

suelo y categorías de forestación". La provisión del Artículo 3.4 del Protocolo prescribe que cada Parte deberá presentar "datos que permitan establecer el nivel de carbono almacenado correspondiente a 1990 y hacer una estimación de las variaciones de ese nivel en los años siguientes".

En la Cuarta Reunión de la Conferencia de las Partes, de Buenos Aires, en 1998, también se hace notar que las sustancias involucradas en el Protocolo de Montreal igualmente se encuentran en la lista del Anexo A del Protocolo de Kyoto, por lo que resulta necesario cruzar la información pertinente (Decisión 13/CP.4).

Hasta noviembre de 1998, fecha de la Cuarta Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio Marco sobre Cambio Climático, 174 Estados y una organización regional económica habían ratificado el Convenio. Hasta la misma fecha, 59 Estados habían suscrito el Protocolo de Kyoto, incluyendo a Estados Unidos, que lo firmó en la época de la Reunión de Buenos Aires, y lo ratificaron dos países: Fidji y Antigua y Barbuda.

Estos desarrollos han despertado grandes expectativas mundiales. Es cierto, como lo observó en Buenos Aires el Secretario General de las Naciones Unidas, que los signatarios confirmaron su compromiso con el desarrollo sustentable cuando acordaron metas obligatorias de emisiones (de gas invernadero). Por otra parte, todavía es demasiado temprano para saber si fueron o no demasiado optimistas sus expresiones cuando afirmó que "[e]l Protocolo de Kyoto es el acuerdo sobre medio ambiente y desarrollo sustentable de más largo alcance jamás adoptado".

## CAPÍTULO 6

### *La diversidad biológica*

#### **Antecedentes**

La diversidad biológica es la multiplicidad de la vida en todas sus formas, niveles y combinaciones. Incluye la diversidad de ecosistemas, de especies y genética<sup>55</sup>. Según el Convenio sobre Diversidad Biológica suscrito en Río de Janeiro, se entiende por "diversidad biológica la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas"<sup>56</sup>. La Agenda 21 trata de este tema en su Capítulo 15. Los bienes y servicios esenciales del planeta dependen de la diversidad biológica, la cual se encuentra en declinación ocasionada por la actividad humana. Esta tendencia representa una seria amenaza para el desarrollo humano (15.2)<sup>57</sup>. Conforme señala este documento, a pesar de los crecientes esfuerzos de los últimos 20 años, la diversidad biológica ha seguido reduciéndose, principalmente debido a la destrucción de los hábitat, la sobreexplotación, la contaminación y la introducción inapropiada de plantas y animales no nativos. La Agenda 21 recomienda acciones urgentes y decisivas. Hay que reforzar la capacidad nacional e internacional para el avalúo, estudio y observación sistemática de la biodiversidad. La participación y apoyo de las comuni-

55. IUCN - UNEP - WWF, *Caring for the Earth. A Strategy for Sustainable Living*, Suiza, 1991, Glosario, p. 210.

56. Convenio sobre Diversidad Biológica, Art. 2. Términos utilizados.

57. La Agenda 21 es citada, al igual que en las demás partes de esta obra, por los números de capítulo y de párrafo. Así (15.2) debe entenderse como el numeral 2 del capítulo 15 de la Agenda.

dades son esenciales para el éxito de tales actividades. Los recientes avances en biotecnología han demostrado su potencial para la agricultura, la salud, el bienestar y el mejoramiento de los ecosistemas. El derecho soberano de los Estados de aprovechar sus recursos biológicos, está relacionado con el requerimiento de no causar daños a la diversidad biológica de otros Estados o de áreas adyacentes a la jurisdicción nacional (15.3).

### Instrumentos Legales Internacionales anteriores al Convenio sobre la Diversidad Biológica

Al decir de De Klemm, la inquietud por la conservación de la diversidad biológica no es reciente. Al contrario, ha sido enfatizada en unos pocos instrumentos internacionales, especialmente en la Declaración de Estocolmo, realizada en la Conferencia de las Naciones sobre el Medio Humano en 1972 y en la Carta Mundial para la Naturaleza, adoptada y solemnemente proclamada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1982. En la Declaración de Estocolmo, bajo el rubro de Ordenación de los Recursos Naturales, obviamente se hacen recomendaciones sobre los recursos naturales como la flora y fauna, y los ecosistemas naturales, pero también sobre los recursos genéticos, el plasma germinal y los bancos de genes. La Carta Mundial para la Naturaleza enfatiza el valor intrínseco de las formas de vida, independientemente de su utilidad para el ser humano. Alude al "mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y los sistemas de sosten de la vida". Incluye referencias a la "viabilidad genética de la Tierra" y a los "[e]cosistemas y organismos" (I. Principios generales 1. y 4.).

Adicionalmente, existe una variedad de tratados que abordan el tema. Algunos a nivel mundial e incluyen aspectos específicos de la diversidad biológica. También están vigentes varios convenios regionales. De Klemm hace una relación completa de los convenios que han tocado este tema a nivel global y regional, la mayoría de los cuales ya fueron mencionados en esta obra. A nivel global, se contemplan cuatro materias específicas en tratados sectoriales: el Convenio de Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional de 1971; el Convenio para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural de 1972; el Convenio sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres en Peligro de Extinción (CITES) de 1973; y el Convenio sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, llamado Convenio de Bonn, de 1979. Por otra parte, existen convenios regionales de conservación en África, Europa, el sudeste asiático y el sur del Pacífico. La mayor parte de los países americanos son partes del Convenio para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, suscrito en Washington en 1940, que se citó en el capítulo 4. Su función es eminentemente proteccionista del medio ambiente, de las especies y de los géneros de flora y fauna de las Américas, incluyendo las aves migratorias, para evitar su extinción "por cualquier medio al alcance del hombre"<sup>58</sup>.

También se toca el tema de la diversidad biológica en el Protocolo sobre Áreas Marítimas y Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste de 1989. Para el área del Caribe está vigente el Protocolo del Convenio del Gran Caribe, que trata de las áreas protegidas y la vida silvestre de la región, suscrito en Kingston, Jamaica, en 1990. Por otra parte, afirma De Klemm, muchas regiones del mundo, como la mayoría del Asia, no estaban cubiertas por ningún convenio. Incluso, cuando éstos existen, no llegan a cubrir la totalidad de los problemas relacionados con la conservación de la biodiversidad. La excepción sería el Acuerdo sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, de Kuala Lumpur en 1985, entre los seis Estados de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático, ASEAN; Brunei, Indonesia, Malaysia, Filipinas, Singapur y Tailandia.<sup>59</sup>

### El Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica se suscribió en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo en 1992 y entró en vigencia el 29 de diciembre de 1993. Hasta mayo de 1998, fecha de la Cuarta Conferencia de las Partes, celebrada en Bratislava, Eslovaquia, el Convenio sobre Diversidad Biológica había sido ratificado por 171 países en el mundo.

Según el Art. 1 del Convenio, sus objetivos son:

La conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de 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.<sup>60</sup>

Los objetivos así definidos consideran a la diversidad biológica como la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una región.

Según la definición del Convenio, la diversidad biológica incluye:

1. *Diversidad genética.* Al interior de cada especie existe variación de genes. Esto puede incluir las poblaciones determinadas dentro de una misma especie.
2. *Diversidad de especies.* Incluye la variedad de especies existentes dentro de una región. Se considera que la medida más adecuada para establecer la riqueza en diversidad debe apuntar a la diversidad taxonómica. Esta diversidad toma en cuenta las principales taxa, que se cuentan en un número de 19<sup>60</sup>.

59. Cyrille de Klem, *The Implementation of the Convention on Biological Diversity*, Seminario sobre derecho y política ambiental en América Latina y el Caribe, Santiago, 1993.

60. 1. Monera (bacteria, algas verde de agua); 2. Hongos; 3. Algas; 4. Plantas; 5. Protozoario; 6. Esponjas; 7. Celentero (medusas, corales); 8. Platelminio (gusanos planos); 9. Nematodo (gusanos redondos); 10. Anélida (lombriz); 11. Molusco; 12. Equinodermo (estrella de mar); 13. Insecta; 14. Artrópoda (mamíferos), WRI-UICN-PNUMA, Estrategia Global para la Biodiversidad, 1992 p. 3.

3. *Diversidad de los ecosistemas.* Son definidos en el mismo Convenio como "un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional" (Art. 2. Términos utilizados).

Además de la diversidad de los ecosistemas, pueden darse otras expresiones de la biodiversidad como la abundancia relativa a nivel de especies, la estructura de edades de las poblaciones, la estructura de las comunidades en una región, la variación de la composición y la estructura de las comunidades a lo largo del tiempo. Se incluyen en el concepto procesos ecológicos como la depredación, el parasitismo y el mutualismo. Pero la diversidad biológica no se limita solamente a la vida silvestre, sino que también incluye la diversidad cultural humana: "La diversidad en las culturas se manifiesta en la diversidad de los lenguajes de los pueblos, sus religiones, arte, música, prácticas de manejo de tierras, estructuras sociales, regímenes alimenticios, selección de cultivos, etc."<sup>61</sup> Finalmente, para efectos de las metas específicas de manejo o de políticas, resulta importante analizar también la diversidad de la estructura y las funciones de los ecosistemas<sup>62</sup>.

### El aporte del Convenio sobre la Diversidad Biológica

Los instrumentos internacionales citados como antecedentes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, tienen en común que enfocan aspectos aislados de la biodiversidad, pero solo como obligaciones de las Partes, es decir, de los Estados. Pero, incluso, de tomarse conjuntamente, los citados instrumentos son de naturaleza demasiado puntual para asegurar la conservación global de la biodiversidad. En consecuencia, el Convenio sobre la Diversidad Biológica constituye un mecanismo jurídico que comprende los diferentes aspectos de la biodiversidad en forma conjunta a nivel global<sup>63</sup>.

Esta obligación cambia teóricamente con el Convenio sobre la Biodiversidad, en cuanto se establece "[d]e conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional" el "derecho soberano" de los Estados para "explorar sus recursos en aplicación de su propia política ambiental" (Art. 3), para lo cual les corresponde:

1. La facultad de regular el acceso a los recursos genéticos (Art. 15 Acceso a los Recursos Genéticos);
2. Facilitar a las otras partes el acceso a las tecnologías pertinentes, así como el derecho de los países en desarrollo de acceder a esa tecnología y recibir su trans-

ferencia, "en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo". Cuando existan patentes y otros derechos de propiedad intelectual, deberá tenerse en cuenta la protección de esos derechos. Para el efecto, se dispone también que las legislaciones nacionales determinarán ese acceso a las instituciones públicas y privadas de los países en desarrollo (Art. 16. Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología);

3. Intercambiar la información correspondiente a la conservación y la utilización sustentable de la diversidad biológica (Art. 17. Intercambio de Información);
4. La cooperación científica y técnica (Art. 18);
5. La gestión de la biotecnología y la distribución de sus beneficios (Art. 19).

Los temas contenidos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica son fundamentales para el desarrollo sustentable de las naciones: inserción de los criterios de la biodiversidad en las políticas de los países, estudios de impacto ambiental, desarrollo de un sistema de áreas protegidas. No obstante, en estos rubros, se puede decir que la Convención es básicamente programática, antes que dispositiva. En cambio, en la cuestión del aprovechamiento de la diversidad biológica, el Convenio tiene un enfoque más normativo donde establece procedimientos, como: acceso a los recursos genéticos, distribución de los beneficios y acceso a la tecnología, incluida la biotecnología. El mensaje de la Convención es que la diversidad biológica está ahí para aprovecharse. Por eso el Convenio se apartó del uso corriente del término conservación, que tradicionalmente implica tanto preservación como uso, conforme lo recoge la Estrategia Mundial para la Conservación. Pero, en el Convenio, se prefirió aludir a la conservación y además expresamente al *aprovechamiento* —el uso sustentable— como un concepto separado. Con esto se pretendió enfatizar la abrumadora importancia que los países, especialmente los países en desarrollo, atribuyen al uso y aprovechamiento de sus recursos biológicos<sup>64</sup>:

#### Artículo 1. Objetivos:

... la conservación de la diversidad biológica, la utilización sustentable de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos ...

Otro punto fundamental que contempla la Convención es el reconocimiento de la competencia de los gobiernos nacionales en la determinación del acceso a los recursos genéticos, claramente dispuesta en el Artículo 15 del Convenio. Esto se da, sin perjuicio de las delegaciones de los gobiernos nacionales, a sus secretarías y dependencias, a sus estados federales o a la descentralización territorial o funcional de cada Estado.

61. *Estrategia global para la biodiversidad*, 1992, citado en Valerie Barzetti (Editor), *Parks and Progress*, IUCN-BID, *Introducción*, p. 5.

62. WRI-IUCN-PNUMA, *op. cit.*, 1992, pp. 2-3.

63. Cyrille de Klemm, *The Implementation of the Convention on Biological Diversity*, Santiago, 1993, p. 2.

64. Glowka *et al.*, 1994, p. 4.

De Klemm señala las formas que puede adoptar el ejercicio de este derecho:

El Art. 15. 7 alude a la participación justa de los resultados de la investigación y desarrollo, así como de los beneficios de la utilización comercial de los recursos genéticos. Esta participación también se debe efectuar en términos mutuamente establecidos.

El Art. 19.2 enfatiza la necesidad de que las partes den prioridad al acceso a los resultados y beneficios de las biotecnologías provenientes de los recursos genéticos.

Las partes propietarias de los recursos genéticos deben también participar en las actividades de investigación biotecnológica<sup>68</sup>.

### Los derechos intelectuales en el Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio establece el derecho de los proveedores de los recursos genéticos a una participación equitativa en los beneficios que puedan obtenerse por el uso de sus recursos. Se considera que además del ejercicio soberano de los derechos sobre los recursos genéticos, los Estados también poseen los derechos del aporte intelectual en el desarrollo de ellos. Estos recursos pueden considerarse como una nueva forma de propiedad intelectual. Tradicionalmente, los derechos de propiedad intelectual de los recursos genéticos abarcaban solo las innovaciones introducidas por los hibridadores de plantas, las empresas farmacéuticas y los laboratorios de productos químicos. El enfoque que se maneja en la interpretación del Convenio sobre la Biodiversidad es que debe también asignarse a las partes que suministran el recurso, la protección de los derechos intelectuales en las prácticas de la medicina tradicional, a los pequeños productores rurales que han suscitado nuevas variedades locales de cultivos u otros innovadores informales. Entonces, para hacer posible esa protección, las partes podrían comprometer a quienes colectan recursos genéticos para que negocien contratos con quienes poseen un conocimiento extraordinario sobre aquellos recursos<sup>69</sup>.

Por eso, al tratar de la conservación *in situ*, el Art. 8 del Convenio dispone:

Cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

...) 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 utilización sustentable 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.

68. De Klemm, *op. cit.*, Santiago, 1993, p. 7.

69. WRI-UICN-PNUMA, *op. cit.*, p. 44.

En concordancia con lo cual, el Art. 10 c) (Utilización sustentable de los componentes de la diversidad biológica), dispone que las partes protegerán y alentarán "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 sustentable". La objeción que se ha puesto al reconocimiento de estos derechos es que ellos se consideran una especie de compensación, mientras que la esencia de las patentes o en general los derechos intelectuales es de ser más bien un incentivo necesario para la innovación comercial. Estas diferencias se resolvieron parcialmente en 1987, en la Comisión de Recursos Genéticos Vegetales, en la revisión del Plan Internacional de la FAO para los recursos genéticos vegetales, donde se reconocen derechos a los hibridadores (exclusividad de venta de determinada variedad bajo un nombre específico) y los derechos de los cultivadores (que refleja el aporte de las comunidades locales en la creación y el mantenimiento de los recursos genéticos)<sup>70</sup>.

El otro aspecto de los derechos intelectuales es el acceso de los países en desarrollo a la biotecnología, que se desarrolla principalmente en los países desarrollados. Esto releva de la transferencia de tecnología, que se trata a continuación.

### Transferencia de tecnología

El Convenio establece obligaciones de las partes en dos aspectos de la transferencia de tecnología. La primera obligación se refiere a las tecnologías de conservación y uso sustentable de la diversidad biológica a las que se refiere el Art. 16. (Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología) por el que cada parte se compromete a asegurar y facilitar a las otras "el acceso a las tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías". Según explica De Klemm, tales tecnologías podrían referirse, por ejemplo, a los métodos de conservación *ex situ* de bancos de genes.

La otra obligación de las partes está relacionada con la tecnología, especialmente la biotecnología, que utiliza el material genético. Para este tipo de propiedad intelectual se recomienda, en el mismo Art. 16, 2, facilitar a los países en desarrollo el acceso a esa tecnología. Esa transferencia deberá hacerse en "condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo". Cuando existan patentes y otros derechos industriales sobre esas tecnologías, el Convenio dispone que "el acceso a esas tecnologías y su transferencia se asegurarán en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual". Las propuestas de cooperación que para el efecto adelanta la Agenda 21 se refieren al desarrollo de redes internacionales de información para vincular sistemas nacionales, subregionales, regionales e internacionales. Se recomienda establecer sectores en áreas como agri-

70. *Ibid.*, p. 93.

## El desenvolvimiento y aplicación internacional del Convenio sobre la Diversidad Biológica

La Cuarta Reunión de la Conferencia de las Partes (COP-4) del Convenio sobre la Diversidad Biológica, se celebró en mayo de 1998 en Bratislava, Eslovaquia. En su apertura, la Presidenta saliente destacó los siguientes temas: enfoque de ecosistemas, aguas dulces y continentales; papel de las poblaciones indígenas en el manejo de plantas y de aguas; la descentralización y los informes nacionales sobre la diversidad biológica. Las expectativas despertadas por este importante encuentro se llenaron solo de forma parcial. Las críticas más duras endilgadas a esta reunión se refieren a la desorganización y a la politiquería<sup>65</sup>.

La planificación para las próximas conferencias de las partes —hasta la COP-7—, contempla ecosistemas de tierras secas, mediterráneas, áridas, semi-áridas, pastizales y sabanas; uso sustentable, incluyendo turismo, y acceso a los recursos genéticos. La COP-6 tratará sobre los ecosistemas boscosos, especies introducidas y distribución de beneficios. La agenda para la COP-7 contempla los ecosistemas de montañas, áreas protegidas, transferencia de tecnología y cooperación tecnológica.

Las relaciones adicionales entre los objetivos del Convenio y otros acuerdos y organizaciones internacionales es igualmente amplio. El tercer informe del Cuerpo Subsidiario de Asesoría Científica, Técnica y Tecnológica del Convenio, presentado en la Cuarta Reunión de la Conferencia de las Partes en 1998, se refirió a los acuerdos de cooperación alcanzados por la Secretaría Ejecutiva con la Comisión Oceánica Intergubernamental, el Banco Mundial, la FAO, la Unión Mundial para la Naturaleza, UICN, el Acuerdo de Cartagena, la Unesco y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD<sup>66</sup>.

### Actividades nacionales necesarias para el cumplimiento del Convenio sobre la Diversidad Biológica

Son actividades nacionales necesarias para el cumplimiento del Convenio sobre la Diversidad Biológica, las siguientes:

#### Políticas:

- Elaboración y adaptación de políticas globales de conservación de la diversidad biológica.
- Integración del concepto de diversidad biológica en las políticas sectoriales existentes.
- Determinación de incentivos.
- Cooperación internacional.

65. *Earth Negotiations Bulletin. A Reporting Service for Environment and Development Negotiations*, Vol. 9, No. 96, Monday, 18 May 1998, International Institute for Sustainable Development (IISD), p. 13.

66. UNEP/CBD/COP/4/27.

#### De Conservación:

- Identificación, seguimiento y registro de los componentes de la diversidad biológica.
- Conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica.
- Acceso a tecnologías de conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica.
- Protección de áreas específicas, incluyendo áreas protegidas y zonificación y control de los usos del suelo.
- Evaluación del impacto ambiental.

#### De Recursos genéticos y tecnología relacionada:

- Acceso.
- Investigación y tecnología que usa recursos genéticos.
- Acceso a tecnologías que conservan la diversidad biológica, usan sus componentes y utilizan los recursos genéticos y su transferencia.

#### De Comercialización y uso:

- Propiedad intelectual de productos y mecanismos.
- Utilización de productos comerciales provenientes de los recursos genéticos.
- Derechos y regalías por el uso y comercialización del producto.
- Distribución de los beneficios.

#### De Educación e información:

- Educación y capacitación.
- Intercambio de información.

Ciertas de estas disposiciones pueden ser aplicables en forma directa. Otras, en cambio, necesitan de disposiciones complementarias a nivel legal y a nivel administrativo y reglamentario<sup>67</sup>.

### El aprovechamiento de los recursos genéticos

Una consecuencia del derecho de los Estados es el reparto equitativo de los beneficios de la utilización de los recursos genéticos (Art. 1). Viene a ser, en primer lugar, una consecuencia del principio de la soberanía del Estado sobre sus recursos naturales y una justa contraparte de la obligación de conservar la diversidad biológica.

67. E. Pérez, Enfoques legales e institucionales de la conservación de la diversidad biológica, Taller Suramericano sobre la Convención de la Biodiversidad, Quito, 1993; y la Convención sobre la Diversidad Biológica, Memorias del Taller Regional sobre biodiversidad, Parlamento Amazónico, Quito, 1994.

De Klemm señala las formas que puede adoptar el ejercicio de este derecho:

El Art. 15. 7 alude a la participación justa de los resultados de la investigación y desarrollo, así como de los beneficios de la utilización comercial de los recursos genéticos. Esta participación también se debe efectuar en términos mutuamente establecidos.

El Art. 19.2 enfatiza la necesidad de que las partes den prioridad al acceso a los resultados y beneficios de las biotecnologías provenientes de los recursos genéticos.

Las partes propietarias de los recursos genéticos deben también participar en las actividades de investigación biotecnológica<sup>68</sup>.

### Los derechos intelectuales en el Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio establece el derecho de los proveedores de los recursos genéticos a una participación equitativa en los beneficios que puedan obtenerse por el uso de sus recursos. Se considera que además del ejercicio soberano de los derechos sobre los recursos genéticos, los Estados también poseen los derechos del aporte intelectual en el desarrollo de ellos. Estos recursos pueden considerarse como una nueva forma de propiedad intelectual. Tradicionalmente, los derechos de propiedad intelectual de los recursos genéticos abarcaban solo las innovaciones introducidas por los hibridadores de plantas, las empresas farmacéuticas y los laboratorios de productos químicos. El enfoque que se maneja en la interpretación del Convenio sobre la Biodiversidad es que debe también asignarse a las partes que suministran el recurso, la protección de los derechos intelectuales en las prácticas de la medicina tradicional, a los pequeños productores rurales que han suscitado nuevas variedades locales de cultivos u otros innovadores informales. Entonces, para hacer posible esa protección, las partes podrían comprometer a quienes colectan recursos genéticos para que negocien contratos con quienes poseen un conocimiento extraordinario sobre aquellos recursos<sup>69</sup>.

Por eso, al tratar de la conservación *in situ*, el Art. 8 del Convenio dispone:

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 utilización sustentable 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.

68. De Klemm, *op. cit.*, Santiago, 1993, p. 7.

69. WRI-UICN-PNUMA, *op. cit.*, p. 44.

En concordancia con lo cual, el Art. 10 c) (Utilización sustentable de los componentes de la diversidad biológica), dispone que las partes protegerán y alentarán "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 sustentable". La objeción que se ha puesto al reconocimiento de estos derechos es que ellos se consideran una especie de compensación, mientras que la esencia de las patentes o en general los derechos intelectuales es de ser más bien un incentivo necesario para la innovación comercial. Estas diferencias se resolvieron parcialmente en 1987, en la Comisión de Recursos Genéticos Vegetales, en la revisión del Plan Internacional de la FAO para los recursos genéticos vegetales, donde se reconocen derechos a los hibridadores (exclusividad de venta de determinada variedad bajo un nombre específico) y los derechos de los cultivadores (que refleja el aporte de las comunidades locales en la creación y el mantenimiento de los recursos genéticos)<sup>70</sup>.

El otro aspecto de los derechos intelectuales es el acceso de los países en desarrollo a la biotecnología, que se desarrolla principalmente en los países desarrollados. Esto releva de la transferencia de tecnología, que se trata a continuación.

### Transferencia de tecnología

El Convenio establece obligaciones de las partes en dos aspectos de la transferencia de tecnología. La primera obligación se refiere a las tecnologías de conservación y uso sustentable de la diversidad biológica a las que se refiere el Art. 16. (Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología) por el que cada parte se compromete a asegurar y facilitar a las otras "el acceso a las tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías". Según explica De Klemm, tales tecnologías podrían referirse, por ejemplo, a los métodos de conservación *ex situ* de bancos de genes.

La otra obligación de las partes está relacionada con la tecnología, especialmente la biotecnología, que utiliza el material genético. Para este tipo de propiedad intelectual se recomienda, en el mismo Art. 16, 2, facilitar a los países en desarrollo el acceso a esa tecnología. Esa transferencia deberá hacerse en "condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo". Cuando existan patentes y otros derechos industriales sobre esas tecnologías, el Convenio dispone que "el acceso a esas tecnologías y su transferencia se asegurarán en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual". Las propuestas de cooperación que para el efecto adelanta la Agenda 21 se refieren al desarrollo de redes internacionales de información para vincular sistemas nacionales, subregionales, regionales e internacionales. Se recomienda establecer sectores en áreas como agri-

70. *Ibid.*, p. 93.

cultura, industria y energía, que suministren informes tecnológicos actualizados (34.15). A nivel nacional, proceden las políticas y estímulos que faciliten la introducción de tecnologías ambientalmente sanas y de suprimir las medidas vigentes que impiden o estorben esta transferencia (34.18).

El Art. 10. de la Convención, sobre los objetivos, señala como medios de alcanzarlos, "una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta los derechos sobre ... esas tecnologías". El Art. 15 promueve la conducción de investigaciones científicas en el país que aporta los recursos genéticos, lo que representa una forma de transferencia de tecnología. Los Artículos 16 y 19 se refieren en forma expresa a dos tipos de transferencia de tecnología, que se confunden con frecuencia en las discusiones sobre este tema, y que son el acceso y transferencia de las tecnologías pertinentes y las tecnologías del estudio de los recursos genéticos y sus resultados.

#### **Acceso y transferencia de tecnologías pertinentes (Art. 16, 1)**

- "para la conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica", o,
- "que utilicen recursos genéticos".

Caben por lo menos tres observaciones: en primer lugar, tecnologías pertinentes puede referirse a tecnologías locales, vale decir, de la región de origen de los recursos genéticos, para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica y de los recursos genéticos. Se entiende que este tipo de conocimiento es o puede considerarse formalmente una tecnología. En este caso, se encuentra la llamada "utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o utilización sustentable" (Art. 10, c). La equivalencia entre material genético y tecnología es desarrollado por Lesser y Krattinger, quienes afirman: "El material genético también es una tecnología, porque es el medio para desarrollar una gama de nuevos productos. ... Las tecnologías bajo consideración —germoplasma— son productos con frecuencia derivados de la naturaleza"<sup>71</sup>.

En segundo lugar, si se trata de conocimientos provenientes de utilización consuetudinaria, más que un resultado o un beneficio derivado a ser compartido en forma justa y equitativa por las partes, tal conocimiento resulta en realidad ser parte indivisible del recurso; de hecho, un recurso mismo de la biodiversidad, conforme al enfoque del Convenio. En tal caso, más que un resultado de un acuerdo de acceso, es parte del objeto mismo del contrato.

Por último, también debe entenderse que estas tecnologías pertinentes para conservar la biodiversidad o usar los recursos genéticos puedan no ser locales, es decir, ser externas a la región o al territorio del Estado Parte que suministra los recursos

71. W. H. Lesser y Anatole F. Krattinger, "Marketing 'Genetic Technologies' in South-North and South-South Exchanges: The Proposed Role of a New Facilitating Organization, en *Widening Perspectives on Biodiversity*, Ginebra, UICN, 1994, pp. 292 y 295.

genéticos. Esto, por ejemplo, se comprende en el Art. 12, c), donde se promueve "la utilización de los adelantos científicos en materia de investigaciones sobre la diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sustentable de los recursos biológicos". En este caso, el beneficio lo recibe el Estado Parte proveedor de los recursos genéticos.

Los otros beneficios tecnológicos a compartirse son:

- Participación en las actividades de investigación biotecnológica basada en los recursos genéticos, preferiblemente a llevarse a cabo en el país que aporta los recursos (Art. 19, 1).
- Acceso prioritario de las partes contratantes a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías. Se especula que una forma de obtener esto podría ser a través de términos concesivos en la franquicia del producto en el país proveedor de los recursos genéticos.

Resulta claro que toda prospección, colección e investigación de manera potencial podrá aprovecharse a nivel comercial, pero ostentará originalmente finalidades científicas, en cuyos casos no podrá hablarse de beneficios consistentes en regalías o porcentajes de venta ni franquicias. Aun este caso, podría estipularse algún tipo de pago, tal vez por la prospección y la colección, pero de forma especial serán válidos por completo los compromisos de transferencia de tecnologías, en el sentido que ya se discutió.

Finalmente, sobre el derecho de acceso a las tecnologías, resulta aparentemente más sencillo cuando éste consta en el contrato de acceso a los recursos genéticos. Pero el Convenio también se refiere al acceso a las tecnologías no relacionadas con el uso de los recursos genéticos. Se trata de aquellas tecnologías relevantes para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica o para el uso de los recursos genéticos. En estos casos, al no haber existido contrato previo, no podría obligarse a las empresas privadas a la transferencia de tecnología, especialmente cuando existen patentes y derechos industriales. En este caso, las alternativas serían los incentivos apropiados, como deducciones de impuestos, subsidios y otros sistemas, que deben estar claramente señalados en la legislación. Sobre este tema, De Klemm recomienda la suscripción de un Protocolo del Convenio que establezca un conjunto de normas para ordenar estos problemas entre las partes, que impida distorsiones de la competencia comercial entre los países o empresas comerciales involucrados<sup>72</sup>.

#### **Medidas para la conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica**

Como se ha visto, el objetivo principal del Convenio es la conservación de la diversidad biológica y el uso sustentable de sus componentes. El requerimiento fundamental para este fin es la conservación *in situ* de los ecosistemas y hábitat naturales, así como

72. De Klemm, *op. cit.*, Santiago, 1993.

el mantenimiento y recuperación de las poblaciones viables de especies en su ambiente natural. Por tanto, las demás medidas pueden considerarse complementarias a la conservación *in situ* y deben orientarse a la consecución del objetivo primario. Debe recordarse que el Convenio define conservación *in situ* como: "La conservación de los ecosistemas y hábitat naturales dentro de sus hábitat 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" (Art. 2. Términos utilizados). Por otra parte, por conservación *ex situ* se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitat naturales. El más importante de los esquemas de la conservación *in situ* es el establecimiento de las áreas protegidas.

El otro aspecto del Convenio es la determinación de medidas para la conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica. Los temas que se tocan en este rubro son la identificación y seguimiento (Art. 7), la conservación *in situ* (Art. 8) y *ex situ* (Art. 9), la utilización de los componentes de la diversidad (Art. 10), los incentivos (Art. 11), la investigación y capacitación (Art. 12), la educación y conciencia pública (Art. 13) y la evaluación y mitigación del impacto ambiental (Art. 14).

### **La aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la legislación nacional**

El principal obstáculo conceptual para normar la diversidad biológica es su intangibilidad. En efecto, si bien sus componentes están conformados por recursos naturales como las especies y los ecosistemas, la biodiversidad misma "no es la suma de los ecosistemas, especies y material genético. Más bien, representa la variabilidad dentro de ellos y entre ellos. En consecuencia, es un atributo de la vida, en contraste con los recursos biológicos, que son los componentes bióticos tangibles de los ecosistemas"<sup>73</sup>.

El principal antecedente con que se cuenta para la aplicación del Convenio, además del Convenio mismo, son las recomendaciones de la Agenda 21, que, como se ha dicho, en su Capítulo 15 trata de la diversidad biológica y su conservación. Los objetivos y actividades de este capítulo de la Agenda 21 son mejorar la conservación de la diversidad biológica y el uso sustentable de los recursos biológicos, así como el apoyo al Convenio sobre la Diversidad Biológica. A pesar de que varios de los artículos del Convenio son directamente aplicables sin necesidad de otra norma legal —son autoejecutables—, De Klemm sostiene que resulta necesario definir las tareas del Estado en la conservación de la diversidad biológica. De esta forma, dice, la filosofía del Convenio se integraría dentro del planeamiento y la acción del gobierno. Asimismo, una ley de esa naturaleza determinaría un cierto número de objetivos, impondría deberes específicos a las autoridades públicas, prevendría potenciales conflictos jurisdic-

73. Glowka *et al.*, p. 16.

cionales entre las autoridades y dispondría el establecimiento de instituciones apropiadas con poderes bien definidos para implementar el Convenio.

Adicionalmente, Burhenne, al desarrollar las implicaciones legales de la Agenda 21, cita el requerimiento del literal (e), del punto 15.5 de la Agenda, que dispone que los gobiernos deberán:

Sujetos a la legislación nacional, tomar medidas para respetar, registrar, proteger y promover la más amplia aplicación del conocimiento, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales abarcando estilos de vida tradicionales para la conservación de la diversidad biológica y el uso sustentable de los recursos biológicos, contemplando la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes, y promover mecanismos que involucren a esas comunidades, incluyendo a las mujeres, en la conservación y manejo de los ecosistemas<sup>74</sup>.

### **Acceso a los recursos genéticos**

#### *Antecedentes*

El acceso a los recursos genéticos es la provisión del Convenio que mayores discusiones y actividades ha ocasionado. De hecho, la normativa legal expedida en diferentes países y regiones acerca del Convenio sobre la Diversidad Biológica, se ocupa principalmente del acceso, como por ejemplo la Decisión 391, Sistema común de acceso a los recursos genéticos de la Comunidad Andina y la Ley de la Biodiversidad de Costa Rica. Ecuador, en la ley que declara la biodiversidad como perteneciente al dominio público del Estado, dispone la reglamentación del acceso por parte del Ejecutivo. Bolivia ha regulado la aplicación de la Decisión 391. En el informe de la Secretaría de la Tercera Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, celebrada en 1996 en Buenos Aires, manifestaba que:

(en algunos países) la vía escogida para la adopción de disposiciones en materia de acceso ha consistido en elaborar una legislación que apunta directamente a regular el acceso y la distribución de los beneficios. Las medidas ya implantadas en Filipinas y en el Pacto Andino caen en esta categoría, como igualmente los proyectos de ley en estudio actualmente en Brasil y la India<sup>75</sup>.

El acceso a los recursos genéticos está sujeto a la legislación nacional (Art. 15.1). Éste ha sido siempre un derecho de los Estados, pero rara vez lo han ejercido. Por tanto, el acceso a los recursos genéticos deberá estar sujeto al consentimiento informado de la parte que suministra el recurso, a menos que decida expresamente otra

74. Wolfgang E. Burhenne y Jay Austin, con la asistencia de Tom Busha y Susan Casey-Lefkowitz, *Draft. Legal Implications for the Implementation of Agenda 21*, Part. I, International Law Making, Part. II, National Legislation, noviembre, 1992.

75. UNEP/CBD/COP/3/20, numeral 10, 5 de octubre de 1996.

alternativa (Art. 15.5). La regla, no obstante, es que no puede colectarse material genético sin un permiso, sin perjuicio de que las condiciones sean establecidas por mutuo acuerdo. Por tanto, esto puede negociarse en cada caso individual. Las condiciones pueden referirse al pago de un derecho, regalías sobre las aplicaciones derivadas del material colectado o cualquier otra forma de compartir los potenciales beneficios financieros resultantes del uso del material.

#### El Consentimiento Informado Previo

Resulta importante regular el Art. 15.5 del Convenio que dispone que: "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". La primera conclusión de la lectura de este párrafo es que se requiere establecer un procedimiento para la colección de recursos genéticos. La exportación e importación de estos recursos debería prohibirse, cuando se obtengan sin permiso. El control de la exportación e importación de recursos genéticos es bastante difícil. Por eso, también se recomienda establecer una legislación que deniegue la concesión de patentes y de propiedad industrial sobre productos farmacéuticos y similares, cuando no se ha obtenido el permiso correspondiente en el país de origen del recurso genético. No siempre será factible conseguir que los países desarrollados establezcan este tipo de restricciones, especialmente dada la dificultad práctica de establecer con exactitud el país de origen de un recurso genético particular. En consecuencia, podría recomendarse que por lo menos en los países en desarrollo, y más especialmente en los del sur, donde abunda la diversidad biológica, se establezcan ese tipo de restricciones para registro de patentes y de propiedad industrial extranjeros, cuando no pueda demostrarse de forma verosímil la existencia previa de un permiso para un producto originado en un recurso genético de la región. Se reconoce, no obstante, que esto puede presentar bastantes dificultades para su aplicación. Una condición para conceder los permisos aludidos puede ser la participación del país en los resultados y beneficios provenientes de la investigación y desarrollo de los recursos genéticos. El incumplimiento de esta condición debería, por supuesto, poder reclamarse judicialmente. La reclamación en cortes extranjeras presenta problemas de aplicación de derecho internacional privado, pendientes de solucionarse en algún protocolo del Convenio<sup>76</sup>.

#### El Artículo 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica

El acceso a los recursos genéticos es uno de los aspectos clave del cumplimiento de la Convención sobre la Diversidad Biológica, sin perjuicio de reconocer la importancia fundamental de los demás elementos, especialmente el relacionado con la conservación de los recursos. El Art. 15 del Convenio trata sobre el acceso a los recursos

76. De Klemm, *op. cit.*, Santiago, 1993. Este párrafo y el precedente resumen acerca de la esencia de los criterios, son de De Klemm.

genéticos en forma bastante detallada en siete párrafos. Éstos podrían resumirse de la siguiente manera:

1. Reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, incluyendo los genéticos.
2. Compromiso de las partes de facilitar y no imponer restricciones al acceso a los recursos genéticos.
3. Aplicación solo a las partes del Convenio.
4. El acceso deberá producirse en los términos mutuamente convenidos.
5. El acceso estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la parte proveedora de los recursos.
6. Promoción de las investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos, intentando que ellas se conduzcan con la participación de la parte proveedora y en su propio territorio.
7. Los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios se compartirán con la parte proveedora de los recursos.

El numeral 4 del Art. 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica dispone: "Cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo".

Cabe entonces entrar en un breve análisis de las condiciones mutuamente convenidas. Las condiciones esenciales del acceso serán necesariamente las contenidas en los numerales del Art. 15. A pesar de constar en forma suficientemente clara en el texto del Convenio, hay que reiterar que los objetivos centrales del Convenio son la conservación y el aprovechamiento de la diversidad biológica. El mensaje del Art. 15 es de "crear condiciones para facilitar el acceso a los recursos genéticos ... y minimizar las restricciones"<sup>77</sup>, como derecho de los Estados Parte del Convenio de determinar el acceso, que tiene como contraparte la obligación de facilitar ese acceso. Esta obligación debe interpretarse como el libre acceso a quienes cumplan con las razonables condiciones impuestas por los Estados, con la condición de ser iguales para todos los requerientes. Obviamente, las condiciones de acceso pueden ser de tal naturaleza que en la práctica no sea posible la aceptación por parte de los requerientes. Esta situación, sin duda puede darse, porque el Convenio establece las condiciones mínimas, pero no obsta para que los Estados Parte apliquen las leyes existentes para el acceso a los recursos biológicos o establezcan adicionales para el acceso a los recursos genéticos. En caso de establecerse condiciones no razonables que desestimulen el acceso de potenciales prospectores, no se considera que se estaría cumpliendo con la facilitación provista por el Convenio y especialmente se estaría descartando el principal apoyo para la conservación de la diversidad biológica, que es su aprovechamiento sustentable.

77. L. Glowka, y F. Burchenne-Guilmin, *op. cit.*, p. 105.

El dominio estatal que puede determinar la Ley Nacional sobre los Recursos de la Biodiversidad, en los países con regímenes de derecho público romano-napoleónico, los califica como pertenecientes al dominio público, en concordancia con lo dispuesto por la Convención que reconoce "los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales". Significa que, en principio, su disposición tiene que ser regulada por una norma positiva expresa. Pero, en defecto de ésta, cabe aplicar conjuntamente las normas vigentes sobre: disposición de recursos biológicos; y, los principios doctrinales del derecho público y de la contratación administrativa.

En lo referente a los recursos biológicos, la mayoría de los países cuentan con normativa sobre fauna y flora silvestre, que incluyen su prospección, colección, comercialización y conservación, además de las normas sobre comercio internacional de fauna y flora en peligro de extinción que constan en el Convenio CITES. A falta de otras normas sustantivas, es obvio que las normas a ser aplicadas para el acceso a los recursos genéticos deberán ser:

1. Las provisiones auto-ejecutables del Convenio sobre la Diversidad Biológica, cuando éste haya sido ratificado en el país respectivo.
2. En los aspectos no contemplados en las normas auto-ejecutables del Convenio sobre la Diversidad Biológica o a falta de ratificación de éste, las normas generales vigentes sobre acceso a los recursos biológicos. Por tratarse de recursos naturales y por tanto susceptibles de ser declarados por ley como pertenecientes al dominio público del Estado, la contratación de su uso y aprovechamiento se regirá por las normas generales y la doctrina de la contratación pública.

### Definición de recursos genéticos

El objeto del acceso es el *material genético*, definido por la Convención como "todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia". En este contexto, *recurso genético* es "el material genético de valor real o potencial". Glowka enfatiza que el término material genético se refiere a "cualquier porción de un organismo que contenga unidades funcionales de la herencia". Esto incluye todos los elementos genéticos que contengan ADN (*deoxyribonucleic acid, DNA*) y, en algunos casos, ARN (*ribocleic acid, RNA*). Así, por ejemplo, las semillas, los retoños, el esperma o los organismos individuales. "También incluye ADN extraído de una planta, animal o microbio tales como un cromosoma, un gen, un plásmido bacterial o cualquier parte de éstos"<sup>78</sup>. Podría especularse que el objeto del acceso es demasiado restringido, porque también existen otros aprovechamientos de importancia que, en principio, parecerían excluidos por lo menos de las normas del Art. 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Gollin, por ejemplo, distingue el material así definido como genético, de otros materiales como extractos de organismos o extractos químicos, que no están incluidos en tal

78. *Ibid.*, p. 25.

definición de material genético. Por supuesto, afirma Gollin, que eso no debería obstar para que también se facilite el acceso a estos otros materiales<sup>79</sup>. Glowka afirma también que la denominación material genético "no incluiría un extracto bioquímico si el extracto no contuviera unidades funcionales de la herencia". De cualquier manera, nada obsta para que las legislaciones nacionales incluyan en sus normativas sobre acceso a los recursos genéticos también regulaciones sobre acceso y aprovechamiento de material bioquímico, como es el caso de la Decisión 391 de la Comunidad Andina.

En algunos de los estudios sobre este tema, se diferencia entre la determinación del acceso, el contrato, la prospección y la transferencia de material genético. Asimismo, se establecen diferencias entre la colección de recursos biológicos y genéticos, básicamente para proponer que un régimen diferente de colección se aplique a estos últimos. Incluso, se ha planteado cambiar la denominación de esta actividad de búsqueda: en vez de permisos de recolección, se dice que sería más apropiado un régimen de "acuerdo de investigación"<sup>80</sup> en la colección que tenga por objeto el acceso a los recursos genéticos. Esta distinción entre colección para obtener recursos biológicos y colección (o investigación) para obtener recursos genéticos, tiene el problema de ser subjetiva. Hasta cierto punto de la actividad, las colecciones son todas biológicas. Después, tales actividades pueden convertirse en botánicas, taxonómicas, bioquímicas, genéticas, etc. En efecto, no cabe confundir el hecho físico de aprehender o recoger, con la investigación o uso que se va a producirse sobre ese material. Por otra parte, una colección con miras a una obtención genética puede quedarse simple colección biológica si el material genético buscado no se consigue o es inaprovechable. A la fecha existe abundante literatura sobre los diferentes enfoques dados a la colección y uso de los recursos genéticos. En primer lugar, estos usos son principalmente farmacéuticos y agrícolas, siendo los primeros los que tienen mayor importancia económica en forma inmediata.

### Esquema del contrato entre INBio y Merck en Costa Rica

En cuanto a las partes involucradas, existe un estereotipo proveniente de la muy publicitada experiencia de Costa Rica con INBio y la compañía farmacéutica norteamericana Merck. En este caso, el procedimiento se da a través de un permiso o licencia gubernamental previo, que se manifiesta en un par de líneas del contrato, en una cláusula denominada "responsabilidades misceláneas del colector", entre INBio y la casa farmacéutica. Dentro de esta figura, el contrato entre INBio y la casa farmacéutica es el que establece la totalidad de conclusiones, deberes y derechos de las partes. El permiso es una figura del derecho administrativo de carácter unilateral por

79. Michael A. Gollin, "The Convention on Biological Diversity and Intellectual Property Rights", Anexo 3 de *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*, WRI: INBio; Rainforest Alliance, USA: ACTS, Kenia, 1993. En adelante: "Biodiversity Prospecting", p. 294.

80. D. H. Janzen, W. Hallwachs, R. Gámez, A. Sittenfeld, J. Jiménez, "Research Management Policies: Permits for Collecting and Research in the Tropics", en *Biodiversity prospecting*. El texto dice: "[C]ollecting permits" should be considered to be "research agreements", p. 136.

el cual se autoriza a los particulares a un cierto uso del dominio público. A diferencia de ese esquema, un contrato es un acto jurídico bilateral, pudiendo ser público o privado. El contrato entre INBio y Merck, por tratarse de instituciones privadas, es un contrato de derecho privado. En Costa Rica, los repartos y las participaciones de beneficios fueron determinados en un acuerdo cooperativo entre el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas e INBio. Bajo este acuerdo, el Instituto aporta 10% de su presupuesto de investigación para el Fondo de Parques Nacionales. Adicionalmente, si el Instituto recibe algún beneficio económico, como por concepto de regalías, se compromete a aportar 50% de su valor a dicho fondo<sup>81</sup>.

### **Esquema para colección de material genético por parte de una entidad de derecho privado**

No obstante, podría o no considerarse inconveniente la aplicación de este mismo esquema para situaciones en diferentes contextos. En primer lugar, una cuestión fundamental sobre el papel desempeñado por INBio resulta de su composición, pues su directorio está integrado en su mayoría por representantes de entidades y dependencias públicas costarricenses, universidades y dos fundaciones de estudios, constituyéndose virtualmente en una organización gubernamental no gubernamental (GONGO, por sus siglas en inglés). Así, en razón de ser el Instituto un organismo paragubernamental, se da prácticamente por descontado el permiso ministerial y el énfasis se concentra en el contrato entre el colector y la empresa farmacéutica, que viene a ser efectivamente "el contrato", de derecho privado.

Pero no todos los casos en los demás países se desarrollan o van a desarrollarse bajo estos lineamientos. En otros países, sin institutos del tipo de INBio, serían instituciones particulares o incluso empresas comerciales las que podrían asumir las actividades de prospección, colección y cierto tipo de desarrollo preliminar. Tal vez estas empresas llegarían a asociarse con universidades u otros centros de investigación nacionales. Esto será especialmente cierto si prosperan las propuestas que adelantan algunos proyectos de contratos de acceso, a las que se hace referencia más adelante. Para estas situaciones, en que no hay un instituto gubernamental o paragubernamental que haga la prospección directamente, el énfasis contractual que interesa en este informe es el del acuerdo entre el Estado, propietario de los recursos, y el prospector, que puede darse a través de un permiso, acto administrativo unilateral, o de un contrato, acto jurídico bilateral.

### **La distribución de los beneficios**

El numeral 7 del Art. 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica se refiere a la necesidad de acordar mutuamente los mecanismos para compartir los resultados de las investigaciones y los beneficios de la utilización comercial y de otra índole. Estos

beneficios básicamente son comerciales y tecnológicos. Sobre los beneficios tecnológicos se trata en el Capítulo 4 de este libro.

Los beneficios derivados de la explotación comercial son en primer lugar regalías, pero también podría incluir las tasas de prospección y colección, esto es, antes que los resultados potenciales se produzcan. También se ha mencionado como un posible beneficio la posibilidad de que los comercializadores y procesadores de los recursos genéticos otorguen franquicias sobre la comercialización de esos productos en condiciones concesivas a los países de origen de los recursos. Se ve un poco más difícil que los obtentores de una patente resultante de recursos genéticos acepten compartir su propiedad con el Estado Parte que suministra los recursos o con una comunidad local.

Uno de los tres principales objetivos que destaca el Art. 10. del Convenio es "la participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos". El Art. 15 del Convenio utiliza la palabra compartir. Conforme el texto de este artículo, la acción de compartir los resultados y beneficios debe producirse entre el Estado Parte y quienes procesan y comercializan el recurso (Art. 15, 7). Pero el término compartir también se refiere a los "beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales" (Art. 8, k). En cuanto a compartir los beneficios entre el Estado Parte y las partes contractuales, esto se definirá en el contrato. No obstante, para este aspecto, hubiera podido utilizarse otro término, porque la palabra compartir connota la idea de asociación, que no es el caso o podría no serlo. En los contratos públicos del Estado relacionadas con recursos naturales, sí existen contratos de asociación (como ciertos modelos de contratos petroleros). Pero, en general, para el acceso a los recursos genéticos, el Estado realiza un contrato que incluye una autorización, concesión o permiso, que carga tarifas o tasas. Sobre los resultados puede cargar regalías y, por supuesto, también impuestos y contribuciones. Incluso hay propuestas de que el Estado Parte debería ser copropietario de las patentes resultantes de las investigaciones sobre recursos genéticos. Además, la utilización del término compartir implica que el Estado no recibiría nada cuando el acceso a los recursos no tenga ningún resultado comercial, como será la mayoría de las veces. Otro "compartir" es el definido en el Art. 8, k. Cuando existen "beneficios derivados de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales" el Estado Parte "fomentará que ... se compartan adecuadamente". La forma que deberá tomar esta distribución es uno de los aspectos más indefinidos de la Convención y sobre el que más especulaciones se han tejido. El más importante impedimento para diseñar a corto plazo un mecanismo de distribución de los beneficios a las comunidades es que estos conocimientos, innovaciones y prácticas son en general comunes a grupos dispersos en diferentes regiones de un país y en ocasiones de dos o más países. Para lograr que los grupos locales e indígenas de más de un país obtengan algún tipo de beneficio, la tendencia de las propuestas se orienta hacia los fondos regionales. La burocratización que usualmente caracteriza a estos mecanismos hace temer que los beneficios llegarían diluidos a las comunidades. Uno de los más importantes desafíos

81. Ana Sittenfeld y Rodrigo Gámez, "Biodiversity Prospecting by INBio", en *Biodiversity Prospecting*, pp. 86-88.

de la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y particularmente del acceso a los recursos genéticos será la implementación de la provisión sobre el reparto de este tipo de beneficios.

En todas las propuestas de normativa sobre el acceso a los recursos genéticos se presenta un vacío relativo al uso y aprovechamiento de esos recursos por parte de terceros que los investigan, desarrollan y comercializan. En efecto, el énfasis y la determinación de los compromisos se da a nivel del contrato, sea éste entre el Estado y el recolector, según algunos esquemas, sea entre la comunidad y el recolector, según otros. Como se señaló, los terceros, que no son parte de un contrato, en ningún caso podrían considerarse como obligados por lo que otras personas acuerden<sup>82</sup>. Así, es importante la cuestión de la regulación y control del uso y aprovechamiento del material genético por parte de los procesadores y comercializadores del material. Lo ideal sería que el material genético esté sujeto de inmediato a una forma de propiedad intelectual o de patente. En la doctrina y la legislación sobre este tema, todavía una figura tal no se produce.

La referencia a la propuesta de Lesser y Krattinger, quienes consideran que “el material genético también es una tecnología, porque es el medio de desarrollar una gama de nuevos productos”, no encaja en la normativa vigente actualmente. Barton afirma que el sistema de patentes para estos efectos no puede aprovecharse porque “las funciones precisas o la secuencia de los materiales pueden todavía no ser conocidas. Adicionalmente, el sistema de patentes es costoso y requiere de su divulgación”. Para solucionar estos inconvenientes, se refiere a un arreglo contractual “que compromete a las partes del intercambio a la confidencialidad”. Se trata de los “acuerdos de transferencia de material en intercambio de recursos genéticos” (MTA, por sus siglas en inglés). En algunos países, afirma, los materiales cedidos bajo un acuerdo de transferencia de material pueden ostentar protección contra ciertas formas de violación por terceros. Así, un tercero que obtiene el material por sustracción o por fraude puede estar sujeto a responsabilidad por daños. Esto, por ejemplo, se da bajo la Ley Uniforme de Secretos Comerciales (Uniform Trade Secrets Act), adoptada por muchos estados de Estados Unidos. En la parte que interesa para la cuestión de la distribución de beneficios en este informe, Barton dice:

Aunque es posible (y típico en ciertos contextos comerciales) que un acuerdo de transferencia precisamente especifique una distribución de los beneficios del uso comercial del material que se transfiere, un patrón más común es dejar la negociación de su reparto para más tarde en caso de que haya utilidades<sup>83</sup>.

82. Principio contenido en el aforismo latino *Res inter alios acta*: los pactos y acuerdos realizados entre las partes no tienen por qué afectar a terceros que no han participado en ellos y que por tanto no han manifestado su voluntad, que es un requisito indispensable para la validez de los compromisos.

83. John Barton y Wolfgang E. Siebeck, “Material transfer agreements in genetic resources exchange—the case of the International Agricultural Research Centers”, *Issues in plant genetic resources*, No. 1, mayo 1994, p. 16.

Según el marco desarrollado por Barton, el contrato del Estado con el colector deberá estipular que éste no podrá disponer del material genético sin incluir en el contrato con terceros una cláusula de reserva de los usos y beneficios bajo la cobertura del secreto comercial, para lo cual deberá incluir en la parte correspondiente, algún tipo de texto estandarizado que la desarrolle. Según la teoría del contrato mercantil, además del acuerdo de transferencia de material firmado por ambas partes, se considera también la validez de una carta que acompañe al material genético que se transfiere al tercero que va a procesar y comercializar el material. “La carta debería determinar los términos en los cuales se transfiere el material, e incluir una declaración tal como: por el hecho de retener el material, el receptor conviene con los términos de esta carta de acuerdo”<sup>84</sup>. Así, la carta establecería la relación contractual, a menos que el receptor conteste con otra que pueda considerarse alternativa de los términos propuestos, según la doctrina general de los contratos civiles, con las modificaciones establecidas por la doctrina del contrato mercantil, cuando se trata de acuerdos entre comerciantes.

A lo largo de toda la Convención se maneja un equívoco, por otra parte inevitable, acerca de las “Partes” —con mayúscula— del Convenio. En el caso del Convenio sobre la Diversidad Biológica, obviamente las “Partes contratantes” solo pueden ser Estados, como sujetos de derecho internacional. No obstante, la contratación de aprovechamiento de recursos genéticos va a llevarse a cabo principalmente con particulares, los que serán “Partes” contratantes, con minúscula, las cuales, por lo menos según la interpretación de Estados Unidos<sup>85</sup>, no están obligadas por el Convenio, pero indudablemente que sí lo estarán por:

1. la legislación nacional del lugar donde se lleva a cabo el acceso. Todas las legislaciones nacionales contemplan provisiones relativas a los recursos biológicos de fauna y flora y pronto las legislaciones contemplarán normas adicionales sobre los diferentes aspectos de la diversidad biológica, su conservación y aprovechamiento; y,
2. las provisiones del contrato, conforme las reglas comunes de la doctrina contractual que dispone que el contrato es ley para las partes, reflejadas en el aforismo: *pacta sunt servanda*.

La referencia al régimen de derecho público romano-napoleónico procede en vista del enfoque de dominio público de la biodiversidad, que puede ser declarado en Ley, como es el caso de Ecuador. La declaratoria legal de la biodiversidad como

84. *Ibid.*, pp. 20-21.

85. Gurdial Singh Nijar & Chee Yoke Ling, “The Implication of the Intellectual Property Rights Regime of the Convention on Biological Diversity and GATT on Biodiversity Conservation: A Third World Perspective”, en *Widening Perspectives on Biodiversity*, editado por Krattinger, McHeely, Lesser, Miller, St. Hill y Senanayake, UICN, Ginebra, 1994, p. 284. Según los autores, la interpretación norteamericana, entre otras cosas, afirma que: “Las obligaciones se restringen a los Estados y no a las empresas del sector privado, a pesar de que se reconoció el papel del sector privado como dueños de la tecnología”.

perteneciente al dominio público del Estado tiene como consecuencia que los particulares no pueden disponer de los recursos genéticos sin el debido consentimiento del órgano público competente. Igual efecto tiene la ley peruana de 1997, que determina que “[e]l Estado es parte y participa en el procedimiento de acceso a los recursos genéticos”<sup>86</sup>. En todo caso, en todos los países existen abundantes normas sobre el acceso a los recursos biológicos de la flora y la fauna. En caso de ausencia de procedimiento legalmente establecido para la determinación del acceso, todavía resultan vigentes las obligaciones de los particulares establecidas en la normativa de flora y fauna y, adicionalmente, las obligaciones impuestas en los contratos respectivos. Otro factor a tomar en cuenta en el aprovechamiento de la diversidad biológica concerniente a las partes es la norma jurídica —y de sentido común— de que los términos de un contrato no pueden obligar a terceros (*res inter alios acta*). Sin embargo, lo usual en el aprovechamiento de la biodiversidad es la existencia de, por lo menos, tres partes: el Estado, los colectores y los procesadores. Por la forma como se desarrolla esta actividad actualmente, los contratos tienden a ser entre el Estado y los colectores. Por otra parte, los colectores norman sus relaciones con los procesadores a través de otros contratos, en los que el “Estado Parte” no es parte.

En el aprovechamiento de “los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales ... para la conservación y utilización sustentable de la diversidad biológica”, tampoco es seguro si las partes deberían de ser comunidades singularizadas. En efecto, existen prácticas, conocimientos e innovaciones que son comunes a poblaciones desperdigadas en vastas regiones, incluyendo a veces más de uno o dos países. En este caso, establecer contratos donde una parte es solo una comunidad específica, parecería despojar a otros individuos o comunidades de sus derechos legítimos. Inevitablemente, al Estado o una de sus entidades le corresponderá la regulación y control del contrato y el diseño de formas de distribuir los beneficios resultantes.

Sin insistir demasiado en este tema, cabe tener en cuenta el hecho de que la Convención establece en todo su articulado referencias a “cada Parte contratante” y que estas Partes son las que suscribieron el Convenio sobre la Diversidad Biológica y no necesariamente las que suscriben o vayan a suscribir los contratos de aprovechamiento de la biodiversidad.

Por estas consideraciones parece claro que el esquema del procedimiento de acceso, prospección, recolección y transferencia de recursos genéticos podría darse conforme a los lineamientos siguientes: 1. Contrato de acceso (prospección, recolección, procesamiento preliminar) del Estado con el recolector; 2. Consorcio (*joint venture*) u otro tipo de asociación o contrato entre el recolector y una institución científica, si es del caso; 3. Consulta y autorización de comunidades locales y propietarios particulares para prospección y recolección en sus tierras o territorios; 4. Contrato entre la comunidad o las comunidades con el investigador o recolector sobre la utilización

86. Ley 26839 de 1997, Art. 28.

consuetudinaria de los recursos biológicos; 5. Contrato de transferencia de material genético o bioquímico entre el recolector y la institución que procesa el recurso con fines de investigación y difusión o comercialización.

### Competencias institucionales

En el aspecto institucional, al tratar sobre la conservación de la biodiversidad (Cap. 15), la Agenda 21 desarrolla en el rubro de Capacidad de manejo (15.11) las siguientes recomendaciones generales:

- a. Fortalecer las instituciones existentes o establecer nuevas;
- b. Fortalecer la capacidad de manejo en todos los niveles;
- c. Crear la capacidad en gobiernos, empresas y entidades bilaterales y multilaterales de desarrollo para integrar la biodiversidad, los beneficios potenciales y los cálculos de costos de oportunidad en diseño de proyectos y procesos de implementación y evaluación. También dispone la evaluación del impacto en la diversidad biológica de los proyectos de desarrollo propuestos.
- d. Mejorar la capacidad de instituciones públicas y privadas, al nivel apropiado, responsables del planeamiento y manejo de áreas protegidas, para llevar a cabo la coordinación intersectorial y la planificación con otras instituciones y comunidades.

### ¿Una ley o un instituto para la biodiversidad?

Las principales disposiciones que deberían contemplarse en la legislación nacional que aplique el Convenio, según De Klemm, deberían tratar sobre los aspectos de áreas protegidas; protección de especies, procesos y actividades; evaluación del impacto ambiental; uso sustentable; participación equitativa; acceso a los recursos genéticos; participación de los beneficios de acceso y acceso a la tecnología. A pesar de que varios de los artículos del Convenio sobre la Diversidad Biológica son directamente aplicables sin necesidad de otra norma legal, De Klemm sostiene que resulta necesario definir las tareas del Estado en la conservación de la diversidad biológica. De esta forma, afirma, la filosofía del Convenio se integraría dentro del planeamiento y la acción del gobierno. Asimismo, una legislación de esa naturaleza determinaría cierto número de objetivos, impondría deberes específicos a las autoridades públicas, prevendría potenciales conflictos jurisdiccionales entre las autoridades y dispondría el establecimiento de instituciones apropiadas con poderes bien definidos para implementar el Convenio. En lo referente a la competencia, existen determinados inconvenientes para aplicar la recomendación de De Klemm para que una sola institución tenga competencia sobre todos los componentes de la diversidad biológica, porque esto incluiría aspectos de políticas, tecnología y biotecnología; áreas protegidas y otros campos; estudios de impacto ambiental; además del acceso, etc. con base en la amplia cobertura y los variados aspectos que cada una de esas instituciones ejerce sobre los recursos considerados, resulta inapropiado que todas esas funciones