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/6/13, de 12 de diciembre de 2001, “Informe sobre la marcha de las actividades del Mecanismo de Aplicación”.

UNEP/CDB/COP/6/14, de 16 de octubre de 2001, “Recursos Financieros y Mecanismo Financiero. Recursos financieros adicionales”.

UNEP/CDB/COP/6/19, de 9 de enero de 2002, “Acceso y distribución de beneficios y su relación con los recursos genéticos. Informe del progreso en la implementación de las decisiones V/26 A-C”.

UNEP/CDB/COP/6/9, de 12 de febrero de 2002, “Informe del FMAM a la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB(COP/6/5/Add./3, de 18 de febrero de 2002, “Plan estratégico, informes nacionales y aplicación del Convenio. Evaluación de la información contenida en los segundos informes nacionales”.

UNEP/CDB/COP/6/19/Add.1, de 28 de febrero de 2002, “Acceso y distribución de beneficios relativos a los recursos genéticos. Evolución reciente del acceso y la distribución de beneficios”.

E. Informes finales de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica

UNEP/CDB/COP/1/17, de 28 de febrero de 1995, “Informe de la primera reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/2/19, de 30 de noviembre de 1995, “Informe de la segunda reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/3/38, de 11 de febrero de 1997, “Informe de la tercera reunión de la Conferencia de las partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/4/27, de 15 de junio de 1998, “Informe de la cuarta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/COP/ExCOP/1/3, de 20 de febrero de 2000, “Informe de la reunión extraordinaria de la Conferencia de las Partes para la adopción del Protocolo de sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/5/23/ANX3, de 22 de junio de 2000, “Informe de la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica”.

UNEP/CDB/COP/6/20, de 23 de septiembre de 2002, “Informe de la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad biológica”.

III. DOCUMENTOS DEL PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA

UNEP/CDB/ICCP/1/4, de 10 de octubre de 2000, “Creación de capacidad (artículo 22, artículo 28). Marco indicativo para creación de la capacidad en virtud del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología²”.

UNEP/CDB/ICCP/1/1/INF/2, de 15 de noviembre de 2000, “Creación de capacidad”.

UNEP/CDB/ICCP/1/9, de 3 de abril de 2001, “Informe del Comité Intergubernamental para el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología acerca de la labor realizada en su primera reunión”.

UNEP/CDB/ICCP/2/11, de 25 de julio de 2001, “Adopción de decisiones (artículo 10.7). Procedimientos y mecanismos para facilitar la adopción de decisiones en virtud del párrafo 7 del artículo 10 del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología”.

UNEP/CDB/ICCP/2/12, de 25 de julio de 2001, “Manipulación, transporte, envasado e identificación de organismos vivos modificados (artículo 18)”.

UNEP/CDB/ICCP/2/15, de 10 de octubre de 2001, “Informe del Comité Intergubernamental para el Protocolo sobre seguridad de la biotecnología respecto a la labor realizada en su segunda reunión”.

UNEP/CDB/ICCP/3/7, de 6 de marzo de 2002, “Manipulación, transporte, envasado e identificación de organismos vivos modificados (artículo 18)”.

UNEP/CDB/ICCP/6, de 6 de marzo de 2002, “Creación de capacidad (artículo 28)”.

IV. DOCUMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO)

CGRFA-7/97/INFORME, “Informe de la séptima reunión ordinaria de la Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura”.

CGRFA/MIC-1/02/5, “Proyecto de reglamento financiero para el Órgano rector del Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura”.

CGRFA-9/02/18/Anexo (CPGR/93/9), octubre de 2001, “Hacia un nuevo Código de conducta para la biotecnología vegetal en cuanto que afecta a la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos”

V. DOCUMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI)

OMPI/GRTKF/IC/2/3, de 10 de septiembre de 2001, “Principios operativos de las cláusulas sobre propiedad intelectual en arreglo contractuales relativos al acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios”.

VI. DOCUMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS

Doc. A/RES/2625 (XXV), de 24 de octubre de 1970, “Declaración sobre los principios de derecho internacional referentes a las relaciones de amistad y a la cooperación entre los Estados de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas”.

Doc. A/RES/3171 (XXVIII), de 17 de diciembre de 1973 sobre la soberanía permanente sobre los recursos naturales.

Doc. A/RES/37/10, de 15 de noviembre de 1982, “Declaración de Manila sobre el arreglo pacífico de controversias internacionales”.

Doc. A/RES/38/161, de 19 de diciembre de 1983, “Cooperación internacional en lo relativo al medio ambiente”.

Doc. A/RES/43/53, de 6 de diciembre de 1988, “Protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras”.

Doc. A/RES/44/207, de 22 de diciembre de 1989, “Protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras”.

UN.DOC.Na.92-8317, “Acta final de Nairobi”.

Doc. A/CN.4/L.602/Rev.1, de 26 de julio de 2001, “Proyecto de artículos sobre la responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos”.

Doc. A/CONF.199/L.4, de 22 de agosto de 2002, “Agua, energía, salud, agricultura y biodiversidad. Síntesis de los documentos marco del Grupo de Trabajo sobre agua, energía, salud, agricultura y biodiversidad”.

RELACIÓN JURISPRUDENCIAL

I. CORTE INTERNACIONAL DE JUSTICIA

Asunto del Canal de Corfú, Sentencia de 4 de abril de 1949, CIJ, Recueil, 1949.

Dictamen sobre la reparación de daños sufridos al servicio de las Naciones Unidas, Opinión consultiva de 11 de abril de 1949, CIJ, Recueil, 1949.

Asunto Anglo-Iranian Oil. Co., Sentencia de 22 de julio de 1952, CIJ, Recueil, 1952.

Asunto sobre las Actividades militares y paramilitares en Nicaragua y contra ésta, Sentencia de 26 de noviembre de 1984, CIJ, Recueil, 1984.

Asunto de la legalidad de la amenaza o el empleo de armas nucleares, Opinión consultiva de 8 de julio de 1996, CIJ, Recueil, 1996.

Asunto Gabčíkovo-Nagymaros, Sentencia de 25 de septiembre de 1997, CIJ, Recueil, 1997.

II. CORTE PERMANENTE DE JUSTICIA INTERNACIONAL

Asunto del Vapor Wimblendon, Sentencia de 1 de agosto de 1923, CPJI, Serie A, núm. 1.

Asunto del Estatuto de Carelia Oriental, Opinión consultiva de 23 de julio de 1923, CPJI, Serie B, núm. 5.

Asunto sobre la Fábrica Chorzow, Sentencia de 13 de septiembre de 1928, CPJI, Serie A, núm. 17.

Asunto sobre el régimen aduanero entre Alemania y Austria, Opinión consultiva de 5 de septiembre de 1931, CPJI, Serie A/B, núm. 41.

III. TRIBUNALES ARBITRALES

Asunto Isla de las Palmas, Sentencia arbitral de 4 de abril de 1928, NATION UNIES: Recueil des Sentences Arbitrales, vol. II.

Asunto Fundición Trail, Sentencia arbitral de 11 de marzo de 1941, ONU.RIIA, vol. III.

DIRECTORIO DE PÁGINAS WEB

I. INSTITUCIONES INTERNACIONALES

Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible

<http://www.un.org/esa/sustdev/cds>

Comunidad Andina

<http://www.comunidadandina.org>

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo:

<http://www.unctad.org>

Consejo de Europa:

<http://www.coe.fr>

Fondo para el Medio Ambiente Mundial:

<http://www.gefweb.org>

Organización de Cooperación y Desarrollo Económico :

<http://www.oecd.org>

Organización de las Naciones Unidas:

<http://www.un.org>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación:

<http://www.fao.org>

Organización Mundial de la propiedad Intelectual:

<http://www.OMPI.org>

Plan de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente:

<http://www.unep.ch>

Unión Europea:

<http://europa.eu.int>

Unión Internacional para la protección de las obtenciones vegetales:

<http://upov.org>

II. INSTITUCIONES NACIONALES

Consejo Nacional del Ambiente del Gobierno de Perú:

<http://www.conan.gob.pe>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt:

<http://www.humboldt.org.co>

Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica:

<http://www.inbio.ac.cr>

Ministerio del Medio Ambiente de España:

<http://www.mma.es>

Ministerio do Meio Ambiente do Brasil:

<http://www.mma.gov.br>

Organização Social Bioamazônia - Associação Brasileira para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia:

<http://www.bioamazonia.com.br>

III. ÓRGANOS DE GESTIÓN DE CONVENIOS

Convención de Barcelona:

<http://www.unep.map.org>

Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural :

<http://www.whc.unesco.org>

Convenio relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente hábitas de aves acuáticas:

<http://www.ramsar.org>

Convención marco sobre el cambio climático:

<http://www.unfccc.de>

Convenio sobre Diversidad Biológica:

<http://www.biodiv.org>

Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES):

<http://www.cites.org>

Convenio sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres:

<http://www.wcmc.org.uk/cms>

IV. ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

Amigos de la Tierra :

<http://www.tierra.org>.

Acción ecológica:

<http://www.ecuanex.net.ec/accion/>

Acción Internacional para los Recursos Genéticos:

<http://www.grain.org>

Biodiversidad en América Latina:

<http://www.biodiversidadla.org>

Greenpeace:

<http://www.greenpeace.org>

Instituto de Recursos Mundiales :

<http://www.wri.org>

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza:

<http://www.iucn.org>

The Biotrade Initiative:

<http://www.biotrade.org>

ANEXO

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

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 prioridades 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.

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, 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 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 sensibilización 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 consultas 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 tecnología, 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 a 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 cualesquiera de las partes al tribunal arbitral que adoptó la decisión definitiva.

Anexo II - 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 conciliación, 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.

PROTOCOLO SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Preámbulo

Las Partes en el presente Protocolo,

Siendo Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en lo sucesivo 'el Convenio',

Recordando los párrafos 3 y 4 del artículo 19 y el inciso g) del artículo 8 y el artículo 17 del Convenio,

Recordando también la decisión II/5 de la Conferencia de las Partes en el Convenio, de 17 de noviembre de 1995, relativa a la elaboración de un protocolo sobre seguridad de la biotecnología, centrado específicamente en el movimiento transfronterizo de cualesquiera organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, que establezca en particular, para su examen, procedimientos adecuados para un acuerdo fundamentado previo,

Reafirmando el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo,

Conscientes de la rápida expansión de la biotecnología moderna y de la creciente preocupación pública sobre sus posibles efectos adversos para la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana,

Reconociendo que la biotecnología moderna tiene grandes posibilidades de contribuir al bienestar humano si se desarrolla y utiliza con medidas de seguridad adecuadas para el medio ambiente y la salud humana,

Reconociendo también la crucial importancia que tienen para la humanidad los centros de origen y los centros de diversidad genética,

Teniendo en cuenta la reducida capacidad de muchos países, en especial los países en desarrollo, para controlar la naturaleza y la magnitud de los riesgos conocidos y potenciales derivados de los organismos vivos modificados,

Reconociendo que los acuerdos relativos al comercio y al medio ambiente deben apoyarse mutuamente con miras a lograr el desarrollo sostenible,

Destacando que el presente Protocolo no podrá interpretarse en el sentido de que modifica los derechos y las obligaciones de una Parte con arreglo a otros acuerdos internacionales ya en vigor,

En el entendimiento de que los párrafos anteriores no tienen por objeto subordinar el presente Protocolo a otros acuerdos internacionales,

Han convenido en lo siguiente:

Artículo 1. Objetivo

De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.

Artículo 2. Disposiciones Generales

1. Cada Parte tomará las medidas legislativas, administrativas y de otro tipo necesarias y convenientes para cumplir sus obligaciones dimanantes del presente Protocolo.

2. Las Partes velarán por que el desarrollo, la manipulación, el transporte, la utilización, la transferencia y la liberación de cualesquiera organismos vivos modificados se realicen de forma que se eviten o se reduzcan los riesgos para la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

3. El presente Protocolo no afectará en modo alguno a la soberanía de los Estados sobre su mar territorial establecida de acuerdo con el derecho internacional, ni a los derechos soberanos ni la jurisdicción de los Estados sobre sus zonas económicas exclusivas y sus plataformas continentales de conformidad con el derecho internacional, ni al ejercicio por los buques y las aeronaves de todos los Estados de los derechos y las libertades de navegación establecidos en el derecho internacional y recogidos en los instrumentos internacionales pertinentes.

4. Ninguna disposición del presente Protocolo se interpretará en un sentido que restrinja el derecho de una Parte a adoptar medidas más estrictas para proteger la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica que las establecidas en el Protocolo, siempre que esas medidas sean compatibles con el objetivo y las disposiciones del presente Protocolo y conformes con las demás obligaciones de esa Parte dimanantes del derecho internacional.

5. Se alienta a las Partes a tener en cuenta, según proceda, los conocimientos especializados, los instrumentos disponibles, y la labor emprendida en los foros internacionales competentes en la esfera de los riesgos para la salud humana.

Artículo 3. Términos utilizados

A los fines del presente Protocolo:

Por ‘Conferencia de las Partes’ se entiende la Conferencia de las Partes en el Convenio.

Por ‘uso confinado’ se entiende cualquier operación, llevada a cabo dentro de un local, instalación u otra estructura física, que entrañe la manipulación de organismos vivos modificados controlados por medidas específicas que limiten de forma efectiva su contacto con el medio exterior o sus efectos sobre dicho medio.

Por ‘exportación’ se entiende el movimiento transfronterizo intencional desde una Parte a otra Parte.

Por ‘exportador’ se entiende cualquier persona física o jurídica sujeta a la jurisdicción de la Parte de exportación que organice la exportación de un organismo vivo modificado.

Por ‘importación’ se entiende el movimiento transfronterizo intencional a una Parte desde otra Parte.

Por ‘importador’ se entiende cualquier persona física o jurídica sujeta a la jurisdicción de la Parte de importación que organice la importación de un organismo vivo modificado.

Por ‘organismo vivo modificado’ se entiende cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna.

Por ‘organismo vivo’ se entiende cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluidos los organismos estériles, los virus y los viroides.

Por ‘biotecnología moderna’ se entiende la aplicación de:

- a. Técnicas *in vitro* de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o
- b. La fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.

Por ‘organización regional de integración económica’ se entiende una organización constituida por Estados soberanos de una región determinada, a la cual los Estados miembros han transferido la competencia en relación con los asuntos regidos por el presente Protocolo y que está debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, a firmarlo, ratificarlo, aceptarlo, aprobarlo o adherirse a él.

Por ‘movimiento transfronterizo’ se entiende el movimiento de un organismo vivo modificado de una Parte a otra Parte, con la excepción de que a los fines de los artículos 17 y 24 el movimiento transfronterizo incluye también el movimiento entre Partes y los Estados que no son Partes.

Artículo 4. Ámbito

El presente Protocolo se aplicará al movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de todos los organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Artículo 5. Productos farmacéuticos

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4 y sin menoscabar cualesquiera derechos de una Parte de someter todos los organismos vivos modificados a una evaluación del riesgo antes de adoptar una decisión sobre su importación, el presente Protocolo no se aplicará al movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados que son productos farmacéuticos destinados a los seres humanos que ya están contemplados en otros acuerdos u organizaciones internacionales pertinentes.

Artículo 6. Tránsito y uso confinado

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4 y sin menoscabar cualesquiera derechos de una Parte de tránsito de reglamentar el transporte de organismos vivos modificados a través de su territorio y de comunicar al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, cualquier decisión de dicha Parte, con sujeción al párrafo 3 del artículo 2, relativa al tránsito a través de su territorio de un organismo vivo modificado específico las disposiciones del presente Protocolo en relación con el procedimiento de acuerdo fundamentado previo no se aplicarán a los organismos vivos modificados en tránsito.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4 y sin menoscabar cualesquiera derechos de una Parte de someter todos los organismos vivos modificados a una evaluación del riesgo con antelación a la adopción de decisiones sobre la importación y de establecer normas para el uso confinado dentro de su jurisdicción, las disposiciones del presente Protocolo respecto del procedimiento de acuerdo fundamentado previo no se aplicarán al movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados destinados a uso confinado realizado de conformidad con las normas de la Parte de importación.

Artículo 7. Aplicación del procedimiento de acuerdo fundamentado previo

1. Con sujeción a lo dispuesto en los artículos 5 y 6, el procedimiento de acuerdo fundamentado previo que figura en los artículos 8 a 10 y 12, se aplicará antes del primer movimiento transfronterizo intencional de un organismo vivo modificado destinado a la introducción deliberada en el medio ambiente de la Parte de importación.

2. La ‘introducción deliberada en el medio ambiente’ a que se hace referencia en el párrafo 1 supra no se refiere a los organismos vivos modificados que esté previsto utilizar directamente como alimento humano o animal o para procesamiento.

3. El artículo 11 será aplicable antes del primer movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados destinados a su uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento.

4. El procedimiento de acuerdo fundamentado previo no se aplicará al movimiento transfronterizo intencional de los organismos vivos modificados incluidos en una decisión adoptada por la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo en la que se declare que no es probable que tengan efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Artículo 8. Notificación

1. La Parte de exportación notificará, o requerirá al exportador que garantice la notificación por escrito, a la autoridad nacional competente de la Parte de importación antes del movimiento transfronterizo intencional de un organismo vivo modificado contemplado en el párrafo 1 del artículo 7. La notificación contendrá, como mínimo, la información especificada en el anexo I.

2. La Parte de exportación velará por que la exactitud de la información facilitada por el exportador sea una prescripción legal.

Artículo 9. Acuse de recibo de la notificación

1. La Parte de importación deberá acusar recibo de la notificación, por escrito, al notificador en un plazo de noventa días desde su recibo.

2. En el acuse de recibo deberá hacerse constar:

- a) La fecha en que se recibió la notificación;
- b) Si la notificación contiene, prima facie, la información especificada en el artículo 8;
- c) Si se debe proceder con arreglo al marco reglamentario nacional de la Parte de importación o con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 10.

3. El marco reglamentario nacional a que se hace referencia en el inciso c) del párrafo 2 supra habrá de ser compatible con el presente Protocolo.

4. La ausencia de acuse de recibo de la notificación por la Parte de importación no se interpretará como su consentimiento a un movimiento transfronterizo intencional.

Artículo 10. Procedimiento de adopción de decisiones

1. Las decisiones que adopte la Parte de importación deberán ajustarse a lo dispuesto en el artículo 15.

2. La Parte de importación, dentro del plazo a que se hace referencia en el artículo 9, comunicará al notificador, por escrito, si el movimiento transfronterizo intencional puede realizarse:

- a) Únicamente después de que la Parte de importación haya otorgado su consentimiento por escrito; o
- b) Transcurridos al menos 90 días sin que se haya recibido consentimiento por escrito.

3. La Parte de importación, en un plazo de 270 días a partir del acuse de recibo de la notificación, comunicará al notificador y al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, por escrito, la decisión a que se hace referencia en el inciso a) del párrafo 2 *supra* de:

- a) Aprobar la importación, con o sin condiciones, incluida la forma en que la decisión se aplicará a importaciones posteriores del mismo organismo vivo modificado;
- b) Prohibir la importación;
- c) Solicitar información adicional pertinente con arreglo a su marco reglamentario nacional o al anexo I. Al calcular el plazo en que la Parte de importación ha de responder, no se contará el número de días en que la Parte de importación haya estado a la espera de la información adicional pertinente; o
- d) Comunicar al notificador que el plazo especificado en el presente párrafo se ha prorrogado por un período de tiempo determinado.

4. Salvo en el caso del consentimiento incondicional, en la decisión adoptada en virtud del párrafo 3 *supra* se habrán de estipular las razones sobre las que se basa.

5. El hecho de que la Parte de importación no comunique su decisión en el plazo de 270 días desde la recepción de la notificación no se interpretará como su consentimiento a un movimiento transfronterizo intencional.

6. El hecho de que no se tenga certeza científica por falta de información o conocimientos científicos pertinentes suficientes sobre la magnitud de los posibles efectos adversos de un organismo vivo modificado en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en la Parte de importación, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, no impedirá a la Parte de importación, a fin de evitar o reducir al mínimo esos posibles efectos adversos, adoptar una decisión, según proceda, en relación con la importación del organismo vivo modificado de que se trate como se indica en el párrafo 3 *supra*.

7. La Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes decidirá, en su primera reunión, acerca de los procedimientos y mecanismos adecuados para facilitar la adopción de decisiones por las Partes de importación.

Artículo 11. Procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento

1. Una Parte que haya adoptado una decisión definitiva en relación con el uso nacional, incluida su colocación en el mercado, de un organismo vivo modificado que puede ser objeto de un movimiento transfronterizo para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento, informará al respecto a todas las Partes, por conducto del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, en un plazo de 15 días. Esa información deberá incluir, como mínimo, la especificada en el anexo II. La Parte suministrará una copia impresa de la información al centro focal de cada Parte que haya informado por adelantado a la secretaría de que no tiene acceso al Centro de Intercambio de Información sobre la Seguridad de la Biotecnología. Esa disposición no se aplicará a las decisiones relacionadas con ensayos prácticos.

2. La Parte a que se hace referencia en el párrafo 1 supra al adoptar una decisión se asegurará de que existe una prescripción legal que estipule el grado de precisión de la información que debe proporcionar el solicitante.

3. Una Parte podrá solicitar información adicional del organismo gubernamental especificado en el inciso b) del anexo II.

4. Una Parte podrá adoptar una decisión sobre la importación de organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento con arreglo a su marco reglamentario nacional que sea compatible con el objetivo del presente Protocolo.

5. Las Partes pondrán a disposición del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología ejemplares de las leyes, reglamentaciones y directrices nacionales aplicables a la importación de organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento, en caso de que existan.

6. Una Parte que sea país en desarrollo o una Parte que sea país con economía en transición podrá declarar, en ausencia del marco reglamentario nacional a que se hace referencia en el párrafo 4 supra y en el ejercicio de su jurisdicción interna, por conducto del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, que su decisión anterior a la primera importación de un organismo vivo modificado destinada para uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento, sobre la cual ha suministrado información con arreglo al párrafo 1 supra, se adoptará de conformidad con lo siguiente:

a) Una evaluación del riesgo realizada de conformidad con el anexo III, y

b) Una decisión adoptada en plazos predecibles que no excedan los doscientos setenta días.

7. El hecho de que una Parte no haya comunicado su decisión conforme al párrafo 6 supra no se entenderá como su consentimiento o negativa a la importación de un organismo vivo modificado destinado para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento a menos que esa Parte especifique otra cosa.

8. El hecho de que no se tenga certeza científica por falta de información y conocimientos pertinentes suficientes sobre la magnitud de los posibles efectos adversos de un organismo vivo modificado en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en la Parte de importación, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, no impedirá a esa Parte, a fin de evitar o reducir al mínimo esos posibles efectos adversos, adoptar una decisión, según proceda, en relación con la importación de ese organismo vivo modificado destinado para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento.

9. Una Parte podrá manifestar su necesidad de asistencia financiera y técnica y de creación de capacidad en relación con organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento. Las Partes cooperarán para satisfacer esas necesidades de conformidad con los artículos 22 y 28.

Artículo 12. Revisión de las decisiones

1. Una Parte de importación podrá en cualquier momento, sobre la base de nueva información científica acerca de los posibles efectos adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, revisar y modificar una decisión sobre un movimiento transfronterizo intencional. En ese caso, esa Parte, en el plazo de 30 días, informará al respecto a cualquier notificador que haya notificado previamente movimientos del organismo vivo modificado a que se hace referencia en esa decisión y al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, y expondrá los motivos por los que ha adoptado esa decisión.

2. Una Parte de exportación o un notificador podrá solicitar a la Parte de importación que revise una decisión adoptada en virtud del artículo 10 con respecto de esa Parte o exportador, cuando la Parte de exportación o el notificador considere que:

a) Se ha producido un cambio en las circunstancias que puede influir en el resultado de la evaluación del riesgo en que se basó la decisión; o

b) Se dispone de una nueva información científica o técnica pertinente.

3. La Parte de importación responderá por escrito a esas solicitudes en un plazo de 90 días y expondrá los motivos por los que ha adoptado esa decisión.

4. La Parte de importación podrá, a su discreción, requerir una evaluación del riesgo para importaciones subsiguientes.

Artículo 13. Procedimiento simplificado

1. Una Parte de importación podrá, siempre que se apliquen medidas adecuadas para velar por la seguridad del movimiento transfronterizo intencional de organismos vivos modificados de conformidad con los objetivos del presente Protocolo, especificar con antelación al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología de:

- a) Los casos en que los movimientos transfronterizos intencionales a esa Parte pueden efectuarse al mismo tiempo que se notifica el movimiento a la Parte de importación; y
- b) Las importaciones a esa Parte de organismos vivos modificados que pueden quedar exentos del procedimiento de acuerdo fundamentado previo.

Las notificaciones que se realicen con arreglo al inciso a) supra podrán aplicarse a movimientos ulteriores similares a la misma Parte.

2. La información relativa a un movimiento transfronterizo intencional que debe facilitarse en las notificaciones a que se hace referencia en el inciso a) del párrafo 1 supra será la información especificada en el anexo I.

Artículo 14. Acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales

1. Las Partes podrán concertar acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales relativos a los movimientos transfronterizos intencionales de organismos vivos modificados, siempre que esos acuerdos y arreglos sean compatibles con el objetivo del presente Protocolo y no constituyan una reducción del nivel de protección establecido por el Protocolo.

2. Las Partes se notificarán entre sí, por conducto del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, los acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales que hayan concertado antes o después de la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo.

3. Las disposiciones del presente Protocolo no afectarán a los movimientos transfronterizos intencionales que se realicen de conformidad con esos acuerdos y arreglos entre las Partes en esos acuerdos o arreglos.

4. Las Partes podrán determinar que sus reglamentos nacionales se aplicarán a importaciones concretas y notificarán su decisión al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología.

Artículo 15. Evaluación del riesgo

1. Las evaluaciones del riesgo que se realicen en virtud del presente Protocolo se llevarán a cabo con arreglo a procedimientos científicos sólidos, de conformidad con el anexo III y teniendo en cuenta las técnicas reconocidas de evaluación del riesgo. Esas evaluaciones del riesgo se basarán como mínimo en la información facilitada de conformidad con el artículo 8 y otras pruebas científicas disponibles para determinar y evaluar los posibles efectos adversos de los organismos vivos modificados para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

2. La Parte de importación velará por que se realicen evaluaciones del riesgo para adoptar decisiones en virtud del artículo 10. La Parte de importación podrá requerir al exportador que realice la evaluación del riesgo.

3. El notificador deberá hacerse cargo de los costos de la evaluación del riesgo si así lo requiere la Parte de importación.

Artículo 16. Gestión del riesgo

1. Las Partes, teniendo en cuenta el inciso g) del artículo 8 del Convenio, establecerán y mantendrán mecanismos, medidas y estrategias adecuadas para regular, gestionar y controlar los riesgos determinados con arreglo a las disposiciones sobre evaluación del riesgo del presente Protocolo relacionados con la utilización, la manipulación y el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados.

2. Se impondrán medidas basadas en la evaluación del riesgo en la medida necesaria para evitar efectos adversos de los organismos vivos modificados en la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, en el territorio de la Parte de importación.

3. Cada Parte tomará las medidas oportunas para prevenir los movimientos transfronterizos involuntarios de organismos vivos modificados, incluidas medidas como la exigencia de que se realice una evaluación del riesgo antes de la primera liberación de un organismo vivo modificado.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 2 supra, cada Parte tratará de asegurar que cualquier organismo vivo modificado, ya sea importado o desarrollado en el país, haya pasado por un período de observación apropiado a su ciclo vital o a su tiempo de generación antes de que se le dé su uso previsto.

5. Las Partes cooperarán con miras a:

a) Determinar los organismos vivos modificados o los rasgos específicos de organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana; y

b) Adoptar las medidas adecuadas para el tratamiento de esos organismos vivos modificados o rasgos específicos.

Artículo 17. Movimientos transfronterizos involuntarios y medidas de emergencia

1. Cada Parte adoptará las medidas adecuadas para notificar a los Estados afectados o que puedan resultar afectados, al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología y, cuando proceda, a las organizaciones internacionales pertinentes, cuando tenga conocimiento de una situación dentro de su jurisdicción que haya dado lugar a una liberación que conduzca o pueda conducir a un movimiento transfronterizo involuntario de un organismo vivo modificado que sea probable que tenga efectos adversos significativos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana en esos Estados. La notificación se enviará tan pronto como la Parte tenga conocimiento de esa situación.

2. Cada Parte pondrá a disposición del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, a más tardar en la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo para esa Parte, los detalles pertinentes del punto de contacto, a fines de recibir notificaciones según lo dispuesto en el presente artículo.

3. Cualquier notificación enviada en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1 supra deberá incluir:

- a) Información disponible pertinente sobre las cantidades estimadas y las características y/o rasgos importantes del organismo vivo modificado;
- b) Información sobre las circunstancias y la fecha estimada de la liberación, así como el uso del organismo vivo modificado en la Parte de origen;
- c) Cualquier información disponible sobre los posibles efectos adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, así como información disponible acerca de las posibles medidas de gestión del riesgo;
- d) Cualquier otra información pertinente; y
- e) Un punto de contacto para obtener información adicional.

4. Para reducir al mínimo cualquier efecto adverso significativo para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, cada Parte en cuya jurisdicción haya ocurrido la liberación del organismo vivo modificado a que se hace referencia en el párrafo 1 *supra* entablará inmediatamente consultas con los Estados afectados o que puedan resultar afectados para que éstos puedan determinar las respuestas apropiadas y poner en marcha las actividades necesarias, incluidas medidas de emergencia.

Artículo 18. Manipulación, transporte, envasado e identificación

1. Para evitar efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, las Partes adoptarán las medidas necesarias para requerir que los organismos vivos modificados objeto de movimientos transfronterizos intencionales contemplados en el presente Protocolo sean manipulados, envasados y transportados en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta las normas y los estándares internacionales pertinentes.

2. Cada Parte adoptará las medidas para requerir que la documentación que acompaña a:

- a) Organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento, identifica claramente que ‘pueden llegar a contener’ organismos vivos modificados y que no están destinados para su introducción intencional en el medio, así como un punto de contacto para solicitar información adicional. La Conferencia de las Partes, en su calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo, adoptará una decisión acerca de los requisitos pormenorizados para este fin, con inclusión

de la especificación de su identidad y cualquier identificación exclusiva, a más tardar dos años después de la fecha de entrada en vigor de presente Protocolo;

b) Organismos vivos modificados destinados para uso confinado los identifica claramente como organismos vivos modificados; especifica los requisitos para su manipulación; el punto de contacto para obtener información adicional, incluido el nombre y las señas de la persona y la institución a que se envían los organismos vivos modificados; y

c) Organismos vivos modificados destinados a su introducción intencional en el medio ambiente de la Parte de importación y cualesquiera otros organismos vivos modificados contemplados en el Protocolo los identifica claramente como organismos vivos modificados; especifica la identidad y los rasgos/características pertinentes, los requisitos para su manipulación, almacenamiento, transporte y uso seguros, el punto de contacto para obtener información adicional y, según proceda, el nombre y la dirección del importador y el exportador; y contiene una declaración de que el movimiento se efectúa de conformidad con las disposiciones del presente Protocolo aplicables al exportador.

3. La Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo examinará la necesidad de elaborar normas, y modalidades para ello, en relación con las prácticas de identificación, manipulación, envasado y transporte en consulta con otros órganos internacionales pertinentes.

Artículo 19. Autoridades nacionales competentes y centros focales nacionales

1. Cada Parte designará un centro focal nacional que será responsable del enlace con la secretaría en su nombre. Cada Parte también designará una o más autoridades nacionales competentes que se encargarán de las funciones administrativas requeridas por el presente Protocolo y estarán facultadas para actuar en su nombre en relación con esas funciones. Una Parte podrá designar a una sola entidad para cumplir las funciones de centro focal y autoridad nacional competente.

2. Cada Parte comunicará a la secretaría, a más tardar en la fecha de entrada en vigor del Protocolo para esa Parte, los nombres y direcciones de su centro focal y de su autoridad o autoridades nacionales competentes. Si una Parte designara más de una autoridad nacional competente, comunicará a la secretaría, junto con la notificación correspondiente, información sobre las responsabilidades respectivas de esas autoridades. En los casos en que corresponda, en esa información se deberá especificar, como mínimo, qué autoridad competente es responsable para cada tipo de organismo vivo modificado. Cada Parte comunicará de inmediato a la secretaría cualquier cambio en la designación de su centro focal nacional, o en los nombres y direcciones o en las responsabilidades de su autoridad o autoridades nacionales competentes.

3. La secretaría comunicará de inmediato a las Partes las notificaciones recibidas en virtud del párrafo 2 supra y difundirá asimismo esa información a través del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología.

Artículo 20. Intercambio de información y el centro de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología

1. Queda establecido un Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología como parte del mecanismo de facilitación a que se hace referencia en el párrafo 3 del artículo 18 del Convenio, con el fin de:

- a) Facilitar el intercambio de información y experiencia científica, técnica, ambiental y jurídica en relación con los organismos vivos modificados; y
- b) Prestar asistencia a las Partes en la aplicación del Protocolo, teniendo presentes las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y de los países con economías en transición, así como de los países que son centros de origen y centros de diversidad genética.

2. El Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología será un medio para difundir información a efectos del párrafo 1 supra. Facilitará el acceso a la información de interés para la aplicación del Protocolo proporcionada por las Partes. También facilitará el acceso, cuando sea posible, a otros mecanismos internacionales de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología.

3. Sin perjuicio de la protección de la información confidencial, cada Parte proporcionará al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología cualquier información que haya que facilitar al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología en virtud del presente Protocolo y también información sobre:

- a) Leyes, reglamentos y directrices nacionales existentes para la aplicación del Protocolo, así como la información requerida por las Partes para el procedimiento de acuerdo fundamentado previo;
- b) Acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales;
- c) Resúmenes de sus evaluaciones del riesgo o exámenes ambientales de organismos vivos modificados que se hayan realizado como consecuencia de su proceso reglamentario y de conformidad con el artículo 15, incluida, cuando proceda, información pertinente sobre productos derivados de los organismos vivos modificados, es decir, materiales procesados que tienen su origen en un organismo vivo modificado, que contengan combinaciones nuevas detectables de material genético replicable que se hayan obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna;
- d) Sus decisiones definitivas acerca de la importación o liberación de organismos vivos modificados; y
- e) Los informes que se le hayan presentado en virtud del artículo 33, incluidos los informes sobre la aplicación del procedimiento de acuerdo fundamentado previo.

4. La Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, en su primera reunión, examinará las modalidades de funcionamiento del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, incluidos los informes sobre sus actividades, adoptará decisiones respecto de esas modalidades y las mantendrá en examen en lo sucesivo.

Artículo 21. Información confidencial

1. La Parte de importación permitirá al notificador determinar qué información presentada en virtud de los procedimientos establecidos en el presente Protocolo o requerida por la Parte de importación como parte del procedimiento de acuerdo fundamentado previo establecido en el Protocolo debe tratarse como información confidencial. En esos casos, cuando se solicite, deberán exponerse las razones que justifiquen ese tratamiento.

2. La Parte de importación entablará consultas con el notificador si estima que la información clasificada como confidencial por el notificador no merece ese tratamiento y comunicará su decisión al notificador antes de divulgar la información, explicando, cuando se solicite, sus motivos y dando una oportunidad para la celebración de consultas y la revisión interna de la decisión antes de divulgar la información.

3. Cada Parte protegerá la información confidencial recibida en el marco del presente Protocolo, incluida la información confidencial que reciba en el contexto del procedimiento de acuerdo fundamentado previo establecido en el Protocolo. Cada Parte se asegurará de que dispone de procedimientos para proteger esa información y protegerá la confidencialidad de esa información en una forma no menos favorable que la aplicable a la información confidencial relacionada con los organismos vivos modificados producidos internamente.

4. La Parte de importación no utilizará dicha información con fines comerciales, salvo que cuente con el consentimiento escrito del notificador.

5. Si un notificador retirase o hubiese retirado una notificación, la Parte de importación deberá respetar la confidencialidad de toda la información comercial e industrial clasificada como confidencial, incluida la información sobre la investigación y el desarrollo, así como la información acerca de cuya confidencialidad la Parte y el notificador estén en desacuerdo.

6. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 5 supra no se considerará confidencial la información siguiente:

a) El nombre y la dirección del notificador;

b) Una descripción general del organismo u organismos vivos modificados;

c) Un resumen de la evaluación del riesgo de los efectos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana; y

d) Los métodos y planes de respuesta en caso de emergencia.

Artículo 22. Creación de capacidad

1. Las Partes cooperarán en el desarrollo y/o el fortalecimiento de los recursos humanos y la capacidad institucional en materia de seguridad de la biotecnología, incluida la biotecnología en la medida en que es necesaria para la seguridad de la biotecnología, con miras a la aplicación eficaz del presente Protocolo en las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y las Partes que son países con economías en transición, a través de las instituciones y organizaciones mundiales, regionales, subregionales y nacionales existentes y, cuando proceda, mediante la facilitación de la participación del sector privado.

2. A los efectos de aplicar el párrafo 1 supra, en relación con la cooperación para las actividades de creación de capacidad en materia de seguridad de la biotecnología, se tendrán plenamente en cuenta las necesidades de las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y de los pequeños Estados insulares en desarrollo, de recursos financieros y acceso a tecnología y a conocimientos especializados, y su transferencia, de conformidad con las disposiciones pertinentes del Convenio. La cooperación en la esfera de la creación de capacidad incluirá, teniendo en cuenta las distintas situaciones, la capacidad y necesidades de cada Parte, la capacitación científica y técnica en el manejo adecuado y seguro de la biotecnología y en el uso de la evaluación del riesgo y de la gestión del riesgo para seguridad de la biotecnología, y el fomento de la capacidad tecnológica e institucional en materia de seguridad de la biotecnología. También se tendrán plenamente en cuenta las necesidades de las Partes con economías en transición para esa creación de capacidad en seguridad de la biotecnología.

Artículo 23. Concienciación y participación del público

1. Las Partes:

a) Fomentarán y facilitarán la concienciación, educación y participación del público relativas a la seguridad de la transferencia, manipulación y utilización de los organismos vivos modificados en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana. Para ello, las Partes cooperarán, según proceda, con otros Estados y órganos internacionales;

b) Procurarán asegurar que la concienciación y educación del público incluya el acceso a la información sobre organismos vivos modificados identificados de conformidad con el presente Protocolo que puedan ser importados.

2. Las Partes, de conformidad con sus leyes y reglamentaciones respectivas, celebrarán consultas con el público en el proceso de adopción de decisiones en relación con organismos vivos modificados y darán a conocer al público los resultados de esas decisiones, respetando la información confidencial según lo dispuesto en el artículo 21.

3. Cada Parte velará por que su población conozca el modo de acceder al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología.

Artículo 24. Estados que no son partes

1. Los movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados entre Partes y Estados que no son Partes deberán ser compatibles con el objetivo del presente Protocolo. Las Partes podrán concertar acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales con Estados que no son Partes en relación con esos movimientos transfronterizos.

2. Las Partes alentarán a los Estados que no son Partes a que se adhieran al Protocolo y a que aporten al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología información pertinente sobre los organismos vivos modificados liberados o introducidos en zonas dentro de su jurisdicción nacional o transportados fuera de ella.

Artículo 25. Movimientos transfronterizos ilícitos

1. Cada Parte adoptará las medidas nacionales adecuadas encaminadas a prevenir y, si procede, penalizar los movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados realizados en contravención de las medidas nacionales que rigen la aplicación del presente Protocolo. Esos movimientos se considerarán movimientos transfronterizos ilícitos.

2. En caso de que se produzca un movimiento transfronterizo ilícito, la Parte afectada podrá exigir a la Parte de origen que retire a sus expensas el organismo vivo modificado de que se trate repatriándolo o destruyéndolo, según proceda.

3. Cada Parte pondrá a disposición del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología información sobre los casos de movimientos transfronterizos ilícitos en esa Parte.

Artículo 26. Consideraciones socioeconómicas

1. Las Partes, al adoptar una decisión sobre la importación con arreglo a las medidas nacionales que rigen la aplicación del presente Protocolo, podrán tener en cuenta, de forma compatible con sus obligaciones internacionales, las consideraciones socioeconómicas resultantes de los efectos de los organismos vivos modificados para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, especialmente en relación con el valor que la diversidad biológica tiene para las comunidades indígenas y locales.

2. Se alienta a las Partes a cooperar en la esfera del intercambio de información e investigación sobre los efectos socioeconómicos de los organismos vivos modificados, especialmente en las comunidades indígenas y locales.

Artículo 27. Responsabilidad y compensación

La Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo adoptará, en su primera reunión, un proceso en relación con la elaboración apropiada de normas y procedimientos internacionales en la esfera de la responsabilidad y compensación por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de organismos

vivos modificados, para lo que se analizarán y se tendrán debidamente en cuenta los procesos en curso en el ámbito del derecho internacional sobre esas esferas, y tratará de completar ese proceso en un plazo de cuatro años.

Artículo 28. Mecanismo financiero y recursos financieros

1. Al examinar los recursos financieros para la aplicación del Protocolo, las Partes tendrán en cuenta las disposiciones del artículo 20 del Convenio.

2. El mecanismo financiero establecido en virtud del artículo 21 del Convenio será, por conducto de la estructura institucional a la que se confíe su funcionamiento, el mecanismo financiero del presente Protocolo.

3. En lo relativo a la creación de capacidad a que se hace referencia en el artículo 22 del presente Protocolo, la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, al proporcionar orientaciones en relación con el mecanismo financiero a que se hace referencia en el párrafo 2 supra para su examen por la Conferencia de las Partes, tendrá en cuenta la necesidad de recursos financieros de las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

4. En el contexto del párrafo 1 supra, las Partes también tendrán en cuenta las necesidades de las Partes que son países en desarrollo, especialmente de los países menos adelantados y de los pequeños Estados insulares en desarrollo, así como de las Partes que son países con economías en transición, en sus esfuerzos por determinar y satisfacer sus requisitos de creación de capacidad para la aplicación del presente Protocolo.

5. Las orientaciones que se proporcionen al mecanismo financiero del Convenio en las decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes, incluidas aquellas convenidas con anterioridad a la adopción del presente Protocolo, se aplicarán, mutatis mutandis, a las disposiciones del presente artículo.

6. Las Partes que son países desarrollados podrán también suministrar recursos financieros y tecnológicos para la aplicación de las disposiciones del presente Protocolo por conductos bilaterales, regionales y multilaterales, y las Partes que son países en desarrollo y países con economías en transición podrán acceder a esos recursos.

Artículo 29. Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las partes en el presente Protocolo

1. La Conferencia de las Partes actuará como reunión de las Partes en el presente Protocolo.

2. Las Partes en el Convenio que no sean Partes en el presente Protocolo podrán participar en calidad de observadores en las deliberaciones de las reuniones de la Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo. Cuando la Conferencia de las Partes actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo, las decisiones adoptadas en virtud del presente Protocolo sólo serán adoptadas por las Partes en éste.

3. Cuando la Conferencia de las Partes actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo, los miembros de la Mesa de la Conferencia de las Partes que representen a Partes en el Convenio que, en ese momento, no sean Partes en el presente Protocolo, serán reemplazados por miembros que serán elegidos por y de entre las Partes en el presente Protocolo.

4. La Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo examinará periódicamente la aplicación del presente Protocolo y adoptará, con arreglo a su mandato, las decisiones que sean necesarias para promover su aplicación efectiva. La Conferencia de las Partes desempeñará las funciones que se le asignen en el presente Protocolo y deberá:

- a) Formular recomendaciones sobre los asuntos que se consideren necesarios para la aplicación del presente Protocolo;
- b) Establecer los órganos subsidiarios que se estimen necesarios para la aplicación del presente Protocolo;
- c) Recabar y utilizar, cuando proceda, los servicios, la cooperación y la información que puedan proporcionar las organizaciones internacionales y órganos no gubernamentales e intergubernamentales competentes;
- d) Establecer la forma y la periodicidad para transmitir la información que deba presentarse de conformidad con el artículo 33 del presente Protocolo y examinar esa información, así como los informes presentados por los órganos subsidiarios;
- e) Examinar y aprobar, cuando proceda, las enmiendas al presente Protocolo y sus anexos, así como a otros anexos adicionales del presente Protocolo, que se consideren necesarias para la aplicación del presente Protocolo;
- f) Desempeñar las demás funciones que sean necesarias para la aplicación del presente Protocolo.

5. El reglamento de la Conferencia de las Partes y el reglamento financiero del Convenio se aplicarán *mutatis mutandis* al presente Protocolo, a menos que se decida otra cosa por consenso en la Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo.

6. La primera reunión de la Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo será convocada por la secretaría, conjuntamente con la primera reunión de la Conferencia de las Partes que se prevea celebrar después de la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo. Las sucesivas reuniones ordinarias de la Conferencia de las Partes que actúe como reunión de la Conferencia de las Partes en el presente Protocolo se celebrarán conjuntamente con las reuniones ordinarias de la Conferencia de las Partes, a menos que la Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el presente Protocolo decida otra cosa.

7. Las reuniones extraordinarias de la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo se celebrarán cuando lo estime necesario la

Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, o cuando lo solicite por escrito una Parte, siempre que, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la secretaría haya comunicado a las Partes la solicitud, ésta cuente con el apoyo de al menos un tercio de las Partes.

8. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como los Estados que sean miembros u observadores de esas organizaciones que no sean Partes en el Convenio, podrán estar representados en calidad de observadores en las reuniones de la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo. Todo órgano u organismo, ya sea nacional o internacional, gubernamental o no gubernamental con competencias en los asuntos contemplados en el presente Protocolo y que haya comunicado a la secretaría su interés por estar representado en calidad de observador en una reunión de la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, podrá aceptarse como tal, a no ser que se oponga a ello al menos un tercio de las Partes presentes. Salvo que se disponga otra cosa en el presente artículo, la aceptación y participación de observadores se regirá por el reglamento a que se hace referencia en el párrafo 5 *supra*.

Artículo 30. Órganos subsidiarios

1. Cualquier órgano subsidiario establecido por el Convenio o en virtud de éste podrá, cuando así lo decida la reunión de la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, prestar servicios al Protocolo, en cuyo caso, la reunión de las Partes especificará las funciones que haya de desempeñar ese órgano.

2. Las Partes en el Convenio que no sean Partes en el presente Protocolo podrán participar en calidad de observadores en los debates de las reuniones de los órganos subsidiarios del presente Protocolo. Cuando un órgano subsidiario del Convenio actúe como órgano subsidiario del presente Protocolo, las decisiones relativas a éste sólo serán adoptadas por las Partes en el Protocolo.

3. Cuando un órgano subsidiario del Convenio desempeñe sus funciones en relación con cuestiones relativas al presente Protocolo, los miembros de la Mesa de ese órgano subsidiario que representen a Partes en el Convenio que, en ese momento, no sean Partes en el Protocolo, serán reemplazados por miembros que serán elegidos por y de entre las Partes en el Protocolo.

Artículo 31. Secretaría

1. La secretaría establecida en virtud del artículo 24 del Convenio actuará como secretaría del presente Protocolo.

2. El párrafo 1 del artículo 24 del Convenio, relativo a las funciones de la secretaría, se aplicará *mutatis mutandis* al presente Protocolo.

3. En la medida en que puedan diferenciarse, los gastos de los servicios de secretaría para el Protocolo serán sufragados por las Partes en éste. La Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo decidirá, en su primera reunión, acerca de los arreglos presupuestarios necesarios con ese fin.

Artículo 32. Relación con el convenio

Salvo que en el presente Protocolo se disponga otra cosa, las disposiciones del Convenio relativas a sus protocolos se aplicarán al presente Protocolo.

Artículo 33. Vigilancia y presentación de informes

Cada Parte vigilará el cumplimiento de sus obligaciones con arreglo al presente Protocolo e informará a la Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, con la periodicidad que ésta determine, acerca de las medidas que hubieren adoptado para la aplicación del Protocolo.

Artículo 34. Cumplimiento

La Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo, en su primera reunión, examinará y aprobará mecanismos institucionales y procedimientos de cooperación para promover el cumplimiento con las disposiciones del presente Protocolo y para tratar los casos de incumplimiento. En esos procedimientos y mecanismos se incluirán disposiciones para prestar asesoramiento o ayuda, según proceda. Dichos procedimientos y mecanismos se establecerán sin perjuicio de los procedimientos y mecanismos de solución de controversias establecidos en el artículo 27 del Convenio y serán distintos de ellos.

Artículo 35. Evaluación y revisión

La Conferencia de las Partes que actúa como reunión de las Partes en el presente Protocolo llevará a cabo, cinco años después de la entrada en vigor del presente Protocolo, y en lo sucesivo al menos cada cinco años, una evaluación de la eficacia del Protocolo, incluida una evaluación de sus procedimientos y anexos.

Artículo 36. Firma

El presente Protocolo estará abierto a la firma de los Estados y de las organizaciones regionales de integración económica en la Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi del 15 al 26 de mayo de 2000 y en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 5 de junio de 2000 al 4 de junio de 2001.

Artículo 37. Entrada en vigor

1. El presente Protocolo entrará en vigor el noagésimo día contado a partir de la fecha en que haya sido depositado el quincuagésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión por los Estados u organizaciones regionales de integración económica que sean Partes en el Convenio.

2. El presente Protocolo entrará en vigor para cada Estado u organización regional de integración económica que ratifique, acepte o apruebe el presente Protocolo o que se adhiera a él después de su entrada en vigor de conformidad con el párrafo 1 *supra*, el nonagésimo día contado a partir de la fecha en que dicho Estado u organización regional de integración económica haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación,

aprobación o adhesión, o en la fecha en que el Convenio entre en vigor para ese Estado u organización regional de integración económica, si esa segunda fecha fuera posterior.

3. A los efectos de los párrafos 1 y 2 *supra*, los instrumentos depositados por una organización regional de integración económica no se considerarán adicionales a los depositados por los Estados miembros de esa organización.

Artículo 38. Reservas

No se podrán formular reservas al presente Protocolo.

Artículo 39. Denuncia

1. En cualquier momento después de dos años contados a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo para una Parte, esa Parte podrá denunciar el Protocolo mediante notificación por escrito al Depositario.

2. La denuncia será efectiva después de un año contado a partir de 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.

Artículo 40. Textos auténticos

El original del presente Protocolo, 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 infraescritos, debidamente autorizados a ese efecto, firman el presente Protocolo.

HECHO en Montreal el veintinueve de enero de dos mil.

Anexo I

Información requerida en las notificaciones de conformidad con los artículos 8, 10 y 13

- a) Nombre, dirección e información de contacto del exportador.
- b) Nombre, dirección e información de contacto del importador.
- c) Nombre e identidad del organismo vivo modificado, así como la clasificación nacional, si la hubiera, del nivel de seguridad de la biotecnología, del organismo vivo modificado en el Estado de exportación.
- d) Fecha o fechas prevista del movimiento transfronterizo, si se conocen.

- e) Situación taxonómica, nombre común, lugar de recolección o adquisición y características del organismo receptor o los organismos parentales que guarden relación con la seguridad de la biotecnología.
- f) Centros de origen y centros de diversidad genética, si se conocen, del organismo receptor y/o de los organismos parentales y descripción de los hábitat en que los organismos pueden persistir o proliferar.
- g) Situación taxonómica, nombre común, lugar de recolección o adquisición y características del organismo u organismos donantes que guarden relación con la seguridad de la biotecnología.
- h) Descripción del ácido nucleico o la modificación introducidos, la técnica utilizada, y las características resultantes del organismo vivo modificado.
- i) Uso previsto del organismo vivo modificado o sus productos, por ejemplo, materiales procesados que tengan su origen en organismos vivos modificados, que contengan combinaciones nuevas detectables de material genético replicable que se hayan obtenido mediante el uso de la biotecnología moderna.
- j) Cantidad o volumen del organismo vivo modificado que vayan a transferirse.
- k) Un informe sobre la evaluación del riesgo conocido y disponible que se haya realizado con arreglo al anexo III.
- l) Métodos sugeridos para la manipulación, el almacenamiento, el transporte y la utilización seguros, incluido el envasado, el etiquetado, la documentación, los procedimientos de eliminación y en caso de emergencia, según proceda.
- m) Situación reglamentaria del organismo vivo modificado de que se trate en el Estado de exportación (por ejemplo, si está prohibido en el Estado de exportación, si está sujeto a otras restricciones, o si se ha aprobado para su liberación general) y, si el organismo vivo modificado está prohibido en el Estado de exportación, los motivos de esa prohibición.
- n) El resultado y el propósito de cualquier notificación a otros gobiernos por el exportador en relación con el organismo vivo modificado que se pretende transferir.
- o) Una declaración de que los datos incluidos en la información arriba mencionada son correctos.

Anexo II

Información requerida en relación con los organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento con arreglo al artículo 11

- a) El nombre y las señas del solicitante de una decisión para uso nacional.

- b) El nombre y las señas de la autoridad encargada de la decisión.
- c) El nombre y la identidad del organismo vivo modificado.
- d) La descripción de la modificación del gen, la técnica utilizada y las características resultantes del organismo vivo modificado.
- e) Cualquier identificación exclusiva del organismo vivo modificado.
- f) La situación taxonómica, el nombre común, el lugar de recolección o adquisición y las características del organismo receptor o de los organismos parentales que guarden relación con la seguridad de la biotecnología.
- g) Centros de origen y centros de diversidad genética, si se conocen, del organismo receptor y/o los organismos parentales y descripción de los hábitats en que los organismos pueden persistir o proliferar.
- h) La situación taxonómica, el nombre común, el lugar de recolección o adquisición y las características del organismo donante u organismos que guarden relación con la seguridad de la biotecnología.
- i) Los usos aprobados del organismo vivo modificado.
- j) Un informe sobre la evaluación del riesgo con arreglo al anexo III.
- k) Métodos sugeridos para la manipulación, el almacenamiento, el transporte y la utilización seguros, incluidos el envasado, el etiquetado, la documentación, los procedimientos de eliminación y en caso de emergencia, según proceda.

Anexo III

Evaluación del riesgo

Objetivo

1. El objetivo de la evaluación del riesgo, en el marco del presente Protocolo, es determinar y evaluar los posibles efectos adversos de los organismos vivos modificados en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en el probable medio receptor, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Uso de la evaluación del riesgo

2. Las autoridades competentes utilizarán la evaluación del riesgo para, entre otras cosas, adoptar decisiones fundamentadas en relación con los organismos vivos modificados.

Principios generales

3. La evaluación del riesgo deberá realizarse de forma transparente y científicamente competente, y al realizarla deberán tenerse en cuenta el asesoramiento de los expertos y las directrices elaboradas por las organizaciones internacionales pertinentes.

4. La falta de conocimientos científicos o de consenso científico no se interpretará necesariamente como indicadores de un determinado nivel de riesgo, de la ausencia de riesgo, o de la existencia de un riesgo aceptable.

5. Los riesgos relacionados con los organismos vivos modificados o sus productos, por ejemplo, materiales procesados que tengan su origen en organismos vivos modificados, que contengan combinaciones nuevas detectables de material genético replicable que se hayan obtenido mediante el uso de la biotecnología moderna, deberán tenerse en cuenta en el contexto de los riesgos planteados por los receptores no modificados o por los organismos parentales en el probable medio receptor.

6. La evaluación del riesgo deberá realizarse caso por caso. La naturaleza y el nivel de detalle de la información requerida pueden variar de un caso a otro, dependiendo del organismo vivo modificado de que se trate, su uso previsto y el probable medio receptor.

Metodología

7. El proceso de evaluación del riesgo puede dar origen, por una parte, a la necesidad de obtener más información acerca de aspectos concretos, que podrán determinarse y solicitarse durante el proceso de evaluación, y por otra parte, a que la información sobre otros aspectos pueda carecer de interés en algunos casos.

8. Para cumplir sus objetivos, la evaluación del riesgo entraña, según proceda, las siguientes etapas:

a) Una identificación de cualquier característica genotípica y fenotípica nueva relacionada con el organismo vivo modificado que pueda tener efectos adversos en la diversidad biológica y en el probable medio receptor, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana;

b) Una evaluación de la probabilidad de que esos efectos adversos ocurran realmente, teniendo en cuenta el nivel y el tipo de exposición del probable medio receptor al organismo vivo modificado;

c) Una evaluación de las consecuencias si esos efectos adversos ocurriesen realmente;

d) Una estimación del riesgo general planteado por el organismo vivo modificado basada en la evaluación de la probabilidad de que los efectos adversos determinados ocurran realmente y las consecuencias en ese caso;

e) Una recomendación sobre si los riesgos son aceptables o gestionables o no, incluida, cuando sea necesaria, la determinación de estrategias para gestionar esos riesgos; y

f) Cuando haya incertidumbre acerca del nivel de riesgo, se podrá tratar de subsanar esa incertidumbre solicitando información adicional sobre las cuestiones concretas motivo de preocupación, o poniendo en práctica estrategias de gestión del riesgo apropiadas y/o vigilando al organismo vivo modificado en el medio receptor.

Aspectos que es necesario tener en cuenta

9. Según el caso, en la evaluación del riesgo se tienen en cuenta los datos técnicos y científicos pertinentes sobre las características de los siguientes elementos:

a) Organismo receptor u organismos parentales. Las características biológicas del organismo receptor o de los organismos parentales, incluida información sobre la situación taxonómica, el nombre común, el origen, los centros de origen y los centros de diversidad genética, si se conocen, y una descripción del hábitat en que los organismos pueden persistir o proliferar;

b) Organismo u organismos donantes. Situación taxonómica y nombre común, fuente y características biológicas pertinentes de los organismos donantes;

c) Vector. Características del vector, incluida su identidad, si la tuviera, su fuente de origen y el área de distribución de sus huéspedes;

d) Inserto o insertos y/o características de la modificación. Características genéticas del ácido nucleico insertado y de la función que especifica, y/o características de la modificación introducida;

e) Organismo vivo modificado. Identidad del organismo vivo modificado y diferencias entre las características biológicas del organismo vivo modificado y las del organismo receptor o de los organismos parentales;

f) Detección e identificación del organismo vivo modificado. Métodos sugeridos de detección e identificación y su especificidad, sensibilidad y fiabilidad;

g) Información sobre el uso previsto. Información acerca del uso previsto del organismo vivo modificado, incluido un uso nuevo o distinto comparado con los del organismo receptor o los organismos parentales, y

h) Medio receptor. Información sobre la ubicación y las características geográficas, climáticas y ecológicas, incluida información pertinente sobre la diversidad biológica y los centros de origen del probable medio receptor.