

UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Derecho
Centro Derecho Ambiental

Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y
Sociales;

**Tema: ANÁLISIS DE LA NORMATIVA APLICABLE AL ACCESO
DE LOS RECURSOS GENÉTICOS EN CHILE. EXPERIENCIA
CONTRACTUAL.**

Memorista: Nilda Carol Coffin Ormazábal.
Profesor Guía: Dominique Hervé Espejo.

Santiago, enero de 2004.

INDICE

	Página
I.- INTRODUCCIÓN.....	4
II.- CONCEPTOS RELEVANTES.....	9

CAPITULO I

I.- RECURSOS GENÉTICOS.....	17
II.- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	19
A.- Situación Jurídica de los Recursos Genéticos antes del CDB.....	19
B.- Situación Jurídica de los Recursos Genéticos vigente el CDB.....	21
C.- Ámbito de Aplicación del CDB.....	25
D.- Sistema de Acceso a Recursos Genéticos creado por el CDB.....	26
III.- SOBERANÍA Y RECURSOS GENÉTICOS.....	30
IV.- PROPIEDAD Y RECURSOS GENÉTICOS.....	32
V.- PROPIEDAD DE LOS RECURSOS GENÉTICOS EN CHILE.....	34
VI.- PROPIEDAD INTELECTUAL Y RECURSOS GENÉTICOS.....	44

CAPITULO II

I.- AUTORIDAD NACIONAL COMPETENTE PARA CONCEDER ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS.....	47
A.- Exploración y Colección de Recursos Filogenéticos.....	49
B.- Documentación, Caracterización y Evaluación de Recursos Filogenéticos.....	50
C.- Preservación de los Recursos Filogenéticos.....	51
D.- Información y Distribución de Recursos Filogenéticos.....	51
E.- Curaduría Nacional de los Recursos filogenéticos.....	52
F.- Introducción de Germoplasma al País.....	58
II.- CONDICIONES DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS CHILENOS.....	58
III- CONTRATOS DE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS CELEBRADOS EN CHILE.....	61
A.- Primer Contrato: “BIOACTIVE AGENTS FROM DRYLAND PLANTS OF LATIN AMERICA”.....	62
B.- Segundo Contrato: “CONSERVACIÓN EX SITU DE ESPECIES ENDÉMICAS, VULNERABLES Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE LA ZONA DESERTICA Y MADITERRANÉA DE CHILE”.....	72
C.- Tercer Contrato: “CONTRATO DE ACCESO A RECURSOS FITOGENÉTICOS CHILENOS, CELEBRADO POR INIA CON C.M. RICK TOMATO GENETIC RESOURCE CENTER”.....	85

IV.- BREVE ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS CELEBRADOS EN CHILE.....	97
---	----

V.- PROYECTOS PARA REGULAR EN CHILE, EL ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS.....	116
--	-----

CAPITULO III

I. CONCLUSIONES.....	131
----------------------	-----

I.- INTRODUCCION

Para dimensionar la importancia de la Diversidad Biológica, basta decir, que de ella dependen las condiciones de vida en el planeta, por el rol fundamental que esta juega en el funcionamiento de los ecosistemas, la investigación científica y el progreso tecnológico.

Lamentablemente sólo una pequeña fracción de especies que componen la Diversidad Biológica ha sido descrita o clasificada, siendo escaso también el conocimiento que se tiene respecto al rol que cada una de estas especies juega dentro de sus ecosistemas, y el de éstos en su conjunto; la gravedad de esta situación está dada en razón de que algunas de las especies que conforman esta Diversidad Biológica, aún indeterminada, están comenzando a desaparecer.

La acelerada destrucción de la Diversidad Biológica en las últimas décadas tiene principalmente cuatro grandes causas;¹ la sobreexplotación, la destrucción de los hábitats, la contaminación e introducción de especies exóticas y como principal causa indirecta la presión ejercida por la población mundial sobre el medio ambiente, de modo tal que resulta imperioso asumir una actitud que al procurar satisfacer las necesidades de la población, asegure al mismo tiempo la sustentabilidad de la riqueza biótica de la tierra, abarcando en esta tarea la conservación de los ecosistemas, de las especies, y la diversidad genética de las mismas.

Utilizar la Diversidad Biológica en forma sostenible y equitativa, significa manejar prudentemente los recursos biológicos, de manera tal que su

¹ Flores Mimiça Luis, “Estudio de Diagnostico sobre la Propiedad y el Acceso a los Recursos Genéticos”, informe elaborado para CONAMA, Santiago de Chile 1996, página n°6.

existencia esté asegurada para las generaciones futuras, y repartir en forma justa los beneficios derivados de su utilización.

El principal objetivo del derecho es regular las relaciones de conflicto entre seres humanos, que revisten relevancia jurídica; la relación sociedad - naturaleza ha sido hasta ahora más bien ignorada por el derecho, sin embargo es un hecho que sociedad y naturaleza se influyen recíprocamente. De este modo la protección del ambiente no depende sólo de la manera como esté regulada directamente esta relación sociedad - naturaleza, sino también del modo como estén reguladas las relaciones sociales en general. Sin embargo, en el último tiempo, este vínculo ha cobrado importancia en la medida que se ha convertido en una necesidad para la sociedad, el regular y enfrentar el problema de la pérdida de la Diversidad Biológica.²

Frente a esta realidad, diversos Estados han asumido el compromiso de coordinar esfuerzos con el objeto de lograr una adecuada protección y conservación de la Biodiversidad, hecho que implica adecuar políticas estatales, constitucionales y legales a nivel nacional e internacional. El más trascendente de estos esfuerzos lo constituye el Convenio sobre la Diversidad Biológica, instrumento jurídico internacional que ha impulsado a nivel mundial la idea de que la Diversidad biológica es un recurso limitado, que tiende a una disminución creciente, y que tiene para las naciones importancia estratégica, económica, social, cultural y ética aún poco comprendida.

La Diversidad Biológica abarca todas las escalas de organización de los seres vivos, y por ello debe ser analizada distinguiendo tres grandes niveles

² La idea desarrollada en este párrafo, se basa en lo expuesto por don Raúl Brañes Ballesteros, "Manual de Derecho Ambiental Mexicano", Fondo de Cultura Económica y Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, México 2000, segunda edición, páginas n° 28 y 29.

de organización, Diversidad de Ecosistemas, Diversidad de Especies y Diversidad Genética.³

Los recursos genéticos, constituyen una parte importante de la Biodiversidad, que de haber sido considerados bienes de libre disposición y propiedad común de la humanidad, se han transformado en bienes dependientes de la soberanía de los Países en cuyo territorio se encuentran.⁴ Este cambio de visión fue recogido por el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que al respecto ha impuesto una serie de tareas y desafíos a los Estados signatarios, siendo ellas el definir la naturaleza jurídica de los Recursos Genéticos, su alcance, derechos que sobre ellos eventualmente pueden recaer, condiciones para hacer factible su acceso, etc.

En cuanto al tema específico del *acceso a los Recursos Genéticos*, previa entrada en vigor del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y de acuerdo al criterio imperante hasta ese momento, de que los Recursos Genéticos constituían patrimonio común de la humanidad, los países desarrollados con frecuencia obtenían recursos biológicos en territorio de países en desarrollo, que posteriormente serían utilizados como insumos para la industria Biotecnológica, con el consiguiente patentamiento de los productos y procesos resultantes. Esta práctica, lamentablemente aún se mantiene vigente, generando como consecuencia que los países de origen de los recursos genéticos empleados, junto con no percibir beneficio alguno a su respecto, se ven privados de la posibilidad de utilizar sus propios recursos genéticos sin hacer previo pago de regalías al obtentor.

³Flores Mimiça Luis, Ob. cit página n° 2. Esta clasificación también se encuentra implícita en el concepto de Diversidad Biológica que entrega el propio CDB, en su artículo n° 2 inciso 6°, al señalar que comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y ecosistemas.

⁴Cubillos Plaza Alberto, “Consideraciones sobre el Acceso a los Recursos Fitogenéticos en Chile”, trabajo presentado en el Taller Internacional sobre aspectos, Ambientales, Ideológicos, Éticos, y Políticos, en el debate sobre Bioprospección y Uso de los Recursos Genéticos en Chile, publicado en la revista Biología de la Sociedad de Biología de Chile, julio de 1997, página n° 15.

El mérito principal que se atribuye al Convenio sobre la Diversidad Biológica, es que reconoce en forma explícita el principio de Soberanía Nacional de los recursos naturales⁵ -incluidos los genéticos-, y que procura crear un sistema de acceso a los recursos genéticos que consagra la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, ya que sólo de este modo es posible que los diversos Gobiernos Nacionales puedan negociar en un pie de igualdad y bajo términos mutuamente acordados, con el potencial obtentor, las condiciones y consecuencias del acceso a sus recursos.

Sin embargo, sólo algunos países han implementado en sus ordenamientos jurídicos internos el Convenio sobre Diversidad Biológica, y consecuentemente regulado en forma específica el acceso a los recursos genéticos. Esta situación, en nuestro país, ha despertado el interés de diversos sectores y actualmente se encuentra en estudio.

Chile al respecto ha asumido una actitud cautelosa, ya que indudablemente se posiciona entre los países que principalmente “aportan” recursos genéticos, ya que posee una rica diversidad de especies silvestres, que despiertan interés por su alto nivel de endemismo y su adaptación a ecosistemas muy variados y frágiles.⁶ Por otra parte Chile carece de la capacidad económica y tecnológica que le permita utilizar productivamente sus recursos genéticos e insertarlos de un modo competitivo en el mercado internacional.

⁵El Convenio sobre la Diversidad Biológica, proclama expresamente este principio en el inciso sexto de su preámbulo, y en el primer inciso de su artículo n° 15.

⁶Manzur María Isabel, (CODEFF), “Bioprospección y Conservación de la Biodiversidad en Chile”, trabajo presentado en el Taller Internacional, sobre aspectos Ambientales, Ideológicos, Éticos, y Políticos en el debate sobre Bioprospección y Uso de los Recursos Genéticos en Chile, publicado en la revista Biología de la Sociedad de Biología de Chile, julio de 1997, página n° 104

En Chile existe consenso sobre la necesidad de regular el acceso a los recursos genéticos, o bien definir una política a nivel país que tienda a proteger nuestros recursos genéticos, asegurar su utilización sustentable y adoptar un sistema que asegure una justa y equitativa participación en los beneficios que de su utilización derive.

En nuestro país se han reportado diversos casos de salida y pérdida de estos recursos, sin embargo no es posible indicar el grado de presión internacional que existe sobre nuestros recursos genéticos, puesto que no se trata de un problema de volumen, sino de calidad, ya que basta que unas pocas muestras salgan y sean exploradas para su comercialización en el extranjero para que nuestro país pierda oportunidades económicas y de utilización de dichos recursos con fines similares en el futuro.

Por tanto, y en virtud de las ideas expuestas anteriormente, es que el presente trabajo pretende, exponer y sistematizar la situación actual en que se encuentra el Acceso a los Recursos genéticos en Chile, luego de haber entrado en vigencia como ley de la República el Convenio sobre la Diversidad Biológica, con su publicación en el Diario Oficial el 6 de mayo de 1995.

En el primer capítulo, se desarrollará la introducción global al tema en estudio, determinando el significado de ciertos conceptos técnicos y jurídicos relevantes, para luego analizar desde un punto de vista legal y Constitucional temas tales como, el régimen de propiedad y de acceso aplicable a los recursos genéticos, en relación con lo dispuesto en estas materias por el CDB.

El segundo capítulo, expone la experiencia práctica del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria -INIA-, quien en su calidad de Curador Nacional de los recursos fitogenéticos de Chile, ha asumido la labor de regular y autorizar su acceso. Luego se analizarán desde un punto de vista práctico y jurídico, tres contratos de acceso a recursos genéticos celebrados en Chile, en el contexto de la ausencia de una ley o política nacional que enmarque los lineamientos generales dentro de los cuales se debe autorizar su acceso. A continuación se expondrán a groso modo algunas ideas que han surgido en Chile con el objeto de regular el acceso a los recursos genéticos, que a su vez legalmente constituya una efectiva implementación del CDB en el ordenamiento jurídico interno de nuestro país; en relación a esta materia se desarrollará con especial énfasis el proyecto de ley propuesto por del Ministerio de Agricultura.

Por último el tercer capítulo, contiene las conclusiones obtenidas al finalizar el estudio del tema en cuestión.

II .- CONCEPTOS RELEVANTES

En esta parte del trabajo, se reproducirán diversos conceptos jurídicos y técnicos que es conveniente manejar, para lograr una adecuada comprensión del tema en estudio;

Acceso:⁷ obtención y utilización de los recursos biológicos o de sus productos derivados, con fines de investigación, bioprospección,

⁷ La CDB no define *acceso*, el concepto aquí reproducido es el adoptado por la Comisión del Acuerdo de Cartagena (Comunidad Andina de Naciones), en el contexto de acceso a los recursos biológicos, Decisión N° 391 de 12 de julio de 1996, artículo n° 3 letra i. http://www.cab.int.co/cab/infos/biolegis/ecuador/Bioecuador_089.htm

conservación ex situ, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.

Area Protegida:⁸ área definida geográficamente, que haya sido designada o regulada, y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Autoridad Nacional Competente:⁹ 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.

Colecta de recursos genéticos:¹⁰ actividad realizada en recursos genéticos con el fin de buscarlos sistemáticamente en su medio ambiente, para su posterior caracterización, evaluación, preservación, intercambio y utilización.

Componente Intangible:¹¹ todo conocimiento, innovación o práctica individual o colectiva, con valor real o potencial, asociado al recurso genético o a sus productos derivados, o al recurso biológico que los contiene, protegidos o no por régimen de propiedad intelectual.

⁸ CDB, artículo n° 2 .

⁹ Comisión del Acuerdo de Cartagena, Decisión N° 391 de 12 de julio de 1996, artículo n°1, Título I.

¹⁰ ODEPA, Ministerio de Agricultura, "Investigación, Uso y Protección de los Recursos Genéticos Endémicos y Nativos de Chile", Santiago de Chile 1999, Definiciones página B-1.

¹¹ Comisión del Acuerdo de Cartagena, Decisión N°391, Artículo n°1, Título I.

Biotecnología:¹² tecnología que aplica la potencialidad de los seres vivos y su eventual modificación selectiva y programada, a la obtención de nuevos bienes, productos, y servicios.

Biotecnología Moderna:¹³ se entiende la aplicación de técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico ADN, recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o la fusión 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.

Biotecnología Tradicional:¹⁴ toda aplicación tecnológica que utilice *sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados* para la creación y modificación de productos y procesos para usos específicos.

Condiciones in – situ:¹⁵ corresponden a las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y habitats naturales, y en el caso de especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Condiciones ex – situ:¹⁶ corresponden a las condiciones en que existen recursos genéticos generados fuera de su lugar original o ambiente natural.

Diversidad Biológica:¹⁷ es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y

¹² Flores Mimiça Luis, Ob. cit. página n° 11.

¹³ Protocolo de Cartagena, Artículo N° 3 i, www.biodiversidadla.org/documentos36.htm.

¹⁴ Flores Mimiça Luis, Ob. cit. página N° 12.

¹⁵ CDB, artículo n° 2.

¹⁶ ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit. página B-1.

¹⁷ CDB, artículo n° 2.

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.

Diversidad de Ecosistemas:¹⁸ diferencias geológicas e hidrológicas, y las diversas condiciones climáticas que prevalecen en el planeta han determinado profundas diferencias entre los distintos ecosistemas, que tienen conjuntos de plantas y animales característicos.

Diversidad de Especies:¹⁹ grupo de animales o plantas que comparten una misma estructura genética y son capaces de reproducirse entre sí.

Diversidad Genética Intraespecífica:²⁰ variabilidad en los caracteres hereditarios que sufre un recurso genético, esencial para el mantenimiento de la capacidad evolutiva de la especie.

Dominio o propiedad:²¹ es el derecho real en una cosa corporal, para gozar y disponer de ella arbitrariamente; no siendo contra la ley o contra derecho ajeno.

Ecosistema:²² complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

¹⁸ Flores Mimiça Luis, Ob. cit. página n° 4.

¹⁹ Ibidem, página n° 3.

²⁰ ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit, página B-2.

²¹ Código Civil de la República de Chile, artículo n° 582.

²² CDB, artículo n°2.

Especie domesticada o cultivada:²³ toda especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades.

Especie Nativa:²⁴ especie cuyo origen es propio de un país o es compartida por varios países determinados.

Germoplasma:²⁵ cualquier elemento del ser vivo que tenga capacidad de reproducción propia y pueda por lo tanto transmitir los genes y su información hereditaria.

Material Genético:²⁶ todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.

Organismo Vivo:²⁷ cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluidos los organismos estériles, los virus y los viroides.

Organismo Vivo Modificado o Transgénico:²⁸ cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna.

²³ CDB, artículo n°2.

²⁴, ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit. página B-2.

²⁵ Flores Mimiça Luis, Ob. cit., nota al pie n°21, página n° 16. Esta definición considera la variabilidad genética intraespecífica.

²⁶ CDB, artículo n°2. La información hereditaria determina las características físicas de los seres vivos y sus poblaciones en un ambiente determinado, como la resistencia o tolerancia de los mismos a determinadas condiciones ambientales.

²⁷ Protocolo de Cartagena, artículo n° 3 letra h.

²⁸ Ibidem, artículo n°3 letra g. El uso del término *Organismo Vivo Modificado*, en vez de *Organismo Modificado Genéticamente*, surge cuando el CDB en su artículo n° 19.3 hace referencia al mismo, consagrando de este modo un concepto más amplio, que no solo comprende a organismos vivos, como plantas, animales, o microbios, sino también a los resultantes de la biotecnología moderna. Al respecto también resulta interesante señalar que los organismos resultantes de la aplicación de técnicas tales como fertilización in vitro, mutación inducida por radiación, cruzamiento, etc., cuya aplicación no se realice directamente sobre el material genético en cuestión, no son Organismos Transgénicos.

País de Origen:²⁹ se entiende el país que posee esos recursos genéticos en condiciones in situ.

País que aporta Recursos Genéticos:³⁰ se entiende el país que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes in-situ, incluidas las poblaciones de especies que puedan o no tener su origen en ese país.

Patente de invención:³¹ es el derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención, que corresponde a toda solución a un problema de la técnica que origine un quehacer industrial.

Patrimonio:³² es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones de una persona (natural o jurídica), apreciables en dinero.

Producto Derivado:³³ molécula o mezcla de moléculas naturales, incluyendo extractos crudos de organismos vivos o muertos de origen biológico, provenientes del metabolismo de seres vivos.

Producto Sintetizado:³⁴ sustancia obtenida por medio de un proceso artificial o a partir de la información genética, o de otras moléculas biológicas incluye los extractos semiprocesados y las sustancias obtenidas a

²⁹ CDB, artículo n° 2. El criterio determinante en esta definición es territorial más que científico, por lo cual se entienden comprendidas en el, tanto las especies silvestres, endémicas y nativas, como aquellas domesticadas o cultivadas, naturalizadas y exóticas.

³⁰ CDB, artículo n° 2. En este caso no necesariamente se tratará del país de origen, basta simplemente con que este país sea poseedor material de los recursos, este concepto no es utilizado como tal por la CDB, pero se utilizan expresiones similares como, la parte contratante que aporta esos recursos..., etc.

³¹ Ley N°19.039, que establece normas aplicables a privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial, artículo n° 31, inciso 2°.

³² Meza Barros Ramón, "Manual de Derecho de las Obligaciones", Editorial Jurídica de Chile, 5ª edición, Santiago de Chile 1974, página 9.

³³ Comisión del Acuerdo de Cartagena, Decisión N° 391, título I, artículo n° 1.

³⁴ Ibidem. Título I, artículo n° 1 http://www.cab.int.co/cab/infos/biolegis/ecuador/Bioecuador_089.htm.

través de la transformación de un producto derivado de un proceso artificial. (hemisíntesis)

Recurso:³⁵ todo aquello que reporta una utilidad para el hombre, de lo cual deriva un valor económico

Recursos Naturales:³⁶ son los componentes del ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos.

Recursos Biológicos:³⁷ son los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

Recursos Genéticos:³⁸ bienes o usos potenciales que podemos derivar de la información genética, bajo el supuesto de que el hombre puede utilizarlo en su beneficio con fines diversos, y que por ello poseen unidades genéticas especiales (entre ellas las líneas y mutantes selectos y actuales de los fitogenetistas)

Recursos Endémicos:³⁹ especies cuyo rango de distribución natural es propia de una geografía determinada.

Soberanía:⁴⁰ es la cualidad que sustrae jurídicamente a un Estado del control de otro Estado u otra autoridad externa.

³⁵ Flores Mimiça Luis, Ob. cit., página N°11.

³⁶ Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente de la República de Chile, artículo n° 2 letra r.

³⁷ CDB, artículo n° 2.

³⁸ Flores Mimiça Luis, Ob. cit., página n°14.

³⁹ Flores Mimiça Luis, Ob. cit, página n° 3. En nuestro país el mayor endemismo se presenta en la zona del Desierto Costero, y Archipiélago de Juan Fernández.

Soberanía Territorial:⁴¹ es el poder permanente y efectivo que tienen los órganos del Estado, en virtud del derecho Internacional, para ejecutar dentro de su territorio las normas jurídicas que promulguen.

Utilización Sostenible:⁴² 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.

CAPITULO I

I.- RECURSOS GENÉTICOS

La utilización de recursos genéticos como materia prima para la industria biotecnológica constituye una nueva forma de uso de la biodiversidad. El valor de la biodiversidad a nivel genético, guarda relación con el concepto de *variabilidad*,⁴³ cualidad que permite a las especies adaptarse a los

⁴⁰ Benadava Santiago, "Manual de Derecho Internacional Público", Editorial Jurídica Conosur, cuarta edición, Santiago de Chile 1993, Página N° 155.

⁴¹ Ibidem. página N°156. En virtud de la Soberanía Territorial, el Estado puede ejercer la plenitud de su potestad o poder público sobre su territorio, puede utilizarlo y aprovechar sus recursos naturales, puede otorgar a otro Estado o a sus nacionales ciertas facilidades en su territorio, o permitir a otro Estado que ejerza ciertas competencias estatales en cierto sector del mismo, puede aún transferir parte de su territorio a otro Estado.

⁴² CDB, artículo n°2.

⁴³ Aunque la diversidad biológica de Chile es pequeña comparada con la de los países tropicales, existe en nuestro país una gran diversidad de ambientes, y un número importante de especies con amplios intervalos de distribución geográfica. A lo anterior debemos sumarle la historia glacial que ha generado importantes movimientos de flora y disyunciones. Por lo tanto existe en nuestro país un enorme potencial en términos de la variabilidad intraespecífica, esta variabilidad intraespecífica es magnificada por la presencia de ambientes de costa, valles y montañas a lo largo de un gradiente de condiciones climáticas relacionadas con la latitud. El valor, entonces, de nuestra flora puede ser equivalente en importancia a la

cambios ambientales, ya que la pérdida de individuos y poblaciones restringe sus posibilidades de sobrevivencia, al disminuir sus opciones evolutivas. La capacidad de una variedad de resistir determinadas condiciones climatológicas o ciertas enfermedades, se encuentra directamente vinculada a la información contenida en sus genes, de este modo la diversidad genética constituye la materia prima que utilizan los obtentores de nuevas variedades y razas de plantas y animales respectivamente.

La pérdida de recursos genéticos puede ser de dos tipos:⁴⁴

- *Pérdida por erosión genética de poblaciones naturales*: denominada también pérdida biológica de recursos genéticos, corresponde a la pérdida presente y futura de especies o variabilidad genética al interior de las especies causada por la sobreexplotación, modificación o pérdida de hábitat, etc, materia de políticas referentes al uso, conocimiento y conservación de la diversidad genética.

- *Pérdida económica de recursos genéticos*: corresponde a la pérdida de oportunidades económicas derivadas de la salida de material genético al extranjero, y que puede ser total o parcial; será *total* cuando quede protegido en el exterior por derechos de propiedad intelectual, situación en que se pierde la posibilidad de utilizar el recurso con fines similares en el país de origen sin que previamente se paguen los derechos que corresponda en beneficio del titular de la correspondiente patente; y será *parcial* cuando sólo por salir del territorio nacional se pierde la exclusividad del producto,

de los países con mayor número de taxa, pero más restringidos localmente. Flores Mimiça Luis, Ob. cit., página nº 14, y ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit., Página Li-4.

⁴⁴ ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit., páginas B-5, B-6 y B-7.

ya que en el extranjero serán utilizados como materia prima asociada a la búsqueda de nuevos productos, cultivos, transgenia, fitofármacos, etc. La pérdida económica es materia de políticas que regulen la protección y acceso a los recursos genéticos.

Junto con lo anterior, se debe considerar que en gran medida el hecho de que el material genético pueda ser considerado un recurso, dependerá de la Biotecnología, ya que gracias a las técnicas que ha desarrollado el material genético tiene hoy un valor real, y potencial, pudiéndose consolidar como una entidad propia, independiente de los organismos que lo contienen.

A pesar de que ya existen numerosas aplicaciones para los productos de la Biotecnología, se espera que la demanda por recursos genéticos como fuente de aplicaciones farmacológicas, agrícolas, pecuarias y otras, aumente en la medida que las técnicas de manipulación vayan mejorando.

El acceso a los recursos genéticos es un tema que sin lugar a dudas ha adquirido gran importancia en los últimos tiempos, y particularmente en lo que a este tema se refiere, el Convenio sobre la Diversidad Biológica constituye la piedra angular sobre la cual todo este proceso de acceso se cimienta, ya que cualquier régimen de acceso, propiedad y comercio que se aplique a estos recursos debe enmarcarse en las normas y exigencias internacionalmente establecidas.

II.- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.

A.- Situación Jurídica de los Recursos Genéticos antes del CDB⁴⁵

⁴⁵ La evolución en el tratamiento de los Recursos Genéticos aquí expuesta, se basa en el trabajo desarrollado por Luis Flores Mimiça, Ob. cit., páginas nº 29 a 36.

La preocupación internacional por el manejo y conservación de los recursos genéticos surgió motivado esencialmente por razones políticas y económicas, en el ámbito de la Agricultura en la década de los sesenta, y específicamente respecto de los recursos fitogenéticos. Las preocupaciones existentes en aquel entonces respecto a la seguridad alimentaria mundial y la acelerada pérdida de diversidad genética vegetal, hicieron surgir el primer instrumento jurídico internacional que se hacía cargo del tema, este fue el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura de la FAO de 1983.

Este Compromiso explícitamente se refirió al derecho que los Estados tenían sobre sus recursos genéticos, situación que se basaba principalmente en dos principios:

- 1.- *Los recursos fitogenéticos son patrimonio de la humanidad,*
- 2.- *Consecuencialmente deben estar libremente disponibles para su utilización en beneficio de las generaciones presentes y futuras.*

Sin embargo, el sistema implantado por este Compromiso resultó extremadamente difícil de aplicar, ya que la titularidad sobre este patrimonio era demasiado amplia, y poco definida, en cuanto a quienes, donde, como, y bajo que condiciones correspondía su ejercicio, ya que el principio de Patrimonio Común de la Humanidad, corresponde más bien a un concepto filosófico antes que jurídico. A lo anterior se suma la dificultad práctica para impedir que Estados poderosos, respaldados en el principio de *Soberanía Permanente sobre los Recursos Naturales* procedieran en la práctica a apropiarse de estos mismos recursos. En definitiva el principio de SPRN se contrapuso absolutamente al principio

consagrado por este compromiso, de considerar a los recursos genéticos como Patrimonio de la Humanidad

Luego de numerosas críticas formuladas a este instrumento, debido a las dificultades prácticas de aplicación antes referidas, se comenzó con la búsqueda de una nueva solución internacional para este tema, que finalmente fue elaborada en base del principio plenamente vigente en el derecho Internacional Público de la *soberanía permanente de los estados sobre sus recursos naturales*; Dicho principio fue recogido por el *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, en la cual explícitamente se consagra el derecho soberano que tienen los Estados sobre sus recursos biológicos -incluidos los recursos genéticos-, en un sentido global sin restringir su aplicación a una sola categoría -los recursos fitogenéticos-.

Con posterioridad en 1993, la conferencia de la FAO, frente a la necesidad de abordar temas pendientes, procedió a revisar y reformular el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de la FAO, dando lugar recién en el año 2001, al *Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*, con el objeto de constituirse en el instrumento jurídico⁴⁶ encargado de regular el manejo internacional de los recursos *fitogenéticos* para la agricultura y la alimentación; sin embargo el proceso de ratificación internacional recién comienza, lo que determina que por el momento el único instrumento jurídicamente vinculante a nivel internacional en materia de recursos genéticos sea el Convenio sobre la Diversidad Biológica, pero no por ello deja de tener importancia el hecho de que ambos instrumentos se pueden complementar y coordinar, especialmente en temas tales como el acceso a

⁴⁶ Esta vez con carácter de jurídicamente vinculante.

las colecciones *ex situ*⁴⁷, y en cuanto a la definición e implementación de los derechos del agricultor, reconociendo si esta vez, derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos genéticos en armonía con lo dispuesto por el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

B.- Situación Jurídica de los Recursos Genéticos vigente el CDB

La importancia del Convenio sobre la Diversidad Biológica radica en que actualmente es el único Tratado Internacional vigente que regula el tema del acceso a los recursos genéticos de un modo global,⁴⁸ y que constituye un tratado marco, ya que sus normas y principios han constituido la base no sólo de todas las regulaciones jurídicas Nacionales, sino también de la revisión del Compromiso Internacional sobre los recursos Fitogenéticos de la FAO.

Tres son las materias críticas a definir en el contexto de la CDB por los gobiernos nacionales para su adecuada implementación;⁴⁹ en primer término definir la *titularidad y derechos posibles de ejercer sobre los recursos genéticos*, declarar que pertenecen a la nación ya sea como bienes de uso público o como bienes fiscales o determinar que a su respecto será aplicable el régimen general de apropiación privada, y/o bien establecer un régimen de carácter mixto. Una vez definido el tema de la titularidad sobre los recursos genéticos se debiera proceder a determinar las *facultades que el Gobierno tiene en el ámbito nacional para regular el acceso a la información hereditaria* contenida en los recursos biológicos sometidos por regla general al régimen de propiedad privada. Por último sería necesario

⁴⁷ Excluidas del CDB.

⁴⁸ El acceso a los recursos genéticos humanos es otro tema que Chile debe normar, a pesar de haber quedado éste fuera del ámbito de la CDB.

⁴⁹ Cubillos Plaza Alberto, Ob. cit., página nº 23, “conclusiones”.

definir el *organismo oficial en el cual se depositará la facultad de regular el acceso*.

El primer artículo del Convenio sobre la Diversidad Biológica, define cuales son sus principales objetivos y desafíos:

- *La conservación de la Diversidad biológica*⁵⁰
- *La utilización sostenible de sus componentes*⁵¹
- *La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos*, mediante el logro de un acceso adecuado a dichos recursos,⁵² la transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes,⁵³ y financiamiento adecuado.⁵⁴

Luego, en su artículo N°2 define que para efectos del Convenio se entiende por material genético “*todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia*”, y por recurso genético, “*al material genético de valor real o potencial*”. A causa de la amplitud de los términos empleados, aún no existe pleno consenso respecto al real alcance de ambos conceptos, los cuales no han estado ajenos a problemas interpretativos.

En primer término al decir *todo material*, podría entenderse que recurso genético y recurso biológico son una misma cosa, ya que al adquirir la integridad de un individuo, de una especie determinada, en la práctica indudablemente se están adquiriendo también sus unidades funcionales de información hereditaria, y podría por tanto ser considerado el recurso biológico como un recurso genético, y por tanto serle aplicables las

⁵⁰ CDB, artículos n° 6, 9, 11, y 14.

⁵¹ CDB, artículos n° 6, 10, y 14.

⁵² CDB, artículo n°15.

⁵³ CDB, artículos n°16 y 19, considerando todos los derechos existentes sobre tales recursos y tecnologías.

disposiciones de este Convenio; lo anterior no reviste mayor importancia si la legislación aplicable a la propiedad de los recursos biológicos es la misma aplicable a los recursos genéticos, ya que de no ser así, se generarían dificultades, especialmente en lo que se refiere al acceso de los recursos genéticos, que por sus particulares características debieran recibir un tratamiento diferenciado.

Definir el uso actual no es complicado, pero sí lo es, definir su uso potencial. El debate está en este punto; según los más conservacionistas todas las especies serían recursos genéticos potenciales. A su juicio, la distinción es utilitarista, es decir potenciales serían las especies a las que se les conoce el uso, pero que no son usadas en forma masiva.

Por otra parte, el convenio no especifica qué debe entenderse por *valor potencial*,⁵⁵ podría creerse que todo material genético es recurso genético,⁵⁶ pues potencialmente todo material que contenga unidades funcionales de la herencia, potencialmente tiene un valor de uso para el hombre; sin embargo, y siguiendo el espíritu que inspira el Convenio parece ser que se utilizó tal amplitud en el tema con el objeto de no restar importancia al material genético como elemento de la biodiversidad, y para no dejar fuera del concepto a las futuras posibilidades ofrecidas por el desarrollo tecnológico.

Todo acceso a un recurso genético conlleva necesariamente la perpetuación de su información hereditaria, es decir la replicación de su ADN, de modo

⁵⁴ CDB, artículos nº 20 y 21.

⁵⁵ Valor potencial: corresponde a la utilidad que el material genético de un organismo pudiese prestar al ser humano si éste lo emplease efectivamente. Alberto Cubillos Plaza, Ob. cit., página nº16.

⁵⁶ El CDB expresamente distingue dos tipos de informaciones hereditarias, los *materiales genéticos* y los *recursos genéticos*, ambos contienen información hereditaria, pero sólo a los segundos se les reconoce un valor, ya que al segundo no se le conoce utilidad, pero sin embargo se le puede atribuir un valor eventual o contingente cuya realización sería incierta.

que en los procesos en que esta condición no se cumple no se estaría utilizando recursos genéticos, sino que más bien se trataría de *productos derivados* de un organismo, que tienen gran valor como materiales farmacéuticos, industriales, cosméticos, etc, y que constituyen una riqueza propia de la diversidad biológica de un país determinado. Una vez que se han descubierto las propiedades de un producto derivado, el paso siguiente normalmente es la síntesis química del mismo en laboratorio, independizándose de este modo totalmente del material genético y del organismo que lo metabolizó.

Lo anterior es relevante en cuanto el Convenio sobre la Diversidad Biológica, no aborda el tema del acceso a los productos derivados, sin embargo en la práctica se asume como si estuviese incluido en el artículo N°15 del Convenio, a pesar de tratarse de procesos distintos, ya que en la explotación de los productos derivados es totalmente irrelevante la utilización del ADN del organismo, salvo que el producto derivado sea imposible de sintetizar artificialmente, y se deba necesariamente recurrir a su generación por el organismo, lo que en este caso convierte el proceso en una utilización más de recursos genéticos. De acuerdo a la situación anteriormente expuesta, pareciera prudente en primera instancia mantener separados ambos procesos.

C.- Ambito de Aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica

En el artículo N°4 del Convenio, se dispone que sus disposiciones deberán aplicarse según dos tipos de coordenadas:

- En primer término, de acuerdo a los *componentes de la Diversidad Biológica*, sus disposiciones se aplicarán solamente dentro de los límites de la jurisdicción nacional de los Estados partes, incluyendo todas aquellas zonas en las que el estado ejerce alguna forma de jurisdicción;

- Sus disposiciones se extienden también *a las actividades que se realizan bajo la jurisdicción o control de un estado parte*, sin atender en este caso a un criterio territorial, ya que el alcance de las normas de la Convención podría extenderse a zonas que se encuentran fuera de toda jurisdicción estatal, e incluso a zonas bajo la jurisdicción de otro estado o estados.

Por otra parte, el artículo 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica establece otra coordenada que determina el ámbito de aplicación del Convenio, esta vez exclusivamente referida a los recursos genéticos, indicando que sus normas se aplicarán:

- *Entre las partes contratantes*

- *Respecto de recursos genéticos suministrados por partes que sean país de origen de los recursos, o que sin serlo, los adquirieron de conformidad a la Convención.*

Así, para ser aplicadas las normas del convenio respecto de los recursos genéticos, esta disposición impone la exigencia espacial de *ser país de origen*, y consagrando el principio de irretroactividad de las normas se establece la exigencia de aplicación temporal de *ser parte contratante*, de modo que todos *los recursos genéticos adquiridos con anterioridad a la entrada en vigor del Convenio en los respectivos países y todos los recursos genéticos adquiridos durante la vigencia del Convenio pero*

*adquiridos en disconformidad a las disposiciones de la misma, quedan fuera de su ámbito de aplicación*⁵⁷.⁵⁸

D.- Sistema de Acceso a Recursos Genéticos creado por el Convenio sobre la Diversidad Biológica

El sistema diseñado por el Convenio, intenta crear una nueva relación entre los Estados que proveen recursos genéticos y sus potenciales usuarios, condicionando el acceso a recursos genéticos, a una distribución justa y equitativa de los beneficios que deriven de su utilización.

El Convenio otorga un marco legal internacional, dentro del cual se definen los derechos y obligaciones de las partes contratantes en relación con los recursos genéticos y su consecuente utilización basado en tres conceptos fundamentales:

- *Soberanía nacional sobre los recursos genéticos*
- *El acceso sujeto a términos mutuamente convenidos*
- *El acceso sujeto al consentimiento informado previo*

De este modo el sistema fortalece la posición de los países proveedores de recursos genéticos, para negociar en mejores términos el acceso y el reparto de los beneficios que de su utilización se deriven, pues supone una

⁵⁷ Esta es la situación de las colecciones ex situ formadas con anterioridad a la entrada en vigencia del CDB.

⁵⁸ La Convención de Viena sobre derecho de los tratados, ratificada por Chile en 1981, en su artículo n° 28 dispone que “Las disposiciones de un tratado no obligarán a una parte respecto de ningún acto o hecho que haya tenido lugar con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del tratado para esa parte ni de ninguna situación que en esa fecha haya dejado de existir, salvo que una intención diferente se desprenda del tratado o conste de otro modo.”

negociación previa entre la parte que concede el acceso a sus recursos genéticos y quien busca acceder a ellos.⁵⁹

Si la negociación llega a buen término, se procederá a suscribir un *Acuerdo o Convenio de Acceso*, instrumento en el cual se plasmarán los *Términos Mutuamente Acordados por las partes*, incluyendo entre otros las condiciones particulares del acceso, los beneficios a distribuir entre las partes y la naturaleza de los mismos, ciertas garantías de que los recursos serán utilizados para fines ambientalmente sanos, etc, todo por supuesto bajo el marco regulatorio del Convenio. En este contexto los Estados tienen el derecho de limitar total o parcialmente el acceso a sus recursos genéticos cuando por ejemplo sea ilícito el uso que se pretende de ellos, o cuando se encuentren en grave peligro de extinción.

Como se indicó anteriormente el acceso a los recursos genéticos se condiciona además al *Consentimiento Informado Previo*, lo cual significa que quien confiere el acceso debe tomar una decisión libre, con pleno conocimiento de las circunstancias, consecuencias y usos que se pretenda dar a sus recursos genéticos. Lo anterior implica que al potencial usuario le puede ser exigida la obtención de una autorización del proveedor previa al acceso, y toda la información que estime conveniente para luego supervisar y controlar la utilización del material.

Dentro del concepto de consentimiento previamente informado, se contempla como contrapartida para el obtentor, el derecho a exigir también que el proveedor de recursos genéticos le informe claramente respecto de ciertas materias, como el indicar cual es la autoridad competente para

⁵⁹ Este último puede ser un individuo, una compañía, una institución pública o privada, e incluso otro Estado.

autorizar el acceso, los requisitos, procedimientos y sanciones a las cuales se someterá el procedimiento de adquisición de recursos genéticos, etc.

Sin embargo, resulta obvio que algunos de los datos o informaciones referentes a los recursos genéticos deben recibir *tratamiento confidencial*, por ejemplo cuando su divulgación represente un riesgo para los trabajos realizados; el inconveniente al respecto se presenta, por que el concepto de confidencialidad suele confundirse con la *retención de información*, acción que sin lugar a dudas vulnera lo dispuesto por el artículo n° 15 del Convenio. Por otra parte, resulta necesario mencionar que el hecho de tomar posesión de un bien sin el consentimiento de su dueño, constituye el delito de hurto o robo.⁶⁰

En consecuencia, sería bueno que aquellos países donde abunda diversidad biológica, en nuestro caso los países Sud Americanos, se coordinen y en conjunto establezcan restricciones para conceder patentes a extranjeros, cuando no demuestre en forma suficiente, la existencia previa de un permiso que autorice para explotar un determinado recurso genético de la región, o generar productos a partir del mismo. Sin lugar a dudas las restricciones a imponer deben ser racionales, pertinentes y legítimas, de modo que no generen el efecto de entorpecer el desarrollo tecnológico y la generación de nuevos ingresos para el país en cuestión; por ejemplo una condición para conceder los referidos permisos, debiera ser la exigencia de participación del país de origen en los resultados y beneficios provenientes de la investigación y desarrollo de los recursos genéticos de que se trate.

⁶⁰Efraín Pérez, "Aspectos Jurídicos de la Diversidad Biológica", <http://www.estade.org/desarrollosustentable/biodiv.htm>. Sin embargo, al respecto surge la duda de si para hacer aplicables estas figuras delictivas es necesario determinar previamente, quien es el propietario de los recursos genéticos, para luego definir cual es el patrimonio afectado, y en consecuencia, quien será el titular de la acción.

Adicionalmente el Convenio, en sus artículos N° 15, 16 y 19, se refiere a los *Acuerdos sobre Distribución de Beneficios*; sin embargo nunca impone la obligación de distribuir beneficios entre los contratantes, más bien da pie a que los Estados (Instituciones o personas) contratantes acuerden mutuamente y del modo que mejor les convenga los términos bajo los cuales se concederá el acceso a los recursos genéticos, debiendo dentro del marco establecido por el mismo Convenio determinar la naturaleza y características de estos beneficios.

Lo que sí es importante destacar es que el Convenio sobre la Diversidad Biológica nos ilustra sobre la naturaleza de beneficios que pueden acordar las partes como contrapartida al acceso: ⁶¹

- *Participación en el desarrollo de la investigación científica;*
- *Una justa y equitativa participación en los resultados de la investigación y el desarrollo de productos;*
- *Participación en los beneficios comerciales o de otro tipo que se logren de la utilización de los recursos en cuestión;*
- *Transferencia y acceso a las tecnologías que utilizan recursos genéticos; acceso prioritario a los resultados y beneficios que devengan del uso biotecnológico de los recursos genéticos proveídos, etc.*

Sin embargo, no se puede desconocer que estipular la naturaleza, y forma de repartir beneficios es una materia compleja, ya que la estimación del valor de un recurso genético tiene un alto grado de incertidumbre, puede suceder que un recurso sea solicitado sólo con el objeto de conservarlo situación en la cual como contrapartida sólo podría exigirse su valor contingente. Por otra parte el lapso de tiempo que media entre la recepción,

⁶¹ CDB, artículo n° 15 párrafos 6° y 7°, y artículos n°s 16 y 19 respectivamente.

y la obtención de un beneficio a partir del uso de un recurso genético suele ser muy prolongado, de modo que resulta muy difícil predecir, sino imposible al tiempo de convenir el acceso, el beneficio concreto que provendrá del uso de un recurso genético determinado.

Por lo tanto, quizás lo más conveniente es que las partes se comprometan en forma explícita en el Acuerdo de Acceso, a compartir justa y equitativamente los beneficios que del uso del recurso genético deriven, siempre que éstos efectivamente se obtengan, dejando para después, una vez que sea conocida su real utilidad, la determinación de cómo compartir dichos beneficios.

III.- SOBERANÍA Y RECURSOS GENÉTICOS

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, en su artículo N° 3, declara y reconoce, en plena concordancia con los principios vigentes en el Derecho Internacional, que los Estados tienen plena *Soberanía*, sobre su territorio y recursos naturales; de modo que se reconoce a cada Estado el legítimo derecho de establecer la manera de explotar, utilizar y distribuir, sus recursos genéticos de acuerdo a su propia política ambiental, siempre en armonía con los compromisos internacionales que haya asumido, sin intervención alguna de otros Estados.

Ningún acuerdo Internacional vigente en la actualidad -inclusive el Convenio sobre la Diversidad Biológica-, se ha hecho cargo de resolver el alcance de los términos *Recursos Naturales y Soberanía de los Estados*; sin embargo debemos partir de la base que plantas y animales por la utilidad que presentan para el hombre claramente son recursos naturales.

Sin embargo al utilizar otras categorías como por ejemplo la de *especies*, la relación de ambos términos se torna compleja, ya que existen especies que se encuentran repartidas en el territorio de varios Estados, y por tanto sujetas a diversas jurisdicciones, situación por la que es necesario dejar en claro que cada Estado ejerce derechos soberanos sobre determinados individuos de una determinada especie y no sobre la especie en su integridad; más complejo es aún el caso de las especies migratorias.

A la hora de tomar decisiones con el objeto de conservar una determinada especie, y considerando que en derecho Internacional no existe el principio de *soberanía conjunta*, es indispensable que todos los Estados involucrados aúnen voluntariamente esfuerzos y coordinen sus políticas individuales con tal objeto; sin embargo la idea de contar con una política global y conciliar el principio de soberanía permanente de cada Estado, se infiere del espíritu del Convenio sobre Diversidad Biológica al declarar explícitamente que “ La diversidad biológica y sus componentes, *son preocupación común de la humanidad* ”.

Por último, es importante destacar que las diversas disposiciones del Convenio, asumen que la parte contratante que provee Recursos Genéticos es un Estado, situación que en la práctica es diversa ya que generalmente el proveedor será un particular, en su calidad de titular de un derecho sobre dichos recursos (dueño, poseedor, concesionario, etc), situación que dependerá de la legislación vigente en cada país. Sin embargo, dada la situación real antes descrita parece necesario que cada Estado implemente a nivel nacional un mecanismo que le permita regular y determinar ciertos aspectos de interés nacional con relación al manejo de sus recursos genéticos, permitiéndose limitar de algún modo la libre contratación de particulares, sea consagrando por vía Constitucional o legal que los

recursos genéticos son propiedad del Estado o bien declarando que estos forman parte del *patrimonio ambiental de la Nación*.

En relación con esta última idea es que cobra importancia el tema de la distribución justa y equitativa de beneficios, ya que si un Estado es capaz de implementar un sistema de acceso que considere la necesidad de educar e involucrar al sector privado en el tema, asegurando para ellos al mismo tiempo el retorno de beneficios económicos, tecnológicos, culturales, etc, probablemente se logrará controlar adecuadamente temas tales como la fuga de recursos genéticos, ya que los privados verán en los recursos genéticos un rentable nuevo negocio, cuya pérdida afecta directamente sus intereses, y que por tanto es necesario aprender a negociar, coordinando esfuerzos entre el sector público y privado, a fin de conservar el patrimonio nacional y beneficiar a cada uno de sus habitantes.

IV.- PROPIEDAD Y RECURSOS GENÉTICOS

En primer término, es necesario aclarar, que el hecho de reconocer a los Estados derechos soberanos sobre sus recursos naturales y por consecuencia sobre sus recursos genéticos, no significa de modo alguno que con ello se declare a dichos Estados como dueños de los mismos, sino más bien implica la idea de que a cada Estado se entrega la facultad⁶² de cumplir un *rol tutelar* en relación con el acceso a sus recursos genéticos, en virtud de su plena soberanía.

⁶² Resulta apropiado este término, ya que el CDB al señalar en su artículo 15.5 "...a menos que esa parte decida lo contrario", confiere a los Estados la opción de renunciar a establecer una regulación jurídica interna con relación al acceso a los recursos genéticos, dejando el tema en manos de los particulares, como si se tratara de cualquier contrato regido por el derecho privado.

Al respecto el artículo 15 párrafo primero del Convenio sobre Diversidad Biológica señala 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.”*

De este modo, la Convención entrega a los Estados Partes, la facultad de determinar el régimen de acceso aplicable a sus recursos Genéticos; sin embargo la libertad para ejercer este derecho no es absoluta, ya que el mismo Convenio establece ciertas condiciones éticas y prácticas al respecto, por ejemplo al disponer en el párrafo segundo del artículo 15, que *“Cada estado procurará crear condiciones para:*

-Facilitar a otras partes contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizations ambientalmente adecuadas, y

-No imponer restricciones contrarias a los objetivos de la presente convención.”

Es ético que un país acceda a compartir sus recursos genéticos, y es también una limitación práctica, ya que este mismo país sin lugar a dudas también necesitará acceder a recursos foráneos para el desarrollo agrícola, industrial, forestal, etc.

Las opciones a seguir por los Estados en la determinación de un régimen de acceso a sus recursos genéticos, son múltiples. Pareciera ser que la solución más lógica es definir un régimen de Propiedad, o en su defecto hacer posible el ejercicio de otros derechos sobre los recursos genéticos.⁶³

⁶³ Sin embargo se han planteado otras soluciones a las que nos referiremos más adelante.

Al respecto resultan esencialmente relevantes las particulares características y naturaleza de los recursos genéticos, ya que éstos en términos muy simples corresponden a la información hereditaria e intangible contenida en un determinado recurso biológico. También relevantes resultan ser los principios jurídicos y la legislación vigente en el país signatario que se trate, dentro de la cual han de considerarse por supuesto los compromisos internacionales jurídicamente vinculantes que el país haya asumido.

V.- PROPIEDAD DE LOS RECURSOS GENÉTICOS EN CHILE

El régimen patrimonial aplicable a los recursos genéticos a nivel nacional, es un tema que aún no ha sido resuelto por la mayoría de los países, producto de su novedad y complejidad.

La primera dificultad que enfrentan los Estados al momento de legislar al respecto es determinar cual es el *objeto jurídico a regular*,⁶⁴ y *quién es el titular de los derechos que sobre ellos se ejerza*.⁶⁵

En principio podemos decir que en la mayoría de los países, hoy rige el sistema de propiedad privada, sin embargo hay ciertos bienes que por su importancia para los intereses nacionales, ya sea por un asunto estratégico, económico, peligrosidad, etc, son mantenidos por el Estado bajo su tutela, a través de la figura de propiedad pública, tal es el caso por ejemplo de los recursos mineros y las aguas en Chile; en derecho comparado por su parte, nos encontramos con el caso de Cuba, que derechamente ha declarado en su Constitución Política, artículos nº 10 y 15 que todos sus recursos

⁶⁴ Dada por la naturaleza propia de la información hereditaria que posee características muy especiales, como el hecho de ser actualmente considerada como un objeto colectivo, de codificación variable, evolutiva, esencialmente independiente de la influencia humana, etc.

⁶⁵ En este caso, el tema será analizado desde la perspectiva del derecho de propiedad, que se dice contiene a todos los otros derechos.

naturales son propiedad del Estado. La situación de los recursos genéticos específicamente no es clara, toda vez que estos no son mencionados en la enumeración de recursos que contienen los artículos mencionados; sin embargo existe un proyecto de ley cuyo objeto es declarar expresamente la propiedad pública del Estado sobre estos recursos también.⁶⁶

En concreto para examinar la relación existente entre los recursos genéticos y el derecho real de propiedad, es necesario establecer previamente una distinción entre los derechos que puedan ser ejercidos sobre los recursos biológicos, que corresponden a la entidad física que contiene a los recursos genéticos, de aquellos que eventualmente puedan ser ejercidos sobre el recurso genético propiamente tal, es decir sobre la información hereditaria.

Respecto a los recursos biológicos, podemos señalar que sin mayor dificultad pueden ser objeto de derechos de propiedad, sea esta pública o privada, ya que los seres vivos son considerados por la legislación⁶⁷ dentro de las categorías sobre las cuales es posible ejercer el derecho real de dominio.

Los recursos genéticos por su parte, hasta ahora han sido considerados objetos de “*propiedad colectiva*”, que cualquiera puede utilizar sin restricción alguna, situación que deriva de su propia naturaleza ya que son fácilmente transportables, pueden ser utilizados simultáneamente por muchos, sin adición de costos y sin que ello implique restringir disponibilidad para otros; sin embargo, a través de una adecuada implementación de la Convención sobre Diversidad Biológica, esta libre

⁶⁶ Proyecto de Investigación FIELD /CDA, “Desarrollo de un marco Jurídico e Institucional para la Bioseguridad en Chile”, estudio de derecho comparado caso Cuba, Facultad de Derecho Universidad de Chile, Santiago 2002, páginas 11 y 12.

⁶⁷ Aunque con terminología diversa.

disponibilidad puede ser limitada jurídicamente por los Estados, adecuando para ello sus ordenamientos jurídicos o bien generando nuevas disposiciones que regulen el tema, haciendo legítimo uso de los derechos soberanos que poseen sobre sus recursos genéticos.

Otros creen que la más viable solución respecto al tema de la propiedad y acceso a los recursos genéticos, es que los Estados declaren dichos bienes como parte del *Patrimonio Ambiental de la Nación*, administrados restrictivamente por el Estado, quien eventualmente podría otorgar concesiones de exploración o de explotación a los particulares, creando de este modo una situación análoga a la que existe hoy en Chile respecto de las minas⁶⁸.

También se ha planteado la idea de que el Estado sólo debe asumir al respecto un rol tutelar, que permita derechamente establecer *derechos de propiedad privada* sobre los recursos genéticos, admitiendo la modalidad de propiedad Intelectual por sus particulares características⁶⁹.

También se ha construido al respecto un criterio simplificado, creado sobre la base del *principio jurídico de lo accesorio*, que señala “lo accesorio sigue la suerte de lo principal”, en este caso el dueño del recurso biológico será también propietario de la información genética en él contenida, ya que es parte estructural del mismo.

La situación actual en Chile es que la titularidad del derecho de propiedad sobre los recursos genéticos no ha sido regulada, razón por la cual y de acuerdo al principio de lo accesorio vigente en nuestro ordenamiento

⁶⁸ ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit., página H-6, y Luis Flores Mimiça, Ob.cit., página N° 69.

⁶⁹ Luis Flores Mimiça, Ob. cit., páginas n° 40 y 41.

jurídico, dichos recursos han de someterse al estatuto jurídico de los recursos biológicos, por ser el material genético parte estructural de éstos.⁷⁰

Al respecto la Constitución Política de la República, sin hacer referencia explícita alguna a la Diversidad biológica o sus elementos, impone al Estado en su artículo 19 n° 8, el deber de “*tutelar la preservación de la naturaleza*”, y luego en su inciso segundo dispone que la ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades “*para proteger el medio ambiente*”⁷¹ y consigna a continuación en su artículo 19 n° 24, que parte del *contenido de la función social de la propiedad es la “conservación del patrimonio ambiental”*.

Luego refiriéndose directamente al tema de la propiedad, la Constitución Política consagra en su artículo 19 n° 23, la “*libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes, corporales e incorporales*”,⁷² con la sola excepción de “*aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres o que deben pertenecer a la Nación toda y la ley lo declare así*”;⁷³ con lo anterior se establece claramente la posibilidad de adquirir la propiedad de cualquier recurso biológico y eventualmente también genéticos, de acuerdo con las disposiciones generales vigentes de derecho común.

⁷⁰ Luis Flores Mímica, Ob. cit., páginas n°s 64 y 67 respectivamente. La misma idea se expone en ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit., página H-4.

⁷¹ Este artículo debe ser interpretado y aplicado en armonía con lo dispuesto por el artículo n° 26 de la Constitución, que contiene una garantía general, la cual asegura que “los derechos garantizados constitucionalmente no podrán ser afectados en su esencia, ya que esto importaría la expropiación del mismo”.

⁷² La Constitución Política habla de bienes corporales e incorporales; sin embargo el artículo n° 582 del Código Civil señala que el derecho de propiedad sólo puede recaer sobre una cosa corporal y el artículo n° 583 del mismo cuerpo legal dispone que sobre las cosas incorporales existe una *especie de propiedad*, asumiendo con ello la dificultad que respecto de ellos existe al aplicar el estatuto de propiedad tradicional.

⁷³ Ley que debe ser de quórum calificado y cuando el interés nacional así lo exija.

Así, la Constitución establece el marco general aplicable a la propiedad, delegando en la ley la función de regular en forma específica el régimen de propiedad aplicable a las diferentes clases de bienes y de establecer el modo de adquirir, usar, gozar y disponer de los mismos.

Cumpliendo con el mandato Constitucional, el Código Civil señala en su artículo n° 577, que *derecho real es “el que tenemos sobre una cosa sin respecto a determinada persona”*. Luego su artículo n° 582 dispone que *“el dominio que se llama también propiedad, es el derecho real en una cosa corporal, para gozar y disponer de ella arbitrariamente; no siendo contra la ley o derecho ajeno”*, y más adelante el artículo n° 583 dispone que *sobre las cosas incorporeales hay también una especie de propiedad*.

El artículo n° 577 distingue 2 elementos;

- *Sujeto activo del derecho* : persona natural o jurídica,
- *Objeto del derecho* : cosa corporal

Así el Código Civil caracteriza al dominio como un derecho real, de carácter absoluto, que confiere a su titular las facultades de usar, gozar y disponer⁷⁴ de la *cosa corporal e incorporal* (de acuerdo a lo dispuesto por la Constitución política de la República) sobre la cual recae; además es un derecho exclusivo y excluyente, perpetuo e inviolable.⁷⁵

En el derecho de bienes siempre resulta básico diferenciar si el objeto sobre el cual recae el derecho es una *especie biológica* (individuo determinado de un género determinado), o un *género biológico* (individuo indeterminado de un género determinado), ya que en el primer caso de alguna manera se

⁷⁴ La facultad de disponer, caracteriza al derecho de dominio, distinguiéndolo de los demás derechos reales pudiendo su titular, enajenar, consumir, transformar, e incluso destruir la cosa sobre la cual recae el referido derecho.

⁷⁵ Ya que nadie puede ser privado de él o de cualquiera de sus atributos sino en la forma prescrita por la ley, cumpliendo así el mandato Constitucional.

hace referencia a un ente físico y específico; sin embargo en el caso de los recursos genéticos, por sus particulares características, no es posible indicar con precisión de qué elemento jurídico estamos hablando.

El Código Civil contiene escasas referencias a los recursos biológicos, y cuando lo hace, utiliza conceptos obsoletos a la luz del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y totalmente ajenos al enfoque conservacionista del derecho ambiental.

El mismo cuerpo legal en sus artículos n° 567 y 570, establece que los animales –fauna- son bienes *muebles semovientes*,⁷⁶ excepto cuando están destinados en forma permanente al uso, cultivo y beneficio de un inmueble, situación en que serán sometidos al estatuto de propiedad de los bienes inmuebles en su calidad de *inmuebles por su destino*.

En cuanto a la fauna silvestre, como peces, aves,⁷⁷ etc, el Código Civil dispone en su artículo 608, que estos son *bienes apropiables en calidad de res nullius*, es decir corresponden a aquellas cosas que son susceptibles de apropiación, ya que no pertenecen a nadie, situación por la que cualquier persona puede adquirir su dominio mediante el solo hecho de apropiárselas con la intención de hacerlas suyas, es decir se adquieren por el modo de adquirir el dominio denominado ocupación.

Respecto a los recursos biológicos que pueden ser considerados como flora, el Código Civil dispone en sus artículos n° 568, 569, 571 y 573, respectivamente, que árboles y plantas corresponden a bienes *inmuebles*

⁷⁶ Bienes muebles son aquellos que pueden transportarse de un lugar a otro, sea moviéndose ellas a sí mismas (semovientes), sea que sólo se muevan por una fuerza extraña (cosas inanimadas) y bienes inmuebles son aquellos que no pueden transportarse de un lugar a otro.

⁷⁷ El Código Civil se refiere a los animales bravíos o salvajes, que son aquellos que viven naturalmente libres e independientes del hombre.

por adherencia, así por regla general,⁷⁸ la flora accede al dominio del suelo en el cual se encuentra y está sometida al modo de adquirir que le corresponde al inmueble en cuestión.⁷⁹

De conformidad a lo anterior, y a lo dispuesto por el artículo n° 590 del Código Civil, resulta importante señalar, que al no existir jurídicamente en Chile las tierras sin dueño, la mayoría de los recursos biológicos asociados al concepto flora serán de propiedad del particular dueño del respectivo terreno en que se encuentran o, en su defecto del Estado de Chile, en su categoría de bienes fiscales.⁸⁰

Por otra parte, el artículo n° 571 del Código Civil, dispone que los productos de los inmuebles y las cosas accesorias a ellos como las yerbas del campo, las maderas, frutos de los árboles, se *reputan muebles aún antes de su separación*, para el efecto de constituir un derecho sobre los mismos, a otra persona que el dueño.

En cuanto a los microorganismos el legislador nacional nada ha dispuesto, a excepción de las escasas disposiciones que a ellos se refieren en la ley sobre propiedad industrial.

De esta manera los animales y vegetales de acuerdo a la clasificación tradicional de los bienes pueden identificarse como: bienes corporales, consumibles o no consumibles, fungibles o no fungibles de acuerdo a la finalidad que se les atribuya, en su mayoría son bienes comerciables y

⁷⁸ Artículo n° 569 del Código Civil, señala: "Las plantas son inmuebles mientras adhieren al suelo por sus raíces, a menos que estén en macetas o cajones, que puedan transportarse de un lugar a otro."

⁷⁹ Lo mismo sucede con las semillas y las partes de plantas, que se consideran en Chile como bienes transables.

⁸⁰ Corresponden a bienes nacionales, cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes (artículo n° 589 inciso 3° Código Civil)

apropiables, y de acuerdo a la titularidad del dominio serán bienes nacionales de uso público, bienes fiscales o bienes de dominio particular⁸¹.

Otros cuerpos legales también se hacen cargo de regular de algún modo la relación entre el derecho real de dominio y los recursos biológicos, ya que contienen disposiciones referentes a su manejo e imponen ciertas restricciones de carácter legal al acceso de determinadas especies. Sin embargo, se aprecia un gran desequilibrio entre la regulación legal referente a las especies de flora y fauna silvestre; en efecto en Chile existe un importante conjunto de instrumentos legales que permiten regular casi completamente el acceso por parte de investigadores o entes privados, a especímenes, productos o subproductos originados a partir de la caza o captura de fauna silvestre nacional, siendo por el contrario excepcionales los casos en que se ha regulado el acceso al material biológico de origen vegetal.⁸²

La base de tal desigualdad la constituye el hecho de que la flora silvestre es un bien que por regla general pertenece al dueño del lugar donde se asienta, en cambio la fauna silvestre nativa de acuerdo a la nueva ley de caza de 1996 es un bien de propiedad de todos los ciudadanos de Chile; en el caso de las especies de flora si el Estado quisiera prohibir totalmente la corta de cierta especie vegetal considerada amenazada, sería necesario indemnizar a los propietarios al momento que ellos decidieran explotarlos.⁸³

⁸¹ Artículos n° 582, 589, 590 del Código Civil.

⁸² La excepción por ejemplo la constituye la regulación existente respecto a la extracción de Alerce, Araucaria, y Palma Chilena al ser declarados monumentos naturales cuya corta y comercialización requiere autorización del SAG y aprobación de un plan de manejo por CONAF. Iriarte Walton Agustín (SAG), "Regulaciones al Acceso de los Recursos Biológicos en Chile, un Desequilibrio entre Flora y Fauna Silvestre", artículo publicado en revista Biología de la Sociedad de Biología de Chile, volumen 5 n° 2 de 1997. páginas n° 92 y 94.

⁸³ Las restricciones legales al acceso para colecta a nivel interno de especímenes y material biológico a partir de la flora silvestre esta dada por tres cuerpos legales: *Ley de Bosques N° 4.363*, (que crea un marco legal para el establecimiento de áreas silvestres protegidas y áreas de prohibición de corte); el segundo cuerpo legal que regula esta materia es el reglamento de la ley de bosques *Decreto Supremo N°366* (que

De todo lo señalado se puede concluir, que la propiedad de los recursos genéticos, por tratarse de un objeto jurídico nuevo y considerando su naturaleza dependiente, es hoy una realidad no regulada en forma particular y diferenciada en Chile, tal vez la única excepción la constituye el caso de la Vicuña.⁸⁴

De este modo en el marco de la legislación nacional vigente, y en especial de acuerdo al principio jurídico de lo accesorio, no queda más que hacer aplicable a los recursos genéticos las normas generales en materia de propiedad y el respectivo modo de adquirirla, que en este caso necesariamente corresponde a aquel aplicable a los recursos biológicos que los contienen, ya que ni las leyes especiales⁸⁵ ni el Convenio sobre la Diversidad Biológica vigentes en nuestro país introducen modificación alguna al régimen general de propiedad del Código Civil.

permitió regular o prohibir la corta de ciertas especies vegetales consideradas en la época de su promulgación como amenazadas fuera de las áreas protegidas) y por último se encuentra vigente el *Decreto Ley N° 701* de fomento Forestal (que reglamentó la corta de bosque o vegetación nativa con el objeto de aprovechamiento o sustitución de especies exóticas.) A nivel internacional existen tres convenciones internacionales y un reglamento que tienden a regular la corta y transporte internacional de ciertas especies de flora silvestre nativa. La Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES), ha resultado ser la más eficiente en regular las colectas de material biológico vegetal. Por el contrario, respecto a la regulación de la colecta de especímenes de fauna silvestre nativa, existe un numeroso conjunto de cuerpos legales, de más antigua data que la existente respecto de la flora silvestre, y lo mismo ocurre respecto de la regulación internacional de la materia ya que actualmente regulan el tema nueve convenciones internacionales. En la actualidad casi todas las especies de la fauna silvestre Chilena se encuentran incluidas en algún tipo de cuerpo legal que regula su extracción, comercialización y exportación, y lo más importante es que la mayoría de esta regulaciones son estrictamente cumplidas, lo cual hace difícil que se pueda establecer un comercio ilegal de este tipo de productos de un modo masivo y permanente.

⁸⁴ Debido a la existencia de un convenio internacional firmado por Argentina, Bolivia Chile, Ecuador, Perú y Chile, en el cual se prohíbe totalmente la exportación de animales fértiles o material genético de cualquier naturaleza fuera de los límites de los 5 países signatarios. Iriarte Walton Agustín (SAG), Ob. cit., página n° 95.

⁸⁵ Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, ley 18.362 que crea el sistema nacionales de áreas silvestres protegidas del Estado, ley de caza N°19.473, ley 18.892 General de Pesca y Agricultura, ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales, DL 3.557 sobre Protección Agrícola, DL 1939 sobre adquisición administración y disposición de bienes del Estado, etc.

De hecho el artículo N° 15 del Convenio, que específicamente se refiere al tema de los recursos genéticos, se limita a establecer de un modo muy general que *“la regulación del acceso a los recursos genéticos, es una facultad soberana de los gobiernos nacionales y que los países tienen la responsabilidad de crear condiciones para facilitar dicho acceso a otras partes contratantes para utilidades ambientalmente adecuadas y no imponer restricciones contrarias a los objetivos de la presente convención y que es responsabilidad de las partes tomar las medidas legislativas, administrativas o de políticas según proceda 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”*, sin referirse, ni dar pautas específicas sobre el régimen de propiedad más adecuado para regular dicho acceso, dejando a los Estados la definición del asunto como mejor les convenga, de acuerdo a los intereses nacionales.

VI.- PROPIEDAD INTELECTUAL Y RECURSOS GENÉTICOS

Para que las altas inversiones desarrolladas por Compañías Biotecnológicas sean rentables requieren de la protección de un sistema de patentes homogéneo a nivel mundial que permita la comercialización y cobro de regalías correspondientes. De este modo es que se han creado acuerdos comerciales internacionales para imponer y autorizar derechos de propiedad intelectual, que no persiguen otro fin más que acrecentar las ganancias de las compañías biotecnológicas de los países industrializados.

Por otro lado tenemos que en los países del sur, que no poseen este desarrollo tecnológico, pero que son poseedores de la mayoría de la biodiversidad mundial existe el peligro potencial de que los países o

compañías que requieren acceder a estos recursos para desarrollar su industria accedan a ellos sin el consentimiento de los países proveedores y sin generar como consecuencia al acceso una justa y equitativa distribución de beneficios que deriven de su uso. La situación antes descrita nos lleva a observar la paradójica situación de que los países en desarrollo, que en muchos casos son proveedores de recursos genéticos, deban pagar regalías a los países industrializados por el uso de tecnologías desarrolladas a partir de sus propios recursos.

En cuanto a la posibilidad de hacer aplicable a los recursos genéticos el régimen de propiedad intelectual, resulta necesario hacer algunos alcances previos; en primer término los derechos que confiere la propiedad intelectual en general se ejercen sobre el contenido intangible de bienes o procesos, independientemente del dominio que sobre éstos como objetos físicos se pueda ejercer.

La propiedad intelectual se ejerce en forma excluyente y directamente sobre los materiales que contienen la información protegida, pudiendo verse afectadas por ello la producción, distribución, almacenamiento y comercio de tales materiales; sin embargo, a pesar de que se trata de derechos totalmente independientes, puede que eventualmente ambos derechos, el de propiedad sobre el bien físico y de propiedad intelectual sean ejercidos sobre un mismo objeto. También es importante destacar al respecto que, a diferencia de la propiedad tradicional, la propiedad intelectual es de carácter temporal.

Es fundamental tener claro que los derechos de propiedad intelectual generados en el área de la Biotecnología, no se refieren a la información genética en sí misma, ya que el objeto de propiedad intelectual debe

corresponder a una creación o invención del intelecto humano, y el material genético como bien intangible que es, no se crea o inventa, sólo puede ser descubierto. Por tanto solamente las innovaciones biotecnológicas, realizadas a partir de la información genética pueden ser objeto de propiedad intelectual. Sin embargo en algunas legislaciones lo patentable se ha extendido a límites inimaginables, como el patentamiento de seres vivos, e incluso de genes humanos,⁸⁶ situación en que los conceptos de invención y descubrimiento se desperfilan permitiendo la concesión de patentes sobre material genético propiamente tal.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, sin mucha claridad se refiere a la propiedad intelectual en su artículo n° 16.5 señalando que *“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 convenio.”*

Actualmente existe gran preocupación sobre los impactos que pueden tener los derechos de propiedad intelectual sobre la biodiversidad. Chile aparentemente ha optado por adecuar en esta materia su legislación a las exigencias Internacionales impuestas por las Compañías Biotecnológicas, ha adherido al GATT y a la Convención UPOV;⁸⁷ cuenta con una ley de propiedad industrial y una nueva ley para obtentores de variedades vegetales.

⁸⁶ Como es el caso en que el Instituto Nacional de Salud de EEUU que patentó los genes de una persona de la tribu Hagahai de Papua Nueva Guinea. Manzur María isabel (CODEFF), "Bioprospección y Conservación de la Biodiversidad", trabajo publicado en revista Biología de la Sociedad de Biología de Chile, julio de 1997, página 104.

⁸⁷ Unión Internacional para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas (1978)

CAPITULO II

I.- AUTORIDAD COMPETENTE PARA CONCEDER ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS (ANC)

De acuerdo con nuestra actual legislación, son diversas las Instituciones Públicas que *potencialmente* tienen competencia en materias relacionadas con el acceso a los recursos genéticos, como las que se mencionan a continuación.⁸⁸

Ministerio de Agricultura (INIA, CONAF, SAG, ODEPA); Ministerio de Economía (Subsecretaría de Pesca, SERNAPESCA, INFOR); Ministerio de Bienes Nacionales; CONICYT; CONAMA; y CONADI; sin embargo, sólo una de estas instituciones desarrolla formalmente actividades de utilización, manejo y conservación de los recursos genéticos en Chile, el *Ministerio de Agricultura*, a través del *Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria* (INIA).⁸⁹

El DFL N° 294, ley orgánica del Ministerio de Agricultura, en su artículo n° 1 indica como función de este Ministerio, el conservar, proteger y acrecentar los recursos naturales renovables; asimismo el artículo n° 5 del mismo cuerpo legal, modificado en 1982 por la ley N° 18.113, otorga al Ministerio la facultad de celebrar en representación del Fisco convenios con personas naturales y jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras, que tengan por finalidad desarrollar programas y

⁸⁸ ODEPA, Ministerio de Agricultura, ob. cit., capítulo G, aquí se expone con mayor detalle las Instituciones potencialmente competentes, sus atribuciones, competencias, facultades, etc.

⁸⁹ Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimica, Centro de Derecho Ambiental (CDA), Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, para CONAMA, “Propuesta de Registro Nacional de Contratos de Acceso a los Recursos Genéticos”, Santiago de Chile, 2002.

planes de trabajo comprendidos dentro de las funciones propias del Ministerio.

Por su parte, INIA es una corporación privada sin fines de lucro, que se rige por su propio estatuto, y por las disposiciones legales y reglamentarias generales que rigen dichas corporaciones, cuya misión es actuar como agente innovador en la creación, utilización, adaptación, y traspaso del conocimiento científico y tecnológico en el área forestal y agrícola (agricultura productiva).

Con fecha 2 de agosto de 1995, el INIA celebró un convenio con el Ministerio de Agricultura, mediante el cual le fue asignada la misión de ejecutar el programa sobre *Desarrollo y Protección de los Recursos Fitogenéticos del País*,⁹⁰ cuyo objeto general es velar por la preservación e intercambio del germoplasma de las especies vegetales silvestres y mejoradas de propiedad del Estado,⁹¹ bajo la titularidad de *Curador Nacional* de los Recursos Fitogenéticos Chilenos, facultado para actuar como homólogo oficial ante misiones nacionales y extranjeras interesadas en recolectar muestras de las especies de plantas nativas Chilenas.

INIA fue la Institución elegida, por ser la más idónea para hacerse cargo de la conservación ex – situ de los recursos fitogenéticos en Chile, por contar además con equipo científico capacitado, modernos bancos de germoplasma y una cuarentena vegetal especialmente diseñada para el

⁹⁰ De ello se deduce que el programa no incluye otra clase de recursos genéticos.

⁹¹ Y como objetivos específicos se mencionan los siguientes:

- Evitar la pérdida y promover una mejor utilización del material fitogenético del país.
- Apoyar y coordinar el trabajo sobre recursos genéticos en el país y en el extranjero, fomentando la colaboración nacional e internacional.
- Generar sobre la base de los recursos fitogenéticos del país, la posibilidad de nuevos cultivos o variantes de cultivos a ser incorporados a la producción nacional.
- Establecer y operar bancos de germoplasma.
- Proponer al Ministerio las políticas de manejo e intercambio de germoplasma.

manejo del mismo; además cuenta con laboratorios para la caracterización y evaluación bioquímica de recursos genéticos, y finalmente por que es la organización chilena que más utiliza los recursos fitogenéticos en fitomejoramiento tradicional.

Las acciones que debe realizar y coordinar el INIA dentro del programa en cuestión son las siguientes:⁹²

- A.- Exploración y colección de recursos fitogenéticos,
- B.- Documentación, caracterización y evaluación de recursos,
- C.- Preservación de los mismos,
- D.- Manejo de Información y distribución de los recursos fitogenéticos,
- E.- Ejercer como Curador Nacional de recursos fitogenéticos.
- F.- Introducción de germoplasma al país

A.- Exploración y Colección de Recursos Fitogenéticos⁹³

De acuerdo al convenio antes mencionado, INIA deberá verificar que toda exploración y colección de recursos fitogenéticos de propiedad del Estado se realice cumpliendo con los siguientes requisitos:

- 1.- En primer término, se exige la presentación de una *solicitud de exploración o colecta*, a la cual deben adjuntarse planos tentativos de la misión de campo, señalando el tipo de material que se pretende recolectar, su especie, y cantidad; además se debe especificar la subsiguiente evaluación, almacenamiento, utilización, y distribución que se efectúe con

⁹² Cláusula Segunda del convenio celebrado entre el Ministerio de Agricultura y el INIA, para la ejecución del programa sobre Desarrollo y Protección de los Recursos Fitogenéticos del País. (en adelante el convenio.)

⁹³ Cláusula Tercera del Convenio.

el germoplasma, y la información que el recolector deberá proporcionar al término de la misión.

2.- La exploración o colecta debe efectuarse con la participación de contrapartes nacionales idóneas designadas por INIA, cuyos gastos serán cubiertos por los recolectores.

3.- El Ministerio de Agricultura podrá prohibir la recolección de determinadas especies, y fijar las zonas que no pueden ser sometidas a colecta. Además podrá establecer los tipos, procedencia, y cantidades que deben quedar depositadas en el país.

4.- Las solicitudes tendrán prioridad entre sí, de acuerdo con las especies que se pretenda explorar o coleccionar, de acuerdo al siguiente orden: especies nativas cultivadas, especies nativas con interés potencial, especies introducidas naturalizadas en el país, especies introducidas anteriormente que no hayan sido previamente recolectadas o que su representación sea baja en las colecciones del país, especies ancestros de otras especies cultivadas, y especies silvestres emparentadas con especies cultivadas.

En definitiva, se puede sostener al respecto, que en la práctica esta actividad equivale a *prestar el consentimiento informado previo de Chile* en el acceso de los recursos genéticos del país.⁹⁴

B.- Documentación, Caracterización y Evaluación de Recursos Fitogenéticos⁹⁵

⁹⁴ Esta situación no parece la más apropiada considerando que INIA es una Institución de derecho privado y en ningún caso representa al Gobierno de Chile. Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimica, Ob. cit., página n°121.

⁹⁵ Cláusula Cuarta del Convenio.

En síntesis, mediante esta función lo que se pretende es obtener y sistematizar información adecuada sobre los recursos recolectados, (descriptores botánicos y características fisiológicas, genéticas, agronómicas, industriales y bioquímicas), en plena coordinación con las actividades que personal especializado realizará en la evaluación y caracterización del germoplasma.

C.- Preservación de los Recursos Fitogenéticos⁹⁶

Para cumplir este cometido INIA utiliza como sistema preservación de los recursos fitogenéticos, mantener en sus bancos una *colección base*, y una *colección activa* cuando corresponda de cada especie almacenada.

D.- Información y distribución de Recursos Fitogenéticos⁹⁷

En relación a esta función, INIA publicará periódicamente catálogos actualizados del material genético almacenado en sus bancos.

Este material se agrupará en tres categorías para efectos de su distribución; *Material de distribución libre*, *material de distribución restringida*, y *material de distribución prohibida*. Esta clasificación se basa en el deseo de mantener una política de *Reciprocidad* entre Organizaciones de investigación, ya que parte del material claramente presenta una ventaja competitiva en el ámbito del comercio internacional.⁹⁸ Hasta el momento

⁹⁶ Cláusula Quinta del Convenio.

⁹⁷ Cláusula Sexta del Convenio.

⁹⁸ Cubillos Plaza Alberto y León Lobos Pedro, “Informe de la República de Chile a la IV Conferencia Técnica Internacional sobre Recursos Fitogenéticos”, Santiago de Chile, junio de 1995, páginas n° 51 y 52.

ningún recurso genético ha sido incluido por INIA en la categoría de distribución prohibida.⁹⁹

E.- Curaduría Nacional de los Recursos Fitogenéticos¹⁰⁰

Tal como fue señalado con anterioridad, el Ministerio de Agricultura y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias firmaron un convenio para la ejecución del programa sobre Desarrollo y Protección de los Recursos Fitogenéticos del país,¹⁰¹ cuyo principal objetivo es definir y sistematizar las actividades técnicas y administrativas indispensables para el manejo y conservación de los recursos fitogenéticos. De acuerdo a lo dispuesto por la cláusula séptima del referido convenio, es dentro de este contexto que a INIA le corresponde actuar como *Curador Nacional*¹⁰² de los Recursos Fitogenéticos del país, para lo cual se le asignan las siguientes responsabilidades:

- 1) Definir y priorizar las especies existentes en el país que serán consideradas recursos genéticos;
- 2) Verificar el cumplimiento de las normas generales que fije el Ministerio de Agricultura, en cuanto a las condiciones en que se efectuarán las actividades de exploración y colecta de recursos genéticos en el país;

⁹⁹Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimica, Ob. cit., página nº 118.

¹⁰⁰Cláusula Séptima del Convenio.

¹⁰¹Tal como están asignadas las funciones actualmente, el INIA es el único ente que ha realizado actividades en el tema de recursos genéticos, orientado principalmente a los recursos genéticos de uso agrícola tradicional (tomate, maíz, papa) y ha iniciado líneas de trabajo en especies nativas; sin embargo, no ha trabajado en recursos genéticos fuente de principios químicos o drogas, que son una de las líneas de mayor interés internacional en la actualidad. Evidentemente la labor que realiza el INIA no es suficiente, y existen otras áreas que deben ser cubiertas: ampliar la línea de trabajo en recursos fitogenéticos, desarrollar formalmente una línea en recursos zoogenéticos, y lo más importante, proponer los lineamientos políticos nacionales en recursos genéticos. ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit., página G-15.

¹⁰²En la práctica tal responsabilidad recae sobre su cuerpo técnico.

- 3) Preservar en el sistema de bancos de germoplasma que posee las muestras de recursos genéticos que le sean encomendadas por el Estado o le sean entregadas en calidad de custodia por particulares;
- 4) Definir las condiciones que deben cumplir las muestras de recursos genéticos que se depositen en el sistema de bancos de germoplasma;
- 5) Efectuar seguimiento y monitoreo de las muestras depositadas;
- 6) Multiplicar y regenerar las muestras depositadas;
- 7) Documentar e informar sobre la existencia de recursos genéticos preservados en el sistema;
- 8) Distribuir y utilizar los recursos genéticos que le sean encomendados por el Estado bajo las normas que se establezcan; y
- 9) Certificar el cumplimiento de las normas establecidas en el Programa para los efectos de la exportación del material genético objeto del mismo.¹⁰³

Por otra parte, bastante cuestionada ha sido la validez del Convenio celebrado entre el Ministerio de Agricultura y el INIA, ya que en virtud del artículo n° 5 del DFL N° 294 de 1960, ley orgánica del mencionado Ministerio, modificado en 1982 por la ley N° 18.113, éste cuenta con atribuciones suficientes para apoyarse en otras instituciones de derecho público o privado para el desarrollo de programas o planes que le ayuden a cumplir las funciones que le son propias; sin embargo y de acuerdo a los principios de la administración pública Chilena lo que no puede ocurrir en ningún caso es que el Ministerio *renuncie* a funciones propias

¹⁰³ La resolución N° 369 de 5 de agosto de 1999 del INIA, otorga al Curador General de Recursos Genéticos las siguientes funciones: tener la autoridad para planificar, organizar, coordinar, conducir estudios de relevamiento, recolectar la diversidad fitogenética, intercambiar germoplasma y asignar un número único seriado y secuencial para cada accesión que ingrese al sistema, participar en las decisiones de las actividades de cuarentena evaluación, caracterización, catalogación, documentación, difusión de información y adopción de las medidas apropiadas para la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos, y actuar como asesor y miembro de la Comisión Nacional de recursos fitogenéticos.

entregándolas a otra institución.¹⁰⁴ Es precisamente en este sentido que se han cuestionado las facultades otorgadas a INIA en la ejecución del programa en cuestión, así como los contratos específicos que éste ha suscrito, ya que podrían implicar el ejercicio de una función Pública

De este modo, resulta imprescindible determinar si INIA mediante este convenio se ha comprometido a desarrollar un *programa específico en apoyo* del cumplimiento de una función propia del Ministerio, o si por el contrario ha asumido el cumplimiento de la función misma, situación que sería del todo irregular.

Al respecto es necesario analizar el significado, alcance, y legalidad de la Curaduría Nacional de recursos fitogenéticos. En principio, esta figura surge como una de las recomendaciones del seminario taller sobre recursos fitogenéticos organizados por INIA en conjunto con JICA¹⁰⁵ en el año 1993, “crear instituciones que protejan y utilicen adecuadamente los recursos genéticos”, pero formalmente sólo es creada en el aludido convenio celebrado por el Ministerio de Agricultura con el INIA.

En nuestro ordenamiento jurídico el concepto de Curaduría es definido por el artículo n° 338 del Código Civil de la siguiente manera, “*cargo impuesto*

¹⁰⁴ Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimica, ob. cit., página n° 120.

¹⁰⁵ Chile y Japón firman un acuerdo para el desarrollo del proyecto sobre “Conservación de Recursos Genéticos” cuyo objetivo principal fue fortalecer las acciones de fitomejoramiento del INIA. Estas actividades se vieron potenciadas mediante la implementación del sistema de cuarentena, el desarrollo del sistema de conservación de recursos fitogenéticos mediante la implementación de una base de datos, la sistematización de la adquisición de material, la generación de bancos de germoplasma, la implementación de técnicas de biotecnología y la capacitación de profesionales del INIA en las distintas disciplinas necesarias. Durante el periodo del Convenio JICA-INIA (1989-1995), se implementó la mencionada base de datos de los recursos fitogenéticos chilenos con más de 6 mil registros equivalentes a más de 1000 especies de nuestra flora (cerca del 25%) con al menos un uso conocido. Una parte importante del material fue almacenado en forma de semillas, otra parte del material es preservado en el campo, otra parte es conservada in vitro. También se realizó actividades de caracterización morfológica y citogenética, evaluación de su viabilidad y la confección de catálogos y documentación computarizada. Folleto preparado por el personal del proyecto JICA/INIA, denominado “Conservación de Recursos Fitogenéticos en Chile”, Centro de investigaciones La Platina, Santiago de Chile 1995.

a ciertas personas a favor de aquellos que no pueden dirigirse a sí mismos o administrar competentemente sus negocios y que no se hayan bajo potestad de padre o madre que pueda darles la protección debida”.

El mismo cuerpo legal en su artículo n° 343 señala que se llaman “*Curadores de Bienes los que se dan a los bienes del ausente, a la herencia yacente y a los derechos eventuales del que esta por nacer*”.

Además, es necesario indicar que las curadurías pueden ser de tres clases; *Testamentarias* (aquellas que se constituyen por acto testamentario), *Legítimas* (las que se confieren por ley a los parientes o cónyuge del pupilo), y por último podrán ser *Dativas* (corresponden a las que confiere el Magistrado). De este modo, y de acuerdo a lo señalado con anterioridad la Curaduría en nuestro derecho es un cargo que tiene por objeto el cuidado o protección de otro o de ciertos bienes cuando su titular se ve imposibilitado de cumplir con dicho objeto.

Por otra parte, existe jurisprudencia que declara que no hay más curadurías que las detalladas expresamente por el artículo n° 343 del Código Civil.¹⁰⁶

La Curaduría que ejerce INIA parece no compartir el sentido de la figura regulada por nuestro derecho civil, ya que en ningún caso se origina en la imposibilidad del Estado de proteger sus recursos genéticos, sino que más bien se trata de la designación de una institución como la encargada de llevar a cabo esta actividad. Por otra parte las funciones de INIA en su calidad de Curador incluyen responsabilidades como el monitoreo y seguimiento de las condiciones de acceso; o verificación del cumplimiento

¹⁰⁶ Ramos Pazos René, Manual de Derecho de Familia, página 703. (t .7, sec. 1°, p.413), Editorial Jurídica, segunda edición, Santiago de Chile, 1998.

de las normas generales que fije el Ministerio de Agricultura en esta materia,¹⁰⁷ todas actividades que constituyen el ejercicio de funciones públicas.

De acuerdo a todo lo expuesto, más que ejercer un cargo de curaduría propiamente tal, el INIA se encuentra ejerciendo un cargo de *Conservador*, similar a la función desempeñada por un Conservador de Bienes Raíces, o un Conservador de Patentes en materia de propiedad intelectual.¹⁰⁸

Sin embargo, desde el punto de vista del derecho administrativo la figura en análisis podría enmarcarse en una *delegación de atribuciones o de competencia*, situación regulada por el artículo n° 43 de la LOCBGAE,¹⁰⁹ que constituye una antigua modalidad empleada en la administración pública para descongestionar la carga de asuntos públicos concentrada en los órganos superiores de la organización, y presenta las siguientes características:

- 1) Recae sólo en materias específicas,
- 2) Puede ser revocada en cualquier momento, ya que en la práctica la materia delegada sigue siendo propia del delegante, pues constituye un simple traspaso temporal de atribuciones,
- 3) El delegado responde de las decisiones adoptadas en virtud de la delegación, sin perjuicio de la responsabilidad directiva que puede afectar al delegante por negligencia en sus funciones de supervisión.

El problema que se presenta al respecto es que esta técnica de distribución de competencias opera entre los órganos que componen la administración del órgano estatal, situación de la cual escapa el INIA; no obstante,

¹⁰⁷ No se conoce que estas normas existan.

¹⁰⁸ Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimiça, Ob. cit., página n° 122.

¹⁰⁹ Ley Orgánica Constitucional sobre Bases Generales de la Administración del Estado.

eventualmente podría legitimarse una delegación de atribuciones respecto del INIA, si se acepta que la ley orgánica del Ministerio de Agricultura que expresamente le autoriza para celebrar convenios con personas privadas, para desarrollar programas y planes dentro de las funciones propias del Ministerio, es una ley más especial, que la LOCGBAE, en el sentido de que la primera debiera prevalecer respecto de la segunda.

Un asunto que sí está claro, es que el cargo y facultades ejercidas por INIA en el marco del convenio, sólo pueden y deben aplicarse respecto de los *recursos fitogenéticos* de propiedad del Estado, sin embargo en la práctica estas funciones no son de carácter excluyente, ya que existen otras instituciones en nuestro país, como es el caso de algunas Universidades¹¹⁰ que desarrollan actividades de este tipo, a partir de las cuales suscriben contratos de acceso fuera del marco establecido por el programa del INIA, que en la práctica se rigen por el derecho privado tanto nacional como internacional

De este modo, es posible cuestionar la validez de las actividades que desarrolla el INIA en la medida que estas correspondan al ejercicio de las funciones de una Autoridad Nacional Competente, y en efecto el ser ejecutor del programa sobre desarrollo y protección de los recursos fitogenéticos pareciera significar más que una actividad en apoyo al Ministerio de Agricultura, el cumplimiento de su función de conservación de los recursos naturales (comprendiendo en ellos a los recursos genéticos), y por lo anterior se cree que el INIA no es ni puede constituir la ANC en Chile.

¹¹⁰ El caso más emblemático al respecto, es el contrato de acceso a recursos fitogenéticos celebrado por la Universidad Católica y la Universidad de Arizona, acuerdo que fue celebrado con anterioridad a 1995, año en que se establece formalmente la curaduría del INIA, sin embargo aún después de creado el cargo y atribuidas sus funciones han seguido celebrándose otros acuerdos de acceso fuera del marco establecido por el programa del INIA.

F.- Introducción de Germoplasma al País ¹¹¹

Toda internación de germoplasma para INIA debe venir amparada por un certificado fitosanitario expedido por el organismo oficial de sanidad vegetal del país de origen, que además deberá conformarse con lo dispuesto por la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de la organización para la alimentación y la agricultura de 1951, y por último, deberá ser sometido a las medidas cuarentenarias de post entrada exigidas por el SAG.

II.- CONDICIONES DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS CHILENOS.

Existe un amplio debate respecto al criterio que debe adoptarse para la distribución de germoplasma;¹¹² una corriente, sustentada principalmente por la FAO sostiene que los recursos genéticos son *patrimonio de la humanidad*, y que por tanto estos deben intercambiarse libremente entre diversos países y programas. Otra corriente extrema sostiene, que el germoplasma constituye una especie de *patrimonio estratégico*, que bajo ningún respecto debe intercambiarse. Lo claro al respecto es que la adopción de una u otra corriente se encuentra estrechamente vinculada a razonamientos de orden político y económico, que se complican más aún cuando a ello se suma la legítima intención de los investigadores por ver retribuidos sus esfuerzos e investigación, que hasta hoy se han visto minimizadas a causa de la agresiva actitud de las compañías transnacionales y el constante desarrollo de la biotecnología.

¹¹¹ Cláusula Octava del Convenio.

¹¹² INIA, “Criterios para el Funcionamiento del Sistema de Preservación de Recursos Genéticos”, noviembre de 1992, página 48.

Las aprensiones proteccionistas no dejan de tener su justificación, cuando se analizan las consecuencias nocivas de las patentes y los derechos de creador.¹¹³ Por otra parte la experiencia nacional, es que el acceso sin restricciones no siempre se acompaña de una *actitud recíproca* por parte del obtentor, por lo que debiera institucionalizarse este principio de la reciprocidad entre las partes para que el proceso en su integridad sirva a todos.

Indiscutible es el hecho de que existe gran interés por nuestros recursos en el extranjero, así lo demuestran la información que día a día se recoge sobre nuestro material genético, y los nuevos proyectos de bioprospección que se desarrollan en Chile. Hay que destacar que éste no es un interés particular en Chile, sino una tendencia mundial de interés de los países desarrollados por los recursos biológicos del sur y de valorización de los beneficios de la diversidad biológica, que en su mayor parte se traducen en beneficios de carácter económico.

No es posible indicar el grado de presión que existe sobre nuestros recursos genéticos, en un sentido estricto, la idea de cuantificar la presión de explotación no aplica cuando se habla de recursos genéticos, puesto que no es un problema de volumen, sino de calidad. Basta que sólo unas pocas muestras salgan y sean exploradas para su comercialización en el extranjero, para que nuestro país pierda oportunidades económicas de millones de dólares, y la posibilidad de utilizar los mismos recursos con fines similares en

¹¹³ La diferencia esencial entre ambas radica en que las primeras proporcionan una protección considerablemente más amplia e incluso derechos de propiedad sobre características, lo cual puede llevar a que el concesionario de una patente intentase impedir a otros efectuar investigaciones que compitieran con las suyas, aún cuando se realicen con genes y técnicas distintas.

el futuro dadas las tendencias actuales de protección de la propiedad intelectual sobre los recursos biológicos, existente en el marco de la OMC.

En Chile hay salida de recursos genéticos por diversos canales;¹¹⁴ autorizaciones concedidas por autoridades chilenas, a través del envío de muestras al extranjero por científicos o particulares,¹¹⁵ a causa del turismo ecológico, por la celebración de contratos con comunidades indígenas que facilitan el acceso y proveen conocimientos sobre el uso de la biodiversidad, a través de la compra de reservas privadas ricas en biodiversidad, en el contexto de proyectos de bioprospección, entre otros.

Algunas bases de datos sobre "material genético" de Chile, se encuentran en los distintos museos y jardines botánicos extranjeros, principalmente europeos que mantienen colecciones dedicadas a la flora de Chile; estas bases de datos han tenido tradicionalmente un interés puramente académico, y más recientemente están derivando al traspaso de información con fines de uso comercial (ej. las Universidades de Arizona y Georgia en contrato con ICBG, The Royal Botanical Garden at Kew y los proyectos BTG¹¹⁶).

Chile no cuenta con un modelo o marco establecido de condiciones mínimas para acordar y permitir el acceso a los recursos genéticos que se encuentren bajo la soberanía de nuestro país; sin embargo esto no quiere

¹¹⁴ Manzur María Isabel (CODEFF), Ob. cit., página nº 105.

¹¹⁵ Muchas veces a cambio de pequeñas compensaciones en dinero o equipos.

¹¹⁶ A principios de la década de los 90 el Dr. Niemeyer, investigador de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, estableció un convenio de cooperación con investigadores de la Agrochemical Evaluation Unit de la Universidad de Southhampton (UK), en el marco del programa de bioprospecciones del British Thechnology Group(BTG), cuyo principal objetivo era la búsqueda de nuevos bioinsecticidas en especies vegetales. El resultado más relevante de este proyecto fue la detección de una Naftoquinona proveniente de la Calceolaria Andina (especie vegetal nativa de Chile), con una potente actividad como insecticida. A partir de este descubrimiento, The British Technology Group registró y obtuvo siete derechos de patentes industriales sobre derivados de naftoquinonas de Calceolaria Andina. En teoría las ganancias que se obtengan de la comercialización de estos productos serán repartidos entre los investigadores Ingleses y Chilenos. Para mayor detalle ver ODEPA, Ministerio de Agricultura, Ob. cit., páginas D-3, D-4, y D-5.

decir que en la actualidad no se celebren contratos de acceso entre las instituciones chilenas que desarrollan estos proyectos y sus contrapartes extranjeras.

Al no existir en nuestro país un marco legal o una política global que determine las condiciones mínimas para negociar y autorizar el acceso a los recursos genéticos, los términos de los contratos en la práctica son muy diferentes puesto que dependen de la capacidad e intención negociadora de la parte que suscribe el contrato; sin embargo, cabe destacar que las condiciones acordadas al menos guardan relación con los aspectos básicos que deben tenerse en cuenta según los lineamientos establecidos por el CDB.

III.- CONTRATOS DE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS EN CHILE.

No existe información que permita indicar el número exacto de expediciones de bioprospección realizadas en nuestro país, sin embargo se puede señalar que existen de dos tipos: *las específicas*, realizadas en pequeña escala y sobre grupos de especies bien determinados (probablemente son la mayoría, pero los menos registrados); y los *programas de bioprospección a gran escala*.¹¹⁷

Como se señaló con anterioridad, tanto el INIA como otras instituciones del país han suscrito contratos de acceso a recursos genéticos en Chile, de los cuales por supuesto no existe sistematización, o registro alguno. Por regla

¹¹⁷ Donde la más destacada es la que organizó International Cooperative Biodiversity Group bajo la dirección de la Universidad de Arizona, con la colaboración de la Pontificia Universidad Católica de Chile. ODEPA, Ministerio de Agricultura, ob. cit., página K-6.

general,¹¹⁸ INIA analiza caso a caso los contratos a negociar, pues no existe un contrato tipo al respecto; incluso en algunas ocasiones las instituciones extranjeras interesadas en nuestro material genético, envían contratos de contenido predeterminado respecto de los cuales INIA puede adherir, rechazar o eventualmente negociar. De acuerdo a la experiencia nacional, las negociaciones de acceso más complejas, se han suscitado cuando la contraparte corresponde a una institución estadounidense, debido a que su política sobre recursos genéticos se basa en la idea de que estos son patrimonio de la humanidad. Bajo estas condiciones, sin duda resulta difícil para nuestros representantes resguardar de un modo eficiente los intereses de la nación, respecto a temas tales como, condiciones en que se otorga acceso a nuestro patrimonio genético, controlar usos posteriores e indebidos del mismo, determinar beneficios que a Chile debe reportar la celebración de este tipo de contratos, entre otros.¹¹⁹

A continuación se presenta un análisis de los aspectos más relevantes de tres contratos de acceso a recursos genéticos celebrados por Chile, con el objeto de establecer el grado en que se resguarda el patrimonio genético del país, y los lineamientos o criterios de negociación que en ellos se ha utilizado.

A.- Primer Contrato: “BIOACTIVE AGENTS FROM DRYLAND PLANTS OF LATIN AMÉRICA”.

¹¹⁸ ODEPA, Ministerio de Agricultura, ob. cit., página L.b-3, e información proporcionada por don Pedro León Lobos, Botánico de la Unidad Recursos Genéticos de INIA, Centro Regional de Investigaciones la Platina.

¹¹⁹ Un ejemplo de compleja negociación fue sostenida por el INIA con USDA, Departamento de Agricultura de E.E.U.U., quien por regla general concede a terceros sin límite acceso a los materiales que ha obtenido.

En 1992, cuatro agencias federales de Estados Unidos,¹²⁰ iniciaron un programa conjunto denominado International Cooperative Biodiversity Groups (ICBG); en el marco de acción de este programa se esperaba responder a tres puntos de interés público y científico:¹²¹

- La conservación de la diversidad de los recursos mundiales de plantas y animales,
- Crecimiento económico sustentable para los países en desarrollo,
- Y el descubrimiento y desarrollo de fármacos derivados de productos naturales para mejorar la salud humana.

Para el logro de estos objetivos, se han suscrito acuerdos en virtud de los cuales el programa ICBG financia proyectos por cinco años en una base concursable a la que pueden concurrir proyectos liderados por personas localizadas en instituciones públicas o privadas sin fines de lucro, agencias de gobierno, ONG's, u organizaciones externas sin fines de lucro. La institución líder del grupo debe estar radicada en E.E U.U. u otro país en desarrollo que participe en el grupo. Estos acuerdos se enmarcan en sus lineamientos generales con lo dispuesto por la CDB, en cuanto al acceso y distribución de beneficios; y se utilizan derechos de propiedad intelectual para garantizar las compensaciones económicas de los grupos participantes

Uno de los primeros proyectos financiados por este grupo, fue el propuesto por la Universidad de Arizona, Bioactive Agents From Dryland Plants Of Latin America, cuyo propósito es promover bioprospecciones en plantas de las zonas áridas de Chile, Argentina y México, en busca de principios activos, drogas y fármacos que puedan tener importancia para la salud o para la agricultura.

¹²⁰ National Institute of Health (NIH), National Science Foundation (NSF), y The U.S. Department of Agriculture (USDA), y es coordinado por NIH's Fogarty International Center.

¹²¹ ODEPA, Ministerio de Agricultura, ob. cit., páginas D-5 y D-6.

En el caso específico de Chile, ha participado como contraparte de la Universidad de Arizona en la suscripción del acuerdo en cuestión, la Universidad Católica de Chile.

El presente acuerdo, se diferencia de otros celebrados en Chile, debido a ciertas particularidades, como las siguientes:

1).- Objetivos del proyecto:¹²² el objetivo general que persigue este proyecto coincide con uno de los objetivos esenciales del CDB, cual es armonizar la conservación de la biodiversidad, con un desarrollo económico sustentable. Dentro del proyecto este fin se manifiesta por ejemplo, en la intención de que a partir de las actividades productivas, de cultivo o colecta a desarrollar se generen empleos para las comunidades locales. Por otra parte, entre sus objetivos específicos están el obtener información biológica, química, geográfica y bibliográfica sobre las especies en estudio para desarrollar nuevas medicinas y agentes de protección agroquímicos. También se persigue recabar información sobre los usos medicinales, actuales y pasados que las comunidades locales han dado a estas especies.

Las partes comparten la decisión de fortalecer la conservación de la biodiversidad de ecosistemas y recursos culturales locales, a la luz de reconocer que la contribución del medio ambiente y la participación local son esenciales para la preservación de la diversidad biológica.

En principio, los objetivos planteados por este contrato adhieren al espíritu del CDB, y sin duda su desarrollo puede significar importantes

¹²² <http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/reports/1994summer>, (About the Project) página 1; última actualización 20 de enero de 2000.

descubrimientos y avances de importancia mundial. Para Chile específicamente, las actividades del proyecto permiten recabar información sobre recursos quizá desconocidos, sobre sus usos potenciales y tradicionales, y derivar de ello ingresos de carácter diverso en su beneficio, todo bajo el prisma de preservar la biodiversidad, y promover en las naciones un desarrollo sustentable.

2).- Descripción general del proyecto:¹²³ La exploración en busca de nuevas drogas se inicia colectando plantas nativas en el área de muestra. Una vez que la planta es localizada es colectada en área donde la especie existe con relativa abundancia utilizando métodos que permitan a la planta sobrevivir, y reproducirse en condiciones in situ. La prioridad es obtener especies de plantas que tienen una historia de usos etnobotánicos conocidos, y para ello hechiceros, herbateros, y miembros de la comunidad local son contactados y entrevistados.

Las muestras obtenidas en Chile serán enviadas a Arizona, quien las seleccionará, y proporcionará por medio de un subcontrato a la compañía norteamericana Cynamid o bien al Department of Health and Human Services Laboratory, para ser analizadas en busca de nuevos productos, y evaluar su potencial uso comercial; también podrán seleccionar muestras para usos relativos a enfermedades comunes en la población Chilena, como la tuberculosis o cáncer. Otras plantas son colectadas por azar para su estudio, ya que existen muchas enfermedades como el sida, que no tienen una historia de tratamiento etnobotánico. En adición a lo anterior, especies de herbario

¹²³ “Biodiversity Prospecting in the Drylands of Chile, Argentina, and México”, artículo preparado por Barbara Timmermann y Barbara Hutchinson, publicado en revista Aridlands Newsletter Universidad de Arizona, N° 37 summer 1995, página 12.

son colectados para su clasificación y distribución en herbarios de instituciones colaboradoras.¹²⁴

3).- Reconocimiento de la soberanía del Estado de Chile sobre sus recursos genéticos.¹²⁵ una de las características de este acuerdo es que fue celebrado en septiembre de 1993, fecha muy anterior a la entrada en vigencia como ley de la República del CDB, por lo tanto no hay reconocimiento expreso de la soberanía nacional de Chile sobre sus recursos genéticos, de hecho la política generalizada en esta materia por Estados Unidos es señalar que los recursos genéticos son patrimonio de la humanidad y por ello debe existir libre acceso a los mismos. Sin perjuicio de lo anterior, una de las principales características de este proyecto, es que es el primero de esta naturaleza que se *desarrolla* en el marco conceptual del Convenio sobre Diversidad Biológica en nuestro país con un fuerte interés de los organismos públicos y académicos por las implicancias técnicas de esta actividad.

4).- Consentimiento informado previo: la Universidad Católica no otorga específicamente este consentimiento sino que dentro de las cláusulas del contrato se exige la obtención del consentimiento informado de las comunidades indígenas o locales titulares de los lugares de donde se obtengan los recursos. PUC deberá obtener cuando sea posible consentimiento previo informado de quien corresponda para crear este acuerdo, además deberá obtener y mantener todas las autorizaciones y permisos necesarios para la realización de la colecta, el envío de muestras (con la autoridad legal que corresponda), y también debe asegurar que las

¹²⁴ la Universidad de Arizona podrá distribuir el exceso de muestras a las siguientes Instituciones. New York Botanical Garden, Economic Botany Herbarium (Universidad de Harvard), National Herbarium of the Smithsonian Institution.

¹²⁵ Implícitamente las partes se someten al CDB en el preámbulo del Contrato.

muestras obtenidas de parte de indígenas u otras personas, lo fueron con su consentimiento previo informado.¹²⁶

En la práctica, los comuneros prestaron su consentimiento al desarrollo de este proyecto, mediante la firma de un documento, hecho que es cuestionable, en el sentido de que dicho documento no contenía más que la declaración de expresa de autorizar el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto, sin proporcionar a los signatarios información anexa y relevante para la adecuada comprensión del proyecto y sus consecuencias, de modo que genera una sensación de vacío en cuanto a la preparación y culturización de los comuneros en el tema, para afirmar en propiedad que se trataba de un consentimiento, previo, consiente e informado. Sin lugar a dudas, esta es justamente una de las tareas más importantes de enfrentar respecto al tema del acceso a los recursos genéticos, el de la culturización y preparación de la comunidad, a su vez también es una de las más difíciles, debido a la compleja naturaleza de estos recursos en particular.

Respecto a lo anterior, es válido plantear la siguiente interrogante ¿Que habría sucedido si tan sólo uno de los comuneros se hubiese negado a prestar su consentimiento al desarrollo de estas actividades?. Probablemente se habrían desarrollado de todas maneras, ya que PUC sin contar con facultades, y sin haber solicitado autorización alguna a las Instituciones potencialmente competentes, igual concedió acceso a los recursos genéticos de Chile. De acuerdo con la suposición anterior, cobra mayor gravedad el hecho de que no este claro el nivel de información que fue proporcionada a los comuneros previo a proporcionar su consentimiento.

¹²⁶ Artículo 3 del Contrato, y Apéndice C del Contrato “Conservación y Beneficios Locales”, artículos nº 1 letra b, y 3 letra e.

5).- Distribución equitativa de los beneficios:¹²⁷ En el contrato de acceso que se suscribe con las instituciones de los países fuente de recursos genéticos, se considera expresamente la posibilidad de comercializar los recursos y la compensación económica se acuerda en términos específicos. Los beneficios pueden consistir en compensación económica, equipamiento, capacitación de expertos e infraestructura y la investigación de áreas prioritarias. A su vez, los beneficios económicos pueden corresponder a royalties (que corresponden a un porcentaje de las ganancias del producto comercializado), pago en avance, o una figura mixta. Los royalties son generalmente negociados como una cantidad variable, dependiente de la contribución relativa de las partes a la invención, y otros aspectos relativos al proceso de descubrimiento de las drogas, como si el producto final es el compuesto aislado directamente o muy similar al encontrado en la naturaleza. La distribución de royalties propuesta corresponde a la siguiente:

50% de todos los derechos o royalties se adjudicarán a fondos para la conservación de los recursos en el país y para beneficio de los lugareños del país en donde se recolectó la planta para un fondo ambiental en el país fuente (Environmental Trust Fund, administrado por la U. Católica en el caso de Chile)

5% para el colector del país fuente, irán a los investigadores y colectores de cualquiera de los tres países, involucrados en el proyecto.

45% para los inventores de los productos comercializables, es decir entre las instituciones americanas responsables del descubrimiento.

La incerteza en los plazos y porcentaje de los royalties,¹²⁸ determina que muchos investigadores de los países fuente de recursos genéticos opten por

¹²⁷ ODEPA, Ministerio de Agricultura, ob. cit., página D-7.

¹²⁸ Se ha considerado que el 55% de retorno que el proyecto considera, no es compensación suficiente para los países proveedores de los recursos genéticos, de ahí que se hace necesario legislar a la brevedad.

la modalidad de pago en avance, que en la práctica significa acceso a menor participación en los royalties, pero a la vez menor riesgo y la posibilidad de establecer tempranamente la distribución de parte de los beneficios obtenidos del proyecto.¹²⁹

En este caso se ha iniciado la distribución de beneficios a través de una serie de actividades como programas de viverización y entrenamiento en la colección y cultivo de especies medicinales, transferencia de tecnología, apoyo a la educación rural en las comunidades donde se ha extraído material, etc.¹³⁰

A pesar de que este proyecto ha procurado establecer un convenio que asegure beneficios a Chile por la utilización comercial de los productos derivados de sus recursos, la principal crítica a estas actividades ha radicado justamente en la incerteza de las compensaciones económicas que se obtendrá, y a como se concretarán los beneficios de carácter tecnológico, genético, bioquímicos, etc. una vez que se establezcan derechos de propiedad sobre los productos que de estas actividades deriven, debido a que la obtención de resultados concretos y productivos puede tardar años.

6).- *Manejo y difusión de información:* Tal vez este sea el más amplio y conocido estudio de recursos genéticos que se ha desarrollado en Chile, paradójicamente es muy escaso el conocimiento público de sus actividades y resultados, de todos modos es altamente probable que de él deriven algunos compuestos de alto valor farmacológico. La mayor parte de la información

Montenegro Gloria, en carta enviada el 6 de junio de 1995 al Director Ejecutivo de CONAMA, dando a conocer las características de este proyecto.

¹²⁹ ODEPA, Ministerio de Agricultura, ob. cit., página D-7.

¹³⁰ De acuerdo a la información disponible de este proyecto, este tipo de compensaciones se ha contemplado como una alternativa al pago de dinero, ya que en ciertos casos la comunidad se ha negado a recibirlo, motivados por creencias populares, tabúes, etc <http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/reports/1994winter.html>, Reportes del Proyecto, página 1.

disponible se refiere principalmente a aspectos sociales, económicos y contractuales. Lo anterior probablemente se debe a que el contrato contiene una cláusula en la cual se dispone que la información obtenida tendrá carácter de confidencial mientras se encuentre vigente el contrato y un periodo que comprende los cinco años posteriores al mismo.¹³¹ Por otra parte Arizona no publicará, ni autorizará actividades sobre muestras o productos que deriven de este estudio sin previa autorización por escrito de PUC.¹³² En Chile particularmente se ha generado una especie de ostracismo en torno al tema, tal vez debido a que al ser el proyecto más renombrado, ha sido también el más duramente criticado.

7).- Derechos de propiedad intelectual:¹³³ Los acuerdos de propiedad intelectual fueron negociados entre todas las instituciones participantes antes de que el proyecto comenzara a desarrollarse, para asegurar que los beneficios económicos de cualquier descubrimiento fuese equitativamente distribuido.¹³⁴

El contrato expresamente dispone que los productos que deriven del estudio serán debidamente protegidos por derechos de propiedad intelectual, los que serán manejados por la Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT) de la Universidad de Arizona, a través de difusión y otorgamiento de licencias. A partir de lo anterior, se podría decir que más que un proyecto de colaboración científica, este se ha transformado en un proyecto comercial, cuyo fin último es la obtención de drogas comercializables respaldadas por derechos de propiedad intelectual, licenciables a laboratorios farmacológicos, que se

¹³¹ Artículo n° 9 del Contrato.

¹³² Artículo n° 7 del Contrato.

¹³³ Artículo n° 8 del Contrato.

¹³⁴ Barbara Timmermann y Barbara Hutchinson, ob. cit., página n°13.

darían en EEUU y con ello Chile estaría perdiendo claramente soberanía sobre sus recursos genéticos.

Es necesario enfatizar la importancia del tema de los derechos de propiedad intelectual (aspecto que en Chile no ha sido regulado en relación al uso de organismos vivos o de parte de ellos, para generar productos o determinados procesos) y la falta de regulación que proteja la salida de nuestros recursos genéticos, así como la base jurídica y los mecanismos administrativos de carácter operativo que garanticen el acceso permanente de las comunidades locales a los beneficios que se obtengan de la comercialización de especies y sus derivados.

En los cinco primeros años de vigencia de este proyecto,¹³⁵ se generaron importantes expectativas en cuanto a la posibilidad de desarrollar medicinas que tal vez sirvan para el tratamiento de enfermedades infecciosas, cardiovasculares, del sistema nervioso central, disfunciones gastrointestinales, cáncer y problemas de salud femeninos; en adición a lo anterior la posibilidad de obtener productos veterinarios y agroquímicos esta siendo evaluada.

En 1998, concluido el periodo contemplado inicialmente para el desarrollo del proyecto, éste fue renovado por cinco años más (hasta el año 2003), bajo un nuevo nombre Bioactive Agents From Dryland Biodiversity Of Latin América, ya que en esta segunda etapa la idea es continuar los estudios en nuevos ecosistemas como las islas de la costa de Chile, y en zonas ricas en biodiversidad, con alto endemismo como isla Mocha y Chiloé; también se han desarrollado actividades en la V región donde han cobrado importancia

¹³⁵ La información expuesta a continuación fue obtenida de <http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/bio-home.html>.

los estudios efectuados respecto de la especie *Sphacele salviae*, planta medicinal que contendría sustancias efectivas en el tratamiento del cáncer. Por otra parte, en esta segunda etapa de proyecto un nuevo componente ha comenzado a ser examinado, los *microbios asociados a las plantas*, ya que son potenciales fuentes de antibióticos, y nunca se ha efectuado un estudio detallado de ellos en latinoamérica.

En esta etapa del proyecto se contempla la realización de 4 actividades fundamentales:

- Desarrollar actividades de conservación y catálogo de la biodiversidad,
- Descubrir Drogas,
- Armonizar la conservación de la biodiversidad y desarrollo económico sustentable,
- Manejo y difusión de información; este último aspecto es el más novedoso ya que dentro de él se contempla la creación de páginas web y Bases de datos de plantas como BioD,¹³⁶ y Flora de Chile.¹³⁷

B.- Segundo Contrato: “CONSERVACIÓN EX SITU DE ESPECIES ENDÉMICAS, VULNERABLES Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE LA ZONA DESÉRTICA Y MEDITERRÁNEA DE CHILE.”¹³⁸

Royal Botanic Garden Kew, es una fundación sin fines de lucro patrocinada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Reino Unido (MAFF), cuya misión general es garantizar una buena administración del medio ambiente en la Tierra, aumentando para ello las

¹³⁶ Es un catálogo que tiene por objeto entregar información sobre los atributos de las plantas colectadas como parte de este proyecto; sin embargo no se encuentra a disposición del público.

¹³⁷ Base de datos que contiene información y fotos de centenares de especies de plantas de todo Chile, colectadas por los miembros chilenos de este proyecto.

¹³⁸ La información introductoria expuesta a continuación, fue obtenida de folletos editados y distribuidos por The Royal Botanic Garden Kew, en los cuales se explica y describe con detalle el proyecto Millenium.

medidas de conservación y el conocimiento de los reinos vegetal y fúngico, bases de la vida en el planeta.

El departamento de conservación de semillas de RBG Kew, ha desarrollado un proyecto denominado Millennium, que pretende la creación internacional de bancos de semillas, entre los años 2001 a 2010, enmarcado en el proyecto global de conservación, generación, producción y manejo de semillas de la misma entidad.

Sus principales objetivos son dos:

- 1.- Colectar y conservar para el año 2010 un 10% de las semillas de flora mundial que genera frutos provenientes principalmente de tierras áridas.¹³⁹ de las cuales se podrá obtener información genética crucial para investigar las propiedades, características, el comportamiento de las especies, etc.
- 2.- Generar producción e investigación bilateral, instruir y capacitar construyendo enlaces de alcance mundial en orden a proteger y avanzar en el esfuerzo de conservación de semillas.

La justificación para el desarrollo de este proyecto, es evitar la extinción de especies vegetales, pues la tremenda diversidad de vida en el planeta depende de la diversidad de especies vegetales que la mantienen.¹⁴⁰ Kew posee una extensa colección de semillas provenientes de tierras áridas perfectamente calificadas e identificadas, y además cuenta con modernos laboratorios e investigadores capacitados.

¹³⁹ La semillas colectadas y conservadas en este proyecto prioritariamente provienen de tierras áridas pues son las más beneficiosas para la conservación ex situ, por las siguientes razones ;

- Los procesos de esta vegetación son más predecibles, facilitando las actividades de recolección y conservación,
- La vegetación consiste en hierbas y pequeños árboles que hacen más fácil el proceso de colecta,
- Son altamente tolerantes a la sal, poseen defensas químicas que les hacen ser potenciales insecticidas, resistentes a la sequedad, predación y enfermedades, etc.

¹⁴⁰ Partiendo del hecho que generan oxígeno y otros requerimientos esenciales para todas las formas de vida, junto con los diversos usos que presentan para el hombre, comida, aceites, fibras, medicinas, etc

Hasta hoy la conservación in situ de variedades de plantas en forma de reservas y parques nacionales ha resultado ser el instrumento más efectivo de conservación, ya que con ellos se protege la integridad del ecosistema, sin embargo siempre serán vulnerables a políticas gubernamentales inestables y a los desastres humanos y naturales. De acuerdo a lo anterior la conservación ex situ de especies vegetales mediante el almacenamiento de semillas constituye un efectivo complemento con ventajas de carácter útil, ya que las semillas permiten su conservación durante largos períodos de tiempo y gracias a su naturaleza portátil ocupan espacios reducidos y sus depósitos pueden ser fácilmente duplicados en diferentes lugares con las mismas capacidades de conservación. Las semillas que tienen prioridad en esta labor de conservación son aquellas que provienen de especies de plantas que se encuentran bajo severa amenaza de extinción en estado natural, y aquellas a las que les es difícil o imposible sobrevivir en condiciones in situ.

Para el desarrollo de este proyecto Kew ha solicitado la colaboración de diversas instituciones, en distintos países, la cual se ha concretado mediante la suscripción de acuerdos bilaterales, en los que un aspecto fundamental es que el germoplasma almacenado en Millennium y en otros bancos vinculados al proyecto estarán disponibles para la comunidad científica alcanzando de este modo el proyecto un alcance mundial de conservación en condiciones ex situ.

La prioridad es trabajar en colaboración con el país de origen de las semillas y de organizaciones locales que se dediquen al desarrollo de labores de conservación en Chile, Australia, Kenya, India, Egipto, Madagascar, México, Sud Africa, Estados Unidos.

El proyecto Millennium ha sido concebido en el espíritu de la Convención sobre la Diversidad Biológica, en el sentido de reconocer la importancia del vínculo que existe entre la conservación de la Biodiversidad y su utilización sustentable, en actuar de acuerdo a principios como consentimiento previamente informado, términos mutuamente aceptados, reconocer el derecho soberano de los Estados sobre sus recursos biológicos, promueve la libre y equitativa distribución de beneficios provenientes del uso de recursos genéticos, y sus derivados con el país de origen que provee recursos genéticos, los que deben ser negociados antes de realizar la colección. Millennium ofrece un amplio rango de servicios de conservación de semillas y el cambio de servicios entre asociados internacionales comprende transferencia de tecnología y experiencias académicas, y la implementación de infraestructura adecuada para la conservación. Es interesante que Millennium favorecerá el acceso de sus asociados a los resultados que devengan del proyecto, trabajos de conservación e investigación.

En el caso específico de Chile, INIA en ejecución del programa de conservación y desarrollo de los recursos fitogenéticos de Chile, y la Junta de Fideicomisarios de RBG Kew, suscribieron un acuerdo con fecha 4 de julio de 2001, para desarrollar un proyecto de colaboración a largo plazo a fin de propiciar la conservación ex situ y la utilización sustentable de la flora Chilena en el contexto del proyecto Millennium.

1).- Objetivo del contrato:¹⁴¹ expresamente el contrato señala que su objeto consiste en fijar los términos y condiciones bajo las cuales INIA otorga su consentimiento previo informado al proyecto, ya que por si mismo este

¹⁴¹ Artículo n° 1 del Contrato y su Preámbulo.

documento proporciona información relativa a las actividades que comprende el proyecto, al modo como estas se desarrollarán, a los beneficios que para cada parte reportarán, etc, situación que sin lugar a dudas facilita y garantiza un consentimiento realmente libre y debidamente informado, con el que se confiere acceso a los recursos fitogenéticos en cuestión, prestado por una institución como INIA que representa debidamente los intereses del país. A su vez los contratantes se comprometen a cumplir con el contenido y espíritu de la CDB, con la Convención sobre Comercio internacional de las especies en peligro de extinción de la flora y fauna silvestre (CITES) de 1973 y las leyes y regulaciones nacionales relativas a la biodiversidad incluyendo el acceso a los recursos fitogenéticos y al traspaso de los mismos. Con lo anterior queda claro que las partes se someten voluntariamente al régimen de acceso creado por el CDB, a cumplir con sus objetivos de preservación y desarrollo sustentable, coordinando sus actividades con otros instrumentos relevantes en esta materia.

Para efectos de este proyecto se entenderá por *material*¹⁴² el duplicado de las semillas y material de herbario traspasado a RBG Kew bajo este contrato incluyendo los recursos genéticos aquí contenidos y cualquier otro recurso genético traspasado inadvertidamente a RBG Kew bajo este contrato, y es *recurso genético*:¹⁴³ cualquier material biológico de origen vegetal, animal, microbiano, fúngico o de otro origen con valor actual o potencial que contenga unidades funcionales hereditarias) transferidas bajo este contrato y su progenie y derivados, incluyendo extractos modificados o no, y compuestos purificados.

¹⁴² Artículo n° 1.5 del Contrato. El mismo texto del contrato define una serie de conceptos de relevancia al momento de determinar el alcance de su aplicación.

¹⁴³ Artículo n° 1.3 del Contrato.

También se dispone expresamente que este contrato no limita de modo alguno a INIA o RBG Kew para involucrarse en similares actividades o proyectos con otras personas u organizaciones, públicas o privadas. Esta cláusula reviste importancia ya que sería riesgoso firmar un contrato que imponga un estatuto de exclusividad, puesto que con ello se estarían perdiendo o restringiendo posibilidades de ingresos sociales, tecnológicos o económicos paralelas al poder negociar con otras instituciones, debido a que los resultados que deriven de estos proyectos pueden tardar muchos años en percibirse efectivamente; además la sana competencia incentiva la investigación y el trabajo.

2).- Descripción general del proyecto:¹⁴⁴ en principio este proyecto dura cinco años; el área geográfica en que se ejecutará es la zona de clima mediterráneo de Chile y desierto costero de Atacama.

Dentro de los términos fijados por el presente contrato INIA y RBG trabajarán conjuntamente con los socios del proyecto que se designen, para recolectar, estudiar¹⁴⁵ y conservar la flora de Chile, realizando por ejemplo;

- Expediciones de recolección de plantas en Chile, de acuerdo con las leyes y regulaciones chilenas aplicables, permisos, consentimientos previos informados y/o licencias, y de una forma ecológicamente sustentable,
- Almacenamiento en el banco de semillas INIA del material recolectado y el material duplicado en el Banco de semillas Kew,¹⁴⁶

¹⁴⁴ Anexo 1 del Contrato, denominado “Resumen del Proyecto”.

¹⁴⁵ *Estudio de semillas*: corresponde a los test requeridos para comprender mejor el almacenamiento de las semillas, incluyendo la manipulación posterior a la cosecha, los test de germinación, los de humedad, latencia de las semillas y caracterización del diagnóstico.

¹⁴⁶ Para fines de conservación las semillas serán colectadas en duplicado y repartidas en partes iguales entre el Banco Base de INIA y el Banco Base de RBG Kew.

-Realizar actividades de identificación y clasificación taxonómica del material para determinar su viabilidad y para permitir su conservación a largo plazo.

El estudio en semillas se refiere principalmente al análisis de:

a) *Conducta de almacenamiento de las semillas*: la idea es determinar si semillas de una especie determinada muestran conducta de almacenamiento ortodoxa, recalcitrante, o intermedia. Es probable que las semillas de especies de zonas áridas de Chile presenten conducta de almacenamiento ortodoxa y por ello es que reviste importancia para este estudio aquellas que no correspondan al tipo ortodoxa, para las cuales se requerirá desarrollar nuevas técnicas de almacenamiento.

b) *Investigación en longevidad de semillas*: se realizarán estudios comparativos de longevidad en algunas especies representativas de importantes grupos taxonómicos de las zonas áridas de Chile.¹⁴⁷ En las especies con limitada tolerancia a la desecación,¹⁴⁸ y que por tanto no pueden ser almacenadas en bancos de semillas se trabajará con la técnica de almacenamiento de *criopreservación*, es decir almacenamiento bajo ultra-congelamiento (-196°C en Nitrógeno líquido).

c) *Germinación de semillas*: el objeto de estas actividades estaría dirigido a evaluar la viabilidad de las semillas almacenadas a largo plazo en el banco base; en aquellas especies difíciles de germinar se realizarán estudios de latencia de semillas con el objetivo de definir las condiciones ambientales requeridas para optimizar su emergencia.

d) *Desarrollo de semillas*: En plantas cultivadas y algunas especies silvestres se ha determinado que la calidad y longevidad de semillas cambia

¹⁴⁷ Cactaceae, Asteraceae, Amarillidaceae, etc.

¹⁴⁸ Recalcitrante e intermedia.

durante el desarrollo y maduración, de modo que será de vital importancia definir los tiempos óptimos de cosecha de semillas.

Además de semillas también se colectará material de herbario el que será depositado en el siguiente orden de prioridad: Herbario del Museo de Historia Natural, Herbario del RBG Kew, Herbario de otras instituciones que participen de las colectas, Herbarios provinciales, especialistas que identifiquen el material.¹⁴⁹

*3).- Reconocimiento de la soberanía del Estado de Chile sobre los recursos genéticos:*¹⁵⁰ este es un convenio celebrado con posterioridad a la entrada en vigencia de la CDB, por lo que se reconocen principios consagrados en el, de este modo las partes contratantes expresamente reconocen el derecho soberano de los Estados sobre sus recursos biológicos. A su vez se comprometen a respetar las leyes y regulaciones nacionales relativas a la biodiversidad, incluyendo el acceso a los recursos fitogenéticos y el traspaso de los mismos.

*4).- Consentimiento Informado previo:*¹⁵¹ en este caso el INIA confiere el consentimiento previamente informado en su calidad de Curador Nacional de recursos fitogenéticos de Chile, al señalar el artículo 3 del contrato que INIA otorga por este medio su consentimiento previo informado al proyecto para la realización de las siguientes actividades: (aunque sin limitarse a ellas):

- Acceso mutuo y utilización del material por RBG Kew e INIA; y
- El traspaso del material a las colecciones del banco de semillas Kew para su conservación a largo plazo.

¹⁴⁹ Artículo n° 4 del Contrato y artículos N°s 4 y 5 del Anexo 1 del mismo, “Resumen del Proyecto”.

¹⁵⁰ Preámbulo del Contrato.

¹⁵¹ Artículo n° 3 del Contrato.

El INIA asumiendo un papel de autoridad nacional competente para autorizar el acceso a los recursos fitogenéticos, otorga su consentimiento informado previo de un modo general, ya que no se plantea la necesidad de solicitar autorización a quien sea titular de un derecho en particular sobre el material de que se trata o sobre el organismo que lo contiene. Lo cierto es que precisamente este es uno de los temas de importancia que en Chile no ha sido aún definido, que guarda directa relación con el tema de la propiedad sobre los recursos genéticos, y probablemente transcurrirá mucho tiempo antes de ser sanjado, debido a la complejidad que encierra. Ahora, también es cierto que en este caso, y a diferencia del contrato recién analizado, INIA representa el consentimiento de la comunidad por ser un organismo facultado por el Estado de Chile para negociar este tipo de contratos; sin embargo no podemos negar que en la práctica, la comunidad ni siquiera conoce el concepto, alcance e importancia de los recursos fitogenéticos, situación que imposibilita el desarrollo de un necesario debate a nivel social relativo al tema.

Por otra parte, es necesario insistir en que los encargados de negociar en la práctica estos contratos de acceso, si bien poseen vastos conocimientos de carácter científico y técnico, carecen de armas para hacerlo adecuadamente y bajo un pie de igualdad respecto de su contraparte, debido a que por la relevancia del tema y la importancia de las consecuencias que de ello derive, resulta indispensable la intervención de asesores jurídicos, comerciales, económicos, tecnológicos, etc., con el fin de asegurar entre otros, el reparto equitativo de beneficios, proteger adecuadamente nuestro patrimonio y procurar un desarrollo sustentable a nivel país.

5).- *Distribución equitativa de los beneficios.*¹⁵² En los contratos del INIA en general se hace una *declaración de intenciones* en torno a distribuir equitativamente los beneficios provenientes de la recolección, estudio o conservación del material, lo que se basa en un acuerdo de no comercializar los recursos genéticos traspasados por el contrato, sin autorización específica de INIA.

Para efectos de este acuerdo específicamente, se entiende por *Comercializar* a la formulación de una solicitud de patente, obtención o traspaso de los derechos de propiedad intelectual o cualesquiera otros derechos tangibles e intangibles, mediante venta o licencia o de cualquier otra manera; comienzo del desarrollo del producto; dirección de la investigación del mercado y búsqueda de la aprobación pre-mercado y/o la venta de cualquier producto resultante. Otro concepto relevante en esta materia es el de *Contrato de suministro de material* que corresponde a un documento en el cual RBG Kew fija los términos bajo los cuales puede suministrar material a terceros; y por último el concepto de *Notificación de traspaso*¹⁵³ es importante pues se trata de documentación que registra el material traspasado a RBG Kew bajo este contrato.

En los artículos 6.1 y 6.2 del contrato se señala expresamente que RBG Kew no comercializará ninguno de los recursos genéticos traspasados bajo este contrato; sin perjuicio de lo anterior cualquier comercialización que acuerden RBG Kew e INIA estará sujeta a un contrato independiente por escrito. Por otra parte el artículo n° 7 dispone que INIA y RBG Kew acuerdan trabajar conjuntamente *para compartir justa y equitativamente*

¹⁵² Artículo n° 7 del Contrato y artículo n° 7 del anexo 1 del Contrato, “Resumen del Proyecto”.

¹⁵³ La firma del Director Ejecutivo de INIA o de su representante autorizado en una notificación de traspaso confirmará que el material ha sido recolectado y está siendo traspasado a las colecciones del Banco de Semillas de Kew, de acuerdo a todas las leyes y regulaciones Chilenas aplicables, permisos, consentimientos previos informados, y/o licencias.

los beneficios que se originen de la recolección, estudio o conservación del material.

En relación con lo anterior se dispone en el contrato que RBG Kew proporcionará a INIA, y a otras instituciones chilenas participantes, *capacitación* en todas aquellas áreas propuestas en el programa de cooperación. Por otra parte RBG Kew ayudará a INIA en la identificación y financiamiento de pequeños *equipamientos* esenciales para el desarrollo del proyecto. Es importante destacar, que en este contrato no se especifican cuantitativamente los beneficios que para Chile reportará el desarrollo de este proyecto, situación que de alguna manera queda entregada en primera instancia a la buena fe de los contratantes.

Respecto al Financiamiento propiamente tal del proyecto se señala que,¹⁵⁴ la captación de fondos se realizará en conjunto por INIA y RBG Kew, siendo para ello presentado el proyecto a agencias tanto nacionales como internacionales de financiamiento. Los fondos obtenidos de fuentes externas al proyecto serán administrados sobre la base de un acuerdo posterior entre ambas partes. Al respecto, es claro que la justa distribución de beneficios dependerá principalmente de los términos mutuamente acordados que constituyan el contenido del contrato, por ello es tan importante desarrollar una capacidad negociadora competente, para lo cual parece ser lo más competente incentivar la cooperación de diversos actores o bien integrar en forma definitiva un grupo interdisciplinario encargado de este tipo de negociaciones, todo por supuesto sobre la premisa de fijar una política de Estado y lineamientos claros que faciliten la negociación.

¹⁵⁴ Artículos n°s 9 y 10 del Anexo 1, “Resumen del Proyecto”.

6).- Manejo y difusión de información:¹⁵⁵ en el contexto de este contrato, se entiende por *información* cualquier mapa, dibujo, fotografía, plano, manuscrito, grabación, informe, recomendación, presupuesto, documento y cualquier otro dato originado o recibido por INIA o RBG Kew en relación con el proyecto.

El contrato dispone que INIA y RBG Kew trabajarán en conjunto en el desarrollo de una base de datos con información biológica de la flora chilena. Esta base de datos incluirá información biológica y ecológica de las plantas nativas, especialmente focalizada en información sobre características de frutos, semillas, dispersión, germinación, sistemas de polinización, etc.¹⁵⁶ De concretarse esta base de datos, constituiría un gran aporte en la sistematización de información nueva en muchos casos y relevante, de modo que este tipo de colaboración también debe considerarse parte de la distribución de beneficios, ya que para Chile sin duda constituye un aporte y un avance en el conocimiento de sus propios recursos.

Por otra parte los contratantes se comprometen a tratar con carácter de confidencial cualquier información que sea declarada como tal por la parte que la origine o la facilite, y que no sea conocida o no esté disponible para el público de ninguna otra forma, durante la vigencia de este contrato o por un período de 5 años de su expiración o terminación, sin la respectiva aprobación previa y por escrito de INIA o de RBG Kew; sin embargo podrán revelar esta información a sus directores, empleados y asesores profesionales cuando esta información sea necesaria en la realización de tareas vinculadas al proyecto.¹⁵⁷ Esta cláusula es similar a la contenida en el

¹⁵⁵ Artículo n° 1.4 del Contrato.

¹⁵⁶ Artículo n° 6 del Anexo 1, “Resumen del Proyecto”.

¹⁵⁷ Artículo n° 9 del Contrato.

contrato celebrado por la Universidad Católica, la que es incluida como una forma de resguardar el capital invertido en el desarrollo del proyecto y las potenciales ganancias que de él deriven, incluyendo el período de comercialización; sin embargo la confidencialidad no es absoluta, ya que previa autorización escrita de uno de los asociados, podrá darse a conocer información relativa al proyecto, cuando esto sea estrictamente necesario.

Respecto al Traspaso a terceros del material vinculado al proyecto el artículo 8 dispone que RBG Kew puede a su entera discreción y cuando lo considere oportuno y adecuado, suministrar cualquier material biológico,¹⁵⁸ su progenie o derivados a terceros siempre que:

- a) Se haya obtenido permiso previo y por escrito de INIA autorizando ese traspaso,
- b) El tercero debe firmar un contrato de *suministro de material* con RBG Kew que prohíba, *inter alia*, cualquier, transferencia, utilización u explotación comercial del material¹⁵⁹, su progenie o derivados por esa tercera parte.
- c) El receptor entregará a RBG Kew una parte justa y equitativa de los beneficios que pudiera obtener de la utilización del material, su progenie, o derivados, pudiéndose incluir en estos beneficios los resultados de investigación y las copias de las publicaciones, dando en las mismas

¹⁵⁸ Esta expresión incluye plantas, partes de plantas o material de propagación (como semillas, esquejes, raíces, bulbos u hojas), hongos u otros materiales fúngicos, así como cualquier otro material de origen vegetal, animal, fúngico, microbiano o de otro tipo y los recursos genéticos que contengan. Se entiende por recurso genético para estos efectos los materiales biológicos con valor real o potencial, que contienen unidades de herencia funcionales, incluyendo ADN, esta definición de recursos genéticos es una adaptación de las definiciones de materiales genéticos y recursos genéticos que recoge el artículo n° 2 del Convenio sobre Diversidad Biológica.

¹⁵⁹ La expresión comercial, incluirá las siguientes actividades: venta, registro de solicitud de patentes, obtención o transferencia de derechos de propiedad intelectual u otros derechos tangibles o intangibles mediante acuerdos de compraventa o licencia o de cualquier otro modo, puesta en marcha de programas de desarrollo de producto, prospección de mercados, y solicitud y gestión de permisos previos a la comercialización

reconocimiento a RBG Kew y cuando sea determinado al país de origen.¹⁶⁰ Esta cláusula es muy importante, en el sentido que pretende resguardar el vínculo existente entre el país de origen y el material que se encuentra en manos de terceros, y además asegura su participación en los beneficios que devengan de su utilización. Lo anterior refleja claramente el espíritu del CDB y constituye un acto de justicia, ya que el hecho de permitir el país de origen en su calidad de soberano que otros países utilicen sus recursos, no debe jamás implicar una renuncia a los mismos, ni mucho menos a las potenciales consecuencias sociales, económicas, y tecnológicas que de ello pueda resultar.

7).- Derechos de propiedad intelectual: los contratos del INIA en general intentan restringir la posibilidad de que la parte extranjera constituya derechos de propiedad intelectual sobre la información descubierta a partir de los recursos genéticos recolectados. Sin embargo, Chile como Estado soberano, aún no se ha pronunciado formalmente respecto al tema de los derechos de propiedad intelectual, por lo cual el INIA actúa casi instintivamente, ya que carece de lineamientos claros que enmarquen su actuar, y de una estrategia que permita sacar el mayor provecho en las negociaciones.

C.-Tercer Contrato: “CONTRATO DE ACCESO A RECURSOS FITOGENÉTICOS CHILENOS CELEBRADO POR INIA CON MC RICK TOMATO RESOURCE CENTER”.

¹⁶⁰ Para estos efectos se entiende por país de origen desde donde una determinada muestra de material fuese recibida o colectada por RBG Kew en condiciones in situ.

INIA en su calidad de Curador Nacional de los recursos fitogenéticos Chilenos y homólogo oficial de las misiones nacionales y extranjeras interesadas en recolectar muestras de las especies de plantas nativas del país, suscribió con fecha 5 de octubre de 2001, un contrato de acceso a recursos fitogenéticos chilenos con C.M. Rick Tomato Genetics Resource Center, (TGRC), que es un banco de genes de parientes silvestres, mutantes minogénicos, y stock de material misceláneo de *tomate*, que como institución es parte del departamento de producción vegetal de la Universidad de California, E.E.U.U. y forma parte del National Plant Germplasm System de USDA.¹⁶¹

1).- Objetivo del contrato: mediante el presente contrato INIA da su consentimiento previo informado a TGRC para la realización de actividades de colecta de germoplasma (semillas) de *solanum lycopersicoides*, *S. Sitiens*, *lycopersicon chilense*, *L. peruvianum* en el norte de Chile, alrededor de Putre y Camiña en la primera región de Tarapacá, y alrededor de Chuquicamata - Antofagasta en la segunda región, las que serán colectadas en duplicado y repartidas en partes iguales entre INIA y TGRC, para su estudio, conservación y utilización. En ninguna parte del contrato se precisa el alcance de estos últimos conceptos, situación que no deja de tener importancia ya que si “utilización” es interpretado en un sentido amplio, probablemente implicaría la eventual comercialización del material o de los productos que se generen en el proyecto, ya que sin duda estos contratos implícitamente son motivados por un interés económico y no puramente científico.¹⁶²

¹⁶¹ Preámbulo del Contrato.

¹⁶² Artículo n° 1 del Contrato.

2).- Descripción general del proyecto:¹⁶³ básicamente la idea es recolectar muestras de semillas de las especies señaladas con anterioridad, para luego ser éstas almacenadas por duplicado en el banco base de INIA y otras en el banco de semillas de TGRC. Además, y siguiendo el espíritu conservacionista del CDB, las partes se comprometen a jamás poner en peligro de extinción con el desarrollo de las actividades de colecta, a las poblaciones naturales afectando su poder de regeneración in situ

También serán colectadas muestras de herbario y asignadas en el siguiente orden de prioridad: Herbario del Museo de Historia Natural, Herbario de la Universidad de California, y Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile.

3).- Reconocimiento de la soberanía del estado de Chile sobre los recursos genéticos:¹⁶⁴ Las partes contratantes reconocen expresamente el derecho soberano de los estados sobre sus recursos biológicos, y se comprometen a cumplir con el contenido y espíritu de la convención sobre comercio internacional de las especies en peligro de extinción de la flora y fauna silvestre (CITES) de 1973, la Convención de 1992 sobre Diversidad Biológica (CDB), y las leyes y regulaciones nacionales relativas a la biodiversidad, incluyendo el acceso a los recursos fitogenéticos y el traspaso de los mismos. Este párrafo es común en los contratos celebrados por INIA, y sin lugar a dudas suena bien, pero carece de utilidad práctica relevante, por carecer de una normativa interna, especializada y coordinada relativo al acceso a los recursos genéticos, y de un procedimiento claro que respalde y facilite las transacciones.

¹⁶³ Artículos n°s 3, 4 y 5, del Contrato.

¹⁶⁴ Preámbulo del Contrato.

4).- Consentimiento informado previo: expresamente se dispone en el artículo n°1 del contrato, que mediante el presente contrato INIA otorga su consentimiento informado previo¹⁶⁵ a TGRC para *colectar muestras*. Nuevamente nos encontramos frente a una imprecisión de conceptos, ya que en este artículo, y con tenor al parecer excluyente se indica que INIA autoriza a TGRC para desarrollar actividades de “colecta de muestras”, sin embargo el artículo siguiente señala que las partes compartirán en forma justa y equitativa los beneficios que deriven de la utilización de los recursos genéticos transferidos bajo este contrato. En definitiva, ¿Cuál es el alcance del concepto colectar?, esta situación debiera ser aclarada, ya que en algún momento la claridad en los términos del acuerdo puede significar de vital relevancia.

5).- Distribución equitativa de los beneficios:¹⁶⁶ TGRC acuerda compartir en forma justa y equitativa con INIA cualquier beneficio que resulte de la colección, estudio, conservación o utilización de los recursos genéticos transferidos bajo este contrato. Respecto al financiamiento se dispone que TGRC costeará todos los gastos de viaje, colecta y la preparación de las muestras recolectadas. Los sueldos de los participantes científicos, serán costeados por sus respectivas instituciones

TGRC en cooperación con USDA-ARS ayudarán a INIA a incrementar las capacidades técnicas e investigación en recursos fitogenéticos. La naturaleza de esta ayuda será definida en una fecha posterior y dependerá de la obtención de fondos disponibles para tales fines. En teoría se supone que el momento ideal para determinar la naturaleza y porcentaje de los beneficios que reportará la utilización de los recursos de que se trate, es

¹⁶⁵ Al igual que en el contrato anterior, INIA asume un papel de Autoridad Nacional Competente otorgando una autorización general para la colecta de muestras.

¹⁶⁶ Artículos n°s 7, 11, y 12 del Contrato.

justamente al conceder el consentimiento previo informado, sin embargo en este caso el reparto de beneficios se ha condicionado a la obtención efectiva de fondos. La situación anterior es por lo menos riesgosa, ya que no se ha logrado un resguardo mínimo a los intereses culturales y económicos de Chile luego de la entrega del material en cuestión, ¿Qué pasa si efectivamente no se obtienen fondos con el desarrollo de este proyecto?. Luego de haber entregado el material genético nacional al receptor, es prácticamente imposible en nuestra actual situación, controlar la posterior utilización del mismo, y es por ello que la entrega no puede ser tan fácil y confiada en la buena fe del receptor. Al respecto, y sin asumir una actitud paranoica, es necesario desarrollar una de prevención y resguardo, que asegure una situación provechosa al país, en que aunque no se perciban beneficios de carácter económico, los haya de otra especie como acceder a participar en las actividades de investigación, becas en los laboratorios del receptor, equipamiento, etc, para con ello no quedar reducidos a la categoría de país que aporta recursos, sino que aprovechar al máximo las oportunidades que aporten al desarrollo científico, tecnológico, económico, y cultural de Chile.

6).- Manejo y difusión de información:¹⁶⁷ toda la información obtenida durante la expedición de colecta así como aquella generada a partir de investigación realizada por TGRC usando el material colectado será compartida en reciprocidad con INIA.

TGRC podrá suministrar a terceros cualquiera de los recursos genéticos recolectados bajo este contrato siempre que estos suscriban con TGRC un contrato de *transferencia de Material* en el cual se comprometan a:¹⁶⁸

¹⁶⁷ Artículo n° 10 del Contrato.

¹⁶⁸ Artículo n° 8 del Contrato.

- a) No reclamar propiedad o buscar derechos de propiedad intelectual sobre los materiales suministrados
- b) No distribuir a otras partes el material que reciban desde TGRC.
- c) Considerar compartir en forma justa y equitativa con INIA cualquier beneficio que surja de la utilización comercial del material suministrado.

De acuerdo con lo expuesto en el párrafo anterior, y al contenido general de este contrato, queda claro que TGRC como institución tiene las cosas claras a la hora de negociar, sabe exigir, y generar las condiciones que resulten más adecuadas a sus intereses, actitud que Chile debe desarrollar, sobre la premisa de atribuir un justo valor a la materia prima que estamos entregando. Por otra parte TGRC no ofrece garantías de ningún tipo, expresas o implícitas, sobre la identidad, seguridad, comerciabilidad, o idoneidad para cualquier uso del material que proporciona, ni de su proyección o derivados o sobre que el receptor se halle libre en la actualidad o en el futuro de la obligación de obtener el consentimiento fundado previo, compartir beneficios o acatar las restricciones que para su utilización pudieran imponer el país de origen del material, o cualquier otro país u organización de integración económica regional.¹⁶⁹ Esta cláusula sólo será útil a los intereses de Chile, el día que cuente con legislación adecuada y específica sobre recursos genéticos; por el momento es letra muerta que requiere de urgente implementación para definir por ejemplo, las acciones a seguir si el tercero que adquiere los materiales, no es signatario del CDB y vulnera el contenido del contrato, ante quien reclamar, que sanciones aplicar, etc.

¹⁶⁹ Cláusula Cuarta del Anexo 2 del Contrato.

7).- Derechos de propiedad intelectual: el artículo n°6 del contrato, dispone expresamente que TGRC (ni terceros que adquieran el material colectado) *no reclamará propiedad* sobre el germoplasma recibido, su progenie, derivado o secuencia génica, ni solicitará derechos de propiedad intelectual sobre estos. Al respecto, surge la dificultad de ejercer un control efectivo sobre el uso actual y posterior del material transferido, ya que en primer término E.E. U.U. no es signatario del CDB, y su política en esta materia permite la libre transferencia a terceros del material que adquiere virtud de este tipo de contratos, de modo que la buena fe y confianza mutua constituye la base de esta relación contractual; sin embargo, es claro que estos contratos involucran serios intereses de carácter económico que eventualmente podrían hacer peligrar las buenas intenciones y distorsionar los principios en que se fundaba esta relación. Por lo mismo es importante asumir una actitud precavida durante la negociación, con el fin de gestionar las garantías necesarias para proteger los intereses de Chile, y resguardar su patrimonio.

Finalmente, luego de haber analizado tres contratos de acceso a recursos fitogenéticos celebrados por nuestro país, damos cuenta de que el tema requiere de atención inmediata, tanto de parte de las autoridades pertinentes, como de la comunidad en general. En Chile el tema de los recursos genéticos carece de difusión, capital y tecnología adecuados para desarrollar investigaciones de este tipo, de modo tal, que debemos estar dispuestos a generar alianzas con otros Estados o instituciones que complementen con sus capacidades nuestras carencias.

Por su relevancia, hay ciertos aspectos del contenido de los contratos de acceso que merecen ser destacados y comparados, como los siguientes:

En primer término, debemos destacar que en los dos contratos celebrados por el INIA se reconocen expresamente derechos soberanos de Chile sobre sus recursos biológicos, debiendo entenderse comprendidos en este concepto los recursos genéticos¹⁷⁰. Esta declaración reviste importancia ya que junto con seguir la tendencia mundial en la materia, se enmarca dentro de los principios consagrados por el CDB; además contribuye a transparentar la relación contractual, en el sentido que reconocer expresamente derechos ajenos sobre los recursos en cuestión, impide un desconocimiento posterior de este hecho y constituye también una sólida base para el desarrollo de la negociación.

Esta declaración no existe en el contrato celebrado por la Universidad Católica con ICBG, debido a que la política general en materia recursos genéticos de Estados Unidos se fundamenta en la idea de que los recursos genéticos son patrimonio de la humanidad, y a que este contrato fue celebrado antes de la entrada en vigencia del CDB; esta idea se refuerza con el hecho de que a partir del contrato celebrado por el INIA con TGRC, (institución estatal de E.E.U.U.) queda en evidencia el poder vinculante de facto que tiene el CDB, ya que luego de su entrada en vigencia incluso contratos celebrados por instituciones nacionales de un país que no es signatario del convenio, se someten de igual modo a los lineamientos propuestos para la negociación, y a los principios que este consagra.

Las partes también manifiestan la voluntad de someterse a la legislación pertinente y vigente en los países signatarios del contrato; esta declaración implica para Chile una desventaja frente a sus contrapartes, ya su ordenamiento jurídico interno aún no se adapta a los desafíos que impone

¹⁷⁰ Esta idea se infiere del espíritu del CDB, ya que su artículo n° 2 señala que debe entenderse por tal a 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.

la protección específica del patrimonio genético; hasta hoy sólo contamos con el CDB como derecho vigente relativo a la materia, que requiere ser implementado de acuerdo a las condiciones y necesidades concretas de Chile como país principalmente proveedor de materia prima; de todas maneras, mientras esta ley específica no exista, resulta imperioso fijar una línea de acción global que facilite y coordine la participación de los numerosos actores que algo tienen que decir en esta materia..

Otro aspecto relevantes es que, particularmente luego del contrato celebrado por la Universidad Católica, quedó en evidencia la necesidad de una participación más activa del Estado de Chile, ejerciendo efectivamente sus derechos de soberano, ya sea regulando los procesos de acceso y manejo de los recursos, creando un mecanismo de control eficiente sobre estos, adoptando en definitiva las medidas que resguarden los intereses socio-económicos de nuestro país. El Estado es quien como garante de la integridad del patrimonio nacional, debe asumir una actitud de precaución, que permita poner fin a la historia reciente en que países como el nuestro se convierten en dramáticos perdedores, y aprenden a sacar justo provecho de su situación.

Directamente vinculado al tema anterior, se presenta la situación de que el INIA, en virtud del convenio celebrado con el Ministerio de Agricultura, adquiere cierta legitimidad –cuestionable o no- para asumir el rol de Autoridad Nacional Competente en la celebración de contratos de acceso a los recursos fitogenéticos; sin embargo en el caso de la Universidad Católica como en tantos otros mencionados durante el desarrollo de este trabajo, se ha dispuesto en forma liberal de recursos con importancia estratégica para Chile, por instituciones que literalmente carecen de la autoridad y facultades para hacerlo.

Esta salida informal y descontrolada de recursos es uno de los temas importantes de regular, ya que si bien esta actividad puede ser repudiada, no constituye ilícito, pues no se está disponiendo de bienes declarados indisponibles o intransferibles, a ello se suma el hecho de que en derecho puede hacerse todo aquello que no esté prohibido por ley.

El tema del Consentimiento Previo Informado, es un principio que expresamente se recoge en los contratos celebrados por el INIA, como criterio rector del proceso de negociación, a diferencia de lo que ocurre en el contrato celebrado por la Universidad Católica; sin embargo materialmente este último es un documento extenso, que describe en detalle las actividades a desarrollar y sus efectos, de modo que entrega suficiente información para concluir que la Universidad Católica prestó su consentimiento al proyecto de manera seria, libre e informada.

El tema de los derechos de propiedad intelectual sobre los recursos genéticos es sin duda uno de los aspectos más complejos de regular y controlar a nivel internacional, el CDB insta a las partes a actuar en forma conjunta y proteger mutuamente sus patrimonios. Tanto el contrato celebrado por el INIA con TGRC, como con RBG Kew, en términos generales señalan que el objeto del contrato es generar colaboración científica entre las partes, y disponen además que las partes no reclamarán derechos de propiedad sobre el germoplasma recibido, su progenie, derivados o secuencia génica, y acuerdan compartir en forma justa y equitativa todo beneficio que derive de la utilización de estos recursos; dentro de esta disposición deben entenderse comprendidos todo derecho que se constituya sobre los productos que deriven de la investigación, situación eventual que de todos modos será objeto de un nuevo contrato. En

el caso del contrato celebrado por la Universidad Católica a diferencia de los contratos anteriores, se dispone que los productos que deriven del estudio serán debidamente protegidos por derechos de propiedad intelectual, los que serán manejados por la Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT) de la Universidad de Arizona, a través de difusión y otorgamiento de licencias. Con esta última declaración queda en evidencia que tras el afán científico, existe un fuerte interés comercial en la contratación.

El CDB dispone que la distribución de beneficios entre los contratantes debe ser justa y equitativa, principio que es recogido en toda su magnitud por los contratos de acceso celebrados por el INIA, sin embargo en ambos casos el reparto de beneficios se condiciona al hecho de que estos efectivamente se obtengan como resultado de las actividades que comprende el proyecto, a diferencia de lo que ocurre en el contrato celebrado por la Universidad Católica, ya que en este instrumento se determina de antemano incluso el porcentaje de participación en los beneficios que corresponderá a la institución nacional.

Es en el tema de la distribución de beneficios donde adquiere vital relevancia la pericia de nuestros representantes durante el proceso de negociación, ya que de ellos dependerá que los términos mutuamente acordados satisfagan las expectativas, y reporten al país un nivel de beneficios proporcional a su aporte. Al respecto es importante que Chile aprenda a generar para sí las condiciones que le permitan desarrollar sus propias investigaciones, y/o en su defecto que estas se realicen bajo sus términos y condiciones, de modo que su labor no se limite sólo a transferir materias primas.

Otro tema de importancia, que surge luego del análisis de los contratos es la imprecisión de conceptos y terminología en ellos empleada, consecuencia probablemente de la falta de asesoría jurídica y técnica durante el proceso de negociación; además debemos considerar que en ocasiones estos se presentan como verdaderos contratos de adhesión¹⁷¹, en los que derechamente se obvia el proceso negociación contractual. Esta situación adquiere importancia si se evalúa que el no actuar bajo términos contractuales bien claros y específicos, puede acarrear malos entendidos y estos serias consecuencias para nuestros intereses.

En cuanto al manejo de información, es normal que se pacten cláusulas de confidencialidad entre las partes con el objeto de proteger la inversión efectuada en el desarrollo de la investigación, evitando con ello el tráfico irregular de información; sin embargo es importante que esta cláusula se aplique también respecto de terceros, y que entre los contratantes prime por sobre todo acuerdo formal, el principio de la buena fe.

En resumen, y finalizando el análisis hemos de enfatizar en la necesidad de generar una política contractual que se estructure en base a valorizar en primer término nuestros recursos, definir políticas claras de negociación, crear un cuerpo capacitado para tal efecto que reúna personal idóneo, o bien capacitar adecuadamente a quienes hoy son responsables de llevar a cabo esta actividad para que su labor no se limite a aceptar los planteamientos de la contraparte, incentivar el desarrollo investigación en Chile o con la participación de científicos nacionales, y al mismo tiempo generar recursos para el adecuado financiamiento de esta actividad¹⁷²,

¹⁷¹ Contratos de adhesión, es aquel cuyas cláusulas son dictadas o redactadas por una sola de las partes contratantes, limitándose la otra a aceptarlas en bloque adhiriendo a ellas. López Santa María Jorge, “Los Contratos”, Tomo I, segunda edición, Santiago de Chile 1998, página n° 140.

¹⁷² Los mismos contratos de acceso a los recursos genéticos, pueden llegar constituir una importante fuente generadora de recursos para el financiamiento de actividades de investigación a nivel nacional, si

definir claramente la postura nacional frente a los derechos de propiedad intelectual, entre otros.

IV.- BREVE ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS EN CHILE.

En términos generales, los contratos constituyen una eficaz herramienta para satisfacer necesidades complejas en los más diversos ámbitos; surgen luego de arduos tratos preliminares, que al final concluyen en una armonización de las posturas e intereses en juego.

Al igual que la generalidad de los contratos los contratos de acceso a recursos genéticos cumplen una *función económica* al permitir la circulación de los bienes, servicios y riquezas, y una *función social* de cooperación y colaboración entre los contratantes, pero además estos contratos cumplen otra serie de funciones como;¹⁷³ *Función de cambio* al conferir la mera tenencia de los recursos genéticos; *función de custodia* al implicar obligaciones de guarda y conservación de bienes ajenos; y *función de cooperación*, al buscar la colaboración entre las partes en el desarrollo de la investigación.

Analizar desde un punto de vista jurídico los instrumentos objeto de este trabajo, impone en primer término la necesidad de determinar su naturaleza jurídica de acuerdo a los términos que a continuación se exponen:

son utilizados como un efectivo instrumento que asegure retornos al país, producto de la utilización del material genético nacional.

¹⁷³López Santa María Jorge, Ob. cit., páginas 22 y 23.

En principio podemos afirmar que corresponden al género de los *actos jurídicos*, entendiéndose por tales de acuerdo a nuestra legislación, a “una manifestación de voluntad hecha con el propósito de crear, modificar o extinguir derechos, que produce los efectos queridos por su autor o por las partes”¹⁷⁴. Por otra parte, en la especie estos instrumentos corresponden a la figura jurídica de *contratos*, definidos por el artículo n° 1438 del Código Civil como, “un acto por el cual una persona se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer algo”; al respecto es importante señalar que contrato y convención no corresponden a conceptos sinónimos, ya que el contrato es una *especie* de convención.¹⁷⁵

A partir de la idea anterior, sin duda nos encontramos frente a una figura contractual, ya que en términos generales el contrato de acceso a recursos genéticos corresponde a un acuerdo de voluntades, en virtud del cual surgen obligaciones diversas y recíprocas entre las partes contratantes, con el objeto de trabajar juntas, y desarrollar actividades principalmente de investigación y colaboración a largo plazo.

Para nuestra legislación, el *objeto jurídico del contrato*, lo constituye el conjunto de derechos y obligaciones a que este da origen; a su vez el *objeto de la obligación* consiste en la prestación que se debe dar, hacer o no hacer, que en términos generales consistirá para quienes participan de un contrato de acceso a recursos genéticos, en intercambiar material genético e información relevante, con miras a desarrollar en forma conjunta y en un contexto de colaboración, las actividades de bioprospección e investigación que se determinadas en el mismo contrato.

¹⁷⁴Vial Del Rio Victor, “Actos jurídicos y personas, Teoría General del Acto Jurídico”, volumen I, tercera edición, Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile 1998, Página 31.

¹⁷⁵ El contrato genera derechos y obligaciones, mientras la convención además tiene la cualidad de extinguirlos. Meza Barros Ramón, Manual de Derecho Civil, “De las Fuentes de las Obligaciones”, volumen I, Editorial Jurídica, Santiago de Chile 2002, página 9.

Por último, el *objeto jurídico de la prestación* corresponde al objeto sobre el cual recae la prestación; que en los contratos de acceso equivale precisamente a los recursos genéticos y la información que sobre ellos se maneja.¹⁷⁶ El material genético, en su calidad de objeto de la prestación, cumple con los requisitos de existencia y validez exigidos por la ley, ya que se trata de un objeto lícito, al no contravenir el orden público, ni las buenas costumbres; y cumple con los requisitos de validez, al tratarse de un objeto que tiene una existencia real, que es comerciable, y que es determinado o determinable al menos en su género¹⁷⁷.

Una vez determinada su naturaleza contractual y su objeto, debemos indicar a qué tipo de contrato específicamente pertenecen, y las características que en tal calidad les corresponde, para finalmente especificar la legislación que les será aplicable en el ámbito nacional.

En primer término, señalaremos que se trata de *contratos bilaterales o sinalagmáticos*¹⁷⁸, ya que corresponden a un acuerdo de voluntades destinado a producir efecto jurídico, en virtud del cual las partes contratantes se obligan recíprocamente; de hecho, participan al menos en estos contratos el país de origen o proveedor, y el país obtentor del material genético. Eventualmente podría también clasificarse como un contrato *plurilateral*¹⁷⁹ cuando son más de dos las voluntades que concurren a la formación del acto.

¹⁷⁶ Artículo n° 1460 del Código Civil, y Vial Del Río Victor, ob cit, página 115.

¹⁷⁷ El Artículo n° 1461 del Código Civil, confunde el objeto del acto con el objeto de la obligación. Apuntes de clase de la cátedra de Derecho Civil, de la profesora sra. Paulina Veloso Valenzuela, Facultad de Derecho Universidad de Chile, Santiago de Chile 1995.

¹⁷⁸ Artículo n° 1439 del Código Civil.

¹⁷⁹ Esta categoría no es tratada por el Código Civil chileno, su concepto podemos extraerlo de legislaciones como la italiana que en su artículo n° 1420 los define como “contratos en los que participan más de dos partes, en los que las prestaciones de cada una de ellas van dirigidas a la consecución de un fin común”.

Además corresponden a aquellos contratos denominados *entre vivos*, ya que la muerte no constituye un supuesto para que el acto produzca sus efectos; Por otra parte, pueden también corresponder a contratos *puros y simples*, como a contratos *sujetos a modalidad*,¹⁸⁰ dependiendo si el acto en su nacimiento, ejercicio, o extinción, esta o no sujeto a una cláusula especial o modalidad, como son el modo, plazo, o condición.

Un tema diverso consiste en determinar si la obligación a que da origen el contrato se califica como pura y simple o sujeta a modalidad¹⁸¹, según si su exigibilidad está o no sujeta a un plazo, condición o modo. Esta situación se refleja en el contrato celebrado por el INIA con TGRC, en que el reparto de beneficios está sujeto a la condición suspensiva de que efectivamente estos se obtengan como resultado de las actividades que comprende el proyecto.

Los contratos de acceso a recursos genéticos también se pueden clasificar como contratos *principales*¹⁸², pues subsiste por sí mismo sin necesidad de otra convención; sin embargo eventualmente podrían calificarse como contratos *dependientes* de otro acto, cuando se celebran en el contexto de un proyecto principal de colaboración, o bien cuando para legitimar su validez dependen de otro instrumento, como es el caso del convenio celebrado entre el Ministerio de Agricultura con el INIA, en virtud del cual este último adquiere facultades y capacidad suficientes para contratar.

Otro tema es determinar si las obligaciones que genera el contrato son principales o accesorias, ya que en este caso puede identificarse como

¹⁸⁰ López Santa María Jorge, ob.cit., página 118.

¹⁸¹ Artículo n° 1473 y siguientes del Código Civil.

¹⁸² López Santa María Jorge, ob.cit., página 118.

obligación principal para nuestro país, hacer entrega al obtentor del material genético en cuestión, y como obligaciones accesorias entre otras, obtener las autorizaciones que corresponda, colaborar en las actividades de colecta, respetar las cláusula de información reservada o confidencial, etc.

La experiencia ha demostrado, que estos contratos pertenecen al grupo de aquellos celebrados a *titulo oneroso*, ya que tienen por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno en beneficio del otro. Dentro de esta categoría, a su vez puede calificarse como un contrato *conmutativo*, en que las prestaciones de las partes *se miran como equivalentes*, aunque efectivamente no lo sean. Sin embargo el contrato de acceso también puede corresponder a un contrato *aleatorio*, cuando el equivalente consiste en una contingencia incierta de ganancia o pérdida¹⁸³. Al respecto, sin duda siempre será preferible conocer de antemano la cantidad y calidad del beneficio que se obtendrá como contrapartida por la entrega de material genético; en todo caso, que el contrato pertenezca a una u otra categoría dependerá de los términos en que se produzca la negociación y se estampen en el contrato, ya que el carácter aleatorio del contrato en cuanto a los resultados que deriven de la investigación, se podrá contrarrestar en la medida que se pacte la distribución e intercambio de otros beneficios entre las partes.

No obstante lo anterior, estos contratos también pueden presentarse como aquellos celebrados a *titulo gratuito*¹⁸⁴, cuando sólo una de las partes se grava en beneficio de la otra, sin reportar beneficio alguna para sí; esta situación se configura por ejemplo, cuando la labor del proveedor se limita a la simple entrega de material genético, sin participar de las actividades

¹⁸³ Artículo n° 1441 código civil.

¹⁸⁴ Artículo n° 1440 código civil, el contrato es gratuito cuando sólo tiene por objeto la utilidad de una de las partes, sufriendo la otra el gravamen.

que se desarrollen en el contexto del contrato, y cuando tampoco se estipulado la percepción de algún beneficio como contrapartida a la entrega de material; sin duda esta situación no se enmarca dentro del espíritu de colaboración, y distribución equitativa de beneficios consagrado por el CDB.

También estos contratos pueden calificarse de *consensuales*¹⁸⁵, en virtud de que el ordenamiento jurídico no exige solemnidad alguna para la perfección del acto. En la práctica, estos contratos se han formalizado por escrito, hecho que resulta conveniente, pues la escrituración supone un proceso más profundo de reflexión¹⁸⁶, y además constituye un aporte en la labor de publicidad y prueba del contrato; sin embargo, parece no ser una medida de resguardo suficiente, y debiera exigirse otro tipo de formalidad adicional, como alguna autorización previa, o exigir su inscripción en un registro creado para controlar y sistematizar la salida de material del país.

Los contratos de acceso a los recursos genéticos, también se ubican dentro de aquellos denominados *atípicos o innominados*¹⁸⁷, ya que no se encuentra específicamente regulado por el ordenamiento jurídico. Al respecto es importante destacar que esta situación es posible gracias al denominado principio de libertad contractual,¹⁸⁸ en virtud del cual las partes pueden celebrar contratos no previstos, ni nominados de antemano por el legislador, pues es un hecho indiscutible que la realidad socioeconómica y cultural es mucho más dinámica y compleja que las fijaciones contractuales

¹⁸⁵ López Santa María, ob.cit., página 120.

¹⁸⁶ Artículo n° 1443 código civil.

¹⁸⁷ Generalmente se denominan innominados o atípicos, sin embargo es incorrecto considerar ambos términos sinónimos, ya que innominados significa que carece de nombre, y atípico que no ha sido regulado por el ordenamiento jurídico interno. López Santa María Jorge, ob.cit., página 129.

¹⁸⁸ La libertad contractual comprende libertad de conclusión y de configuración interna de los contratos; en base a la primera, las partes son libres para contratar o no hacerlo, y en caso afirmativo, de elegir con quien contratar. relativo a la configuración interna de los contratos, las partes podrán fijar las cláusulas del contrato como mejor les parezca. Ibidem, Página 261.

ejecutadas por el legislador. La idea anterior se refuerza cuando el legislador expresamente reconoce plena fuerza obligatoria al contrato, al señalar en el artículo n° 1545 del Código Civil que, “todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes”.

De acuerdo a lo anterior, las partes son libres para convenir mutuamente el contenido, alcances y condiciones en que ha de efectuarse el acceso a los recursos genéticos, siempre que los términos del contrato se enmarquen dentro de lo lícito y en el régimen de acceso creado por el CDB.

Los contratos atípicos, se subdividen en *atípicos propiamente tales*, que son contratos inéditos que en nada o casi nada corresponden a los regulados por el legislador; y en contratos atípicos *mixtos*, que comparten similitudes con otras figuras contractuales reguladas expresamente por el legislador, como es el caso del contrato de colaboración empresarial y el de leasing.

Luego de identificar a los contratos de acceso a recursos genéticos como atípicos, debemos ocuparnos de los problemas que esta condición implica, siendo el más relevante el cómo determinar cual será la *legislación supletoria aplicable* en aquellos aspectos que las partes no han previsto al contratar, ya que la ausencia de una reglamentación particular conduce a un limbo de indeterminaciones.

Una forma de solucionar el problema planteado es a partir de una compleja labor judicial, la *calificación jurídica de los contratos*, que consiste en establecer la naturaleza jurídica de un contrato en particular, encuadrándolo para ello en alguno de los tipos contractuales expresamente regulados por ley, o en otro que no estando considerado por ella, sea expresión de la libertad contractual de las partes, basándose en la esencia misma de los

hechos que configuran el acto¹⁸⁹ y no en la denominación que los contratantes pudieren haber empleado¹⁹⁰.

En términos generales el juez determinará en primer término el derecho general aplicable al contrato; respecto a este punto, podría pensarse que los contratos de acceso a los recursos genéticos están sujetos a la legislación comercial, ya que si bien el artículo n° 3 del Código de Comercio al enumerar los actos de comercio no menciona entre ellos a esta incipiente figura contractual, en su primer numeral señala que, ya de parte de ambos contratantes, ya de parte de uno de ellos, es acto de comercio y por tanto se sujeta a la legislación comercial, “la compra y permuta de cosas muebles hechas con ánimo de venderlas permutarlas o arrendarlas en la misma forma o en otra distinta, y la venta, permuta o arrendamiento de estas mismas cosas”.

Respecto a lo anterior, debemos indicar en primer término que el acto puede tener naturaleza mixta, es decir tener carácter de comercial para ambos contratantes o sólo para uno de ellos y para determinar la concurrencia de este elemento se debe analizar el fuero interno de los contratantes, labor que objetivamente es compleja de efectuar.

Acto seguido, debemos reiterar que nuestra legislación aún no ha determinado claramente la naturaleza jurídica de los recursos genéticos¹⁹¹, de modo que no podemos afirmar categóricamente que estos correspondan

¹⁸⁹ La calificación de los hechos y sus circunstancias importan una cuestión de derecho, y por consiguiente la Corte Suprema puede revisar la calificación jurídica de un contrato vía recurso de casación en el fondo. Artículos n° 2767, 781, 807 respectivamente del Código de Procedimiento Civil, y López Santa María, ob. cit, página 511.

¹⁹⁰ Ibidem, página 507.

¹⁹¹ Ya que por sus particulares características no pueden clasificarse como bienes muebles propiamente tales, de modo que no habiéndose definido aún su naturaleza lo más razonable ha sido pensar que le son aplicables en virtud de la teoría de lo accesorio las normas aplicables al organismo biológico que los contiene. Capítulo I, “ Propiedad y Recursos Genéticos”, página 32.

a bienes muebles. Por otra parte, si bien podemos reconocer algún grado de similitud entre el contrato de acceso, y los de compraventa o permuta, tampoco es efectivo que ellos correspondan a una misma figura contractual, ya que muy por el contrario, hemos concluido en el desarrollo de este trabajo, que el contrato de acceso a los recursos genéticos, corresponde a una figura contractual diversa e inédita para nuestra legislación. Además, es importante destacar que un acto de comercio por esencia persigue un fin de lucro, a diferencia de lo que ocurre en los contratos de acceso a recursos genéticos, ya que a partir de ellos se genera una alianza de colaboración entre los contratantes, que sin fin de lucro intercambian información, material genético, tecnología, etc, independiente de que con posterioridad este afán de lucro se manifieste respecto de ambas, o sólo de una de las partes.

El mismo n° 1 del artículo n° 3 agrega a continuación que, “no son actos de comercio, la compra o permuta de objetos destinados a complementar accesoriamente las operaciones principales de una industria no comercial”. En esta materia, nuevamente nos encontramos frente a la teoría de lo accesorio, en virtud de la cual si la actividad principal desarrollada por el contratante es de naturaleza civil, aunque ejecute un acto de comercio, este no se sujetará a la legislación comercial por acceder a una industria principal no comercial. Por último señalaremos al respecto que todos los actos que recaen sobre bienes inmuebles, y aquellos que se celebran a título gratuito se excluyen absolutamente del ámbito comercial, así como también las ventas de industrias extractivas aún cuando exista ánimo de lucro, y finalmente todas las ventas de quienes desarrollan una actividad principal civil.¹⁹²

¹⁹² Apuntes de la cátedra de Derecho Comercial, del profesor don Juan Eduardo Palma, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago de Chile 1999, y artículo n° 3 n°s 1, 2 y 3 respectivamente del Código de Comercio.

Luego de las ideas expuestas con anterioridad, podemos afirmar que los contratos de acceso a recursos genéticos, se excluyen del ámbito de aplicación del derecho comercial.

Con todo, mientras en Chile no se dicte una ley destinada a regular en forma especial los contratos de acceso, estos deberán regirse en virtud del artículo n° 5 de la Constitución Política del Estado, por las disposiciones contenidas en tratados internacionales relativos a la materia, como es el caso del CDB, y luego por el derecho común y supletorio, *el Derecho Civil*, específicamente por las normas que rigen los actos jurídicos y contratos en general.¹⁹³

A continuación, el juez debe determinar para el caso concreto, las normas que de acuerdo al criterio de *equidad* y principalmente de *analogía*, suplirán la voluntad de las partes en los aspectos que no han previsto con anterioridad, procurando identificar elementos esenciales y similares entre el contrato atípico en cuestión, y otro expresamente regulado por el legislador, con el objeto de aplicar al primero las normas especiales relativas al segundo¹⁹⁴.

Haciendo un rápido recuento de las figuras contractuales reguladas especialmente por el legislador, podríamos decir que el contrato de acceso a los recursos genéticos, comparte características comunes esenciales con diversos contratos como es el de compraventa, permuta, arrendamiento, sociedad, etc., como se expone en términos muy generales a continuación:

¹⁹³ Hasta hoy ni siquiera se ha regulado este contrato como herramienta de colaboración científica, actividad que comúnmente desarrollan instituciones como el INIA Información proporcionada por don Patricio Callejas, Agrónomo y Asesor Internacional del INIA, Santiago de Chile, octubre de 2003.

¹⁹⁴ López Santa María, ob. cit., página 133.

El *contrato de compraventa*, es definido como aquel “contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero, y cuando el precio consiste parte en dinero y parte en otra cosa, se entenderá permuta si la cosa vale más que el dinero¹⁹⁵, que respecto al contrato de acceso a los recursos genéticos guarda cierto grado de similitud, ya que ambos son contratos bilaterales, consensuales (salvo la compraventa de bienes inmuebles que es solemne), onerosos, en que una de las partes se obliga a la entrega de una cosa, y también se asemejan en cuanto a que “pueden venderse todas las cosas corporales e incorporales cuya enajenación no este prohibida por ley”,¹⁹⁶ etc;

Sin embargo, existen elementos de la esencia en cada uno de estos contratos que no se corresponden, por ejemplo el contrato de acceso no persigue un fin de lucro, ya que su principal objeto consiste lograr una colaboración a largo plazo entre las partes con fines generalmente de investigación y conservación de materiales, y en virtud del cual también se genera un intercambio de material genético e información relevante, a diferencia del contrato de compraventa que esencialmente persigue un fin de lucro, ya que en suma consiste en el cambio de una cosa por dinero¹⁹⁷.

Además, el contrato de acceso a recursos genéticos constituye un título de mera tenencia, pues la entrega de recursos genéticos e información que aquí se verifica, consiste en un mero traspaso de material, en virtud del cual Chile no pierde, ni transfiere los derechos que legítimamente ejerce

¹⁹⁵ Artículos nº 1793 y 1794 del Código Civil.

¹⁹⁶ Artículo nº 1810 del Código Civil.

¹⁹⁷ Meza Barros Ramón, Manual de Derecho Civil, “De las Fuentes de las Obligaciones”, Tomo II, página 70.

sobre sus recursos genéticos¹⁹⁸, a diferencia de lo que ocurre en el contrato de compraventa y permuta, que constituyen títulos traslativos de dominio¹⁹⁹.

Distinto es que como resultado de un proceso de innovación desarrollado en el marco de las actividades que comprenda el contrato de acceso, se obtenga un producto susceptible de protección jurídica²⁰⁰, como un derecho de propiedad industrial, de modo tal que surja en forma originaria un derecho de propiedad en el patrimonio de uno o de ambos contratantes.

Por otra parte, en los contratos de acceso a recursos genéticos tampoco existe otro elemento que es esencial para la existencia del contrato de compraventa, el precio²⁰¹, ya que el obtentor no paga un precio por acceder al material genético, pues en principio este contrato no persigue un fin de lucro, sino más bien de colaboración entre las partes, y sólo si las investigaciones son exitosas podrá iniciarse un proceso de comercialización de los *productos que de ellas deriven*.

Con relación al *contrato de arrendamiento*, definido por el artículo 1915 del Código Civil como un “contrato en que las dos partes se obligan recíprocamente, la una a conceder el goce de una cosa²⁰², o a ejecutar una obra, o prestar un servicio, y la otra a pagar por este goce, obra o servicio

¹⁹⁸ Refuerza esta idea el artículo n° 17 del CDB que regula el Intercambio de Información, al señalar que el intercambio de información incluirá cuando sea viable la repatriación de la información que fue entregada.

¹⁹⁹ Esta idea se desprende de los artículos n° 675 y 703 del Código Civil, y significa que a través de ellos es posible transferir y radicar en el patrimonio del comprador el derecho de dominio u otros derechos reales que se ejercen sobre la cosa, y que pertenecían originalmente al vendedor; sin embargo esta afirmación es una imprecisión, ya que el comprador no se hace dueño de la cosa, ni el vendedor del precio en virtud del contrato, sino de la tradición subsiguiente. Meza Barros Ramón, ob.cit., página 72.

²⁰⁰ Artículo n° 583 del Código civil, sobre las cosas incorporales hay también una especie de propiedad.

²⁰¹ Precio es el dinero que el comprador da por la cosa vendida, si falta el precio carece de objeto la obligación del comprador, y carece de causa la obligación del comprador. Artículo n° 1793 del Código Civil y, Meza Barros Ramón, ob.cit., página 95.

²⁰² Beneficiarse con los frutos y productos de la cosa.

un precio determinado”, podemos señalar que ocurre algo similar que con los de compraventa y permuta, ya que también se trata de un acto bilateral, oneroso, por regla general consensual, y son pueden constituir su objeto “las cosas corporales e incorpóreas, que pueden usarse sin consumirse; excepto aquellas que la ley prohíbe arrendar, y los derechos estrictamente personales como los de habitación y uso”²⁰³; además el contrato de arrendamiento constituye también título de mera tenencia, ya que el arrendatario no adquiere ni el dominio, ni la posesión de la cosa arrendada, pues no la tiene como señor y dueño, sino que reconoce dominio ajeno²⁰⁴, igual como ocurre con el contrato de acceso, ya que el obtentor adquiere sólo la tenencia material de los recursos genéticos en cuestión.

No obstante lo anterior, en el contrato de arrendamiento al igual que en el de compraventa, el precio constituye un elemento esencial; además, el artículo n° 1917 del Código Civil, señala que el precio podrá consistir ya en dinero, ya en frutos naturales de la cosa arrendada y tal como se dijo con anterioridad el obtentor no paga un precio por el material genético, y los beneficios que con posterioridad eventualmente obtendrá el proveedor si la investigación es exitosa, podrán consistir en capacitación de personal, transferencias de tecnología, etc. retribuciones que claramente no corresponden a la naturaleza del dinero –a pesar de que admiten evaluación pecuniaria-, ni a frutos naturales que la cosa produce de tiempo en tiempo - como cuando se paga con el producto de una cosecha agrícola-.

Respecto al *contrato de sociedad*, que define el artículo n° 2053 del Código Civil como “un contrato en que dos o más personas estipulan poner algo en

²⁰³ Artículo n° 1916 del Código Civil.

²⁰⁴ El artículo n° 700 del Código Civil define posesión como la tenencia de una cosa determinada con ánimo de señor o dueño, sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o por otra persona que la tenga en lugar y a nombre de él. Meza Barros Ramón, ob. cit., página 193.

común con la mira de repartir entre sí los beneficios que de ello provengan”, surgen similitudes evidentes, pues ambos son contratos bilaterales, onerosos, conmutativos, intuitu personae,²⁰⁵ y consensual por regla general, sin embargo este contrato por esencia siempre persigue un fin de lucro, ya que no hay sociedad sin participación de beneficios, y no se entenderá por tal, el beneficio puramente moral no apreciable en dinero. Tampoco hay sociedad si cada uno de los socios no pone alguna cosa en común, ya consista en dineros o efectos, ya en una industria, servicio o trabajo apreciable en dinero²⁰⁶. En el contrato de acceso en cambio, los contratantes intercambian sin fin de lucro, materia prima, tecnología, conocimientos, etc. para trabajar en forma conjunta.

Otro elemento que distancia el contrato de acceso con el de sociedad es, la *affectio societatis*, requisito esencial para la existencia del contrato de sociedad, que consiste en la intención que debe existir en los socios de formar sociedad para compartir las ganancias y pérdidas que de sus actos provengan. Al respecto debemos precisar que no debe confundirse el contrato de sociedad, con la *institución sociedad* a la cual este contrato da origen, ya que esta última, por el solo ministerio de la ley adquiere personalidad jurídica, con voluntad y patrimonio propio, distinta de los socios individualmente considerados. Definitivamente esta no es la intención perseguida por quienes celebran los contratos de acceso, ya que generalmente se trata de instituciones sin fines de lucro, consolidadas, que no pretenden dar vida a una nueva institución para el logro de sus fines.

²⁰⁵ Consideración que la persona de los socios es determinante para la celebración del contrato, que se traduce en una recíproca confianza. Meza Barros Ramón, ob. cit. página 306.

²⁰⁶ Artículo nº 2055 del Código Civil.

La participación en las ganancias y pérdidas supone que la sociedad efectivamente obtenga utilidades²⁰⁷, y en este sentido se asemeja al contrato de acceso a los recursos genéticos; El legislador ha regulado con detalle la forma en que han de distribuirse estos beneficios, de modo que las normas que regulan esta materia para el contrato de sociedad, podrían ser de gran utilidad práctica cuando las partes del contrato de acceso a los recursos genéticos nada han estipulado al respecto.²⁰⁸

Finalmente se podría pensar que el contrato de acceso a los recursos genéticos corresponde a una *comunidad*, cuasicontrato²⁰⁹ que puede existir entre dos personas respecto de una cosa universal o singular, cuando ninguna de ellas haya contratado sociedad o celebrado otra convención relativa a la misma cosa.²¹⁰

En el caso de la comunidad se trata sólo de bienes comunes que pertenecen a todos los comuneros proindiviso, entre los cuales se generan derechos y obligaciones recíprocas²¹¹; aquí no hay *afectio societatis*, tampoco es persona jurídica, es de carácter temporal, sin embargo también persigue un fin de lucro, como en el caso de la comunidad que surge entre quienes compran una cosa en común, o la que surge entre los herederos respecto de la herencia.

²⁰⁷ Meza Barros Ramón, ob.cit., página 311.

²⁰⁸ El artículo n° 2068 del Código Civil dispone que, “a falta de estipulación expresa se entenderá que la división de los beneficios debe ser a prorrata de los valores que cada socio ha puesto en el fondo social, y la división de las pérdidas a prorrata de la división de los beneficios”.

²⁰⁹ El artículo n° 2284 del Código Civil señala que: “las obligaciones que nacen sin convención, nacen o de la ley, o del hecho voluntario de una de las partes, si el hecho de que nacen es lícito, constituye un cuasicontrato”.

²¹⁰ Artículo n° 2304 del Código Civil.

²¹¹ Los artículos n° 2305 y 2310 del Código Civil disponen respectivamente, que el derecho de cada uno de los comuneros sobre la cosa común es el mismo que el de los socios en el haber social y que los frutos de la cosa común deben dividirse entre los comuneros, a prorrata de sus cuotas.

En el contrato de acceso, no hay bienes comunes, ya que las partes no ejercen derechos de igual naturaleza y en forma conjunta sobre los recursos genéticos, ya que más bien hay un intercambio de bienes, tecnología, conocimientos, etc. pues su objeto consiste en generar colaboración entre las partes contratantes; sin embargo a posteriori, si de las actividades desarrolladas en el marco del contrato de acceso, se obtiene un producto susceptible por ejemplo de un derecho de propiedad industrial, y la patente se obtiene en conjunto por las partes, se estará dando origen a una comunidad de bienes entre ellas.

Luego de haber efectuado en términos muy generales un paralelo entre las características que asimilan y diferencian el contrato de acceso a los recursos genéticos con otros tipos contractuales, podemos reafirmar que el contrato de acceso corresponde a un contrato atípico, y que el proceso de calificación jurídica, destinado a determinar las normas supletorias en aquellos aspectos que las partes no han regulado, es sumamente complejo y casuístico, hecho que sólo viene a ratificar la necesidad que existe en nuestro país de contar con legislación específica e integral, que determine en forma clara las condiciones en que ha de efectuarse el acceso a los recursos genéticos.

Retomado esta idea principal de que los contratos de acceso a los recursos genéticos constituyen contratos de carácter atípico en virtud del principio de libertad contractual, es que surge otra serie de temas relevantes al respecto, como los que a continuación se exponen:

Los contratos en general suponen que las partes que en él intervienen, actúan en condiciones de paridad jurídica, aunque en el hecho existan entre

ellos importantes diferencias de poder²¹²; sin embargo este supuesto no siempre se cumple, ya que bajo el manto de la libertad contractual pueden ocultarse abusos de la posición dominante, que hacen de la convención resultante un verdadero contrato de adhesión.

Es evidente que entre los Estados soberanos del mundo existen enormes diferencias de poder, principalmente de carácter económico, situación que respecto al tema del acceso a los recursos genéticos adquiere especial relevancia; la misma situación se repite entre instituciones, empresas, e incluso entre personas individualmente consideradas. Al respecto, no constituye una actitud reprochable que cada individuo haga legítimo uso de las herramientas con que cuenta, para lograr el máximo provecho de un negocio determinado; sin embargo cuando esta situación da paso a relaciones nocivas, el legislador debe intervenir, especialmente en los contratos socialmente más significativos, como son los contratos en este estudio analizados, pues revisten importancia estratégica para los intereses del país.

Para dar solución a este problema, se han planteando ideas como las que a continuación se exponen²¹³, que parecen también ser útiles respecto de los contratos de acceso a los recursos genéticos, como una forma de contrarrestar la disparidad de poder negociador entre Chile y sus contrapartes:

²¹² Paridad jurídica significa que ambos contratantes gocen de tutela jurídica de igual intensidad por parte de la ley, que ninguno de los contratantes pueda apelar más que a la libre determinación del otro para que estipule el contrato, y que ninguno de ellos pueda imponer unilateralmente el contenido del contrato ni sus efectos. Apuntes de la cátedra de Derecho Civil, de la profesora Paulina Veloso Valenzuela, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago de Chile 1997.

²¹³ López Santa María Jorge, ob cit., página 154.

a) el *contrato dirigido* : esta categoría contractual surge como signo del orden público social o de protección de las personas carentes de poder negociador, y corresponde a aquel reglamentado por ley, con carácter imperativo respecto a su contenido o a sus efectos.

El contrato dirigido admite distintos grados de intervención, y en él las partes podrán establecer sus pactos o condiciones dentro de ciertos límites fijados en virtud de la función social que deben cumplir los contratos; sin embargo esta intervención no siempre será fruto exclusivo de consideraciones de orden público social, sino que en otras ocasiones responde simplemente al propósito del legislador de manipular el intercambios de bienes y de servicios, es decir que se inspira en razones de orden publico económico o de dirección²¹⁴.

b) Otra propuesta para enfrentar el tema de la verticalidad de las relaciones contractuales, es la homologación o estandarización por el poder público de los contratos que posteriormente serán ofrecidos a los demandantes de un determinado producto. Para ello se designa una entidad pública que controle previamente el contenido de los contratos, tutelando de esta forma los intereses de los futuros aceptantes.²¹⁵

c) También podría resultar aplicable en esta materia el control que ejercen organizaciones antimonopolio o defensores de la transparencia, libertad y lealtad del mercado, como los organismos creados por el *Decreto ley 211 sobre inversión extranjera*, o la *Comisión Preventiva Central de la Libre Competencia*²¹⁶.

²¹⁴ Esta categoría contractual se ha utilizado en diversas materias como, Estatuto de Inversión Extranjera DL 600, ley 18.010 sobre Operaciones de Crédito de Dinero, ley 17.336 sobre Propiedad Intelectual relativo a contratos de escritores y representación de actores, etc.

²¹⁵ López Santa María Jorge, ob.cit, página 156.

²¹⁶ Ibidem., página 159.

Finalmente es importante destacar, que como Chile no posee una ley que especialmente regule esta materia, por regla general se ha incluido en los contratos de acceso a recursos genéticos celebrados por Chile una cláusula en la cual las partes señalan que, cualquier disputa que entre ellos se genere como consecuencia del contrato, ha de resolverse en primer término mediante una negociación de buena fe, y que si esta no es exitosa dará paso a un procedimiento arbitral, que se regirá por la ley del Estado obtentor, es decir por la legislación pertinente del Estado de Arizona, Reino Unido, etc.²¹⁷

Por último, y para concluir este análisis, señalaremos que el preámbulo del CDB, enuncia claramente el espíritu que debe guiar este proceso de intercambio entre los países signatarios, y el fin último que debe perseguirse mediante el uso legítimo de los contratos de acceso a recursos genéticos al señalar lo que sigue: *“Reconociendo que cabe esperar que el suministro de recursos financieros suficientes, (como consecuencia entre otros, de la celebración de estos contratos) nuevos, y adicionales y el debido acceso a las tecnologías pertinentes puedan modificar la capacidad mundial de hacer frente a la diversidad biológica. 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. En definitiva, la conservación*

²¹⁷ Esta cláusula es lícita, al interpretar a contrario sensu la disposición contenida en el artículo n° 1462 del Código Civil, “hay un objeto ilícito en todo lo que contraviene el derecho público chileno. Así la promesa de someterse en Chile a una jurisdicción no reconocida por las leyes chilenas, es nula por el vicio del objeto”.

y la utilización sostenible de la diversidad biológica fortalecerán las relaciones de amistad entre los Estados y contribuirán a la paz de la humanidad”.

V.- PROYECTOS PARA REGULAR EN CHILE EL ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS.

Conservar en forma sustentable la biodiversidad es una inversión que debe producir beneficios y logros a nivel local, nacional y global, por medio de prácticas que garanticen continuidad de estos beneficios en el tiempo. Junto con lo anterior, es necesario además tener presente que promover el reconocimiento de los derechos que tienen las poblaciones locales sobre sus recursos naturales, y en especial sobre los genéticos, constituye una herramienta destinada a fomentar la conservación y uso equitativo de la biodiversidad.

A partir de las ideas expuestas en el párrafo anterior, un sector de investigadores nacionales propuso la creación de un *Mecanismo Facilitador de carácter Internacional*,²¹⁸ que desarrolle vínculos más equitativos entre proveedores y receptores de los productos derivados de la utilización de los componentes de la biodiversidad, que a su vez facilite el proceso de comercialización de los recursos genéticos, reforzando su uso sustentable dentro de los marcos legales internacionales y nacionales vigentes. Hacerlo significaría dar un impulso a la conservación de la biodiversidad, entre otras razones por que esta adquiere valor para todas las partes comprometidas en su utilización sustentable.

²¹⁸ “El uso sustentable de los recursos de la biodiversidad, logrando objetivos a nivel nacional, y utilizando colaboración regional y global”, artículo preparado por Montenegro Gloria y Sánchez Vicente, junio de 1995, el que junto con otra serie de materiales fue enviado a una serie de personalidades competentes en materias medio ambientales, con el objeto de que éstos emitieran sus opiniones y observaciones relativas a la propuesta en cuestión.

La idea principal de esta propuesta es generar una instancia que facilite las negociaciones comerciales de los recursos, contemplando en ellas los derechos de los países proveedores, de modo que el mecanismo facilitador, actuaría como un válido interlocutor entre las partes involucradas en la negociación, que además provea de los siguientes servicios: De corretaje, vinculado a vendedores y compradores de recursos biológicos; Formulación y negociación de acuerdos, contratos y licencias para transferir, compartir o adquirir los productos respectivos; asistencia técnica a compradores y vendedores en temas como legislación sobre propiedad intelectual o reglamentación del acceso a los recursos genéticos, etc.

Otra idea que reviste importancia en el tema del acceso a los Recursos Genéticos, es aquella desarrollada a instancias de CONAMA por el Centro de Derecho Ambiental (CDA), de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile,²¹⁹ mediante el cual se plantea la creación de un *Procedimiento Nacional de Contratos de Acceso a los Recursos Genéticos*.

Se entiende por *Procedimiento Nacional*, un sistema de acceso a los recursos genéticos del país, que comprenda tanto procedimientos administrativos como estructuras contractuales que permitan un manejo de información relevante en esta materia por parte de la administración pública chilena, ya que el contar con información adecuada permitirá responder de un modo conveniente para el país, ante las presiones y requerimientos, contratos y negociaciones referentes a recursos genéticos en el ámbito nacional e internacional.

²¹⁹“Procedimiento Nacional de Contratos de Acceso a los recursos Genéticos”, Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimiça, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago de Chile 2002.

En concreto se trata de elaborar un listado abierto²²⁰ de recursos genéticos de interés nacional, de manera que sobre ellos se constituya propiedad legal, cuyo titular sea el Estado de Chile, que es otro aspecto necesario de trabajar.

El registro debe ser abierto, ya que obviamente no conocemos todas las especies potencialmente útiles, conocemos algunas ahora y probablemente muchas se incorporarán en el futuro.

La estructura de este registro sería la de una o varias bases de datos periódicamente actualizadas de acuerdo a la información técnica y científica disponible. De este modo, para enriquecer la información contenida en este registro, será necesario fomentar el trabajo de equipos científicos multidisciplinarios orientados a investigar principios activos y la realización de bioensayos sobre los recursos genéticos de interés. En esta tarea sería conveniente contar con la participación y colaboración de instituciones como INIA, SAG, CONICYT en su papel de asesor del gobierno en materias científicas, entre otras.

Por el momento existe un número importante de recursos genéticos identificados, principalmente vegetales, algunos de los cuales ya han sido incorporados en una lista preliminar de recursos genéticos, y en la tabla de recursos genéticos Chilenos presentes en la base de datos Plants for a Future, en Inglaterra.

²²⁰ El registro debe ser abierto, ya que no se conocen todas las especies potencialmente útiles, que podrían incorporarse en el futuro.

Por otra parte, esta idea plantea la necesidad de que el registro cuente con carácter de ley, ya que actualmente no existe cuerpo legal alguno que permita proteger los recursos genéticos.

Sin embargo, debido a que actualmente no se conocen todos los materiales que podrán ser utilizados con fines económicos en el futuro, y como existe aún libre intercambio de recursos a nivel científico, tener el registro no es suficiente, también es necesario contar con un Acuerdo Fundamentado Previo, que respalde el registro, y que materialmente corresponda a un documento exigible a cualquier persona que pretenda, sin importar el motivo, extraer recursos genéticos del país.

Por último, nos referiremos en extenso al proyecto de ley más concreto e importante que se ha elaborado en nuestro país para regular jurídicamente el tema del acceso a recursos genéticos, proyecto creado por el Departamento Jurídico del Ministerio de Agricultura de Chile²²¹, denominado “*Normas para la Prospección de la Biodiversidad en el ámbito de la Agricultura*”, cuyo objeto principal es implementar el Convenio sobre la Diversidad Biológica, y que se ha elaborado en base a la idea de que los *recursos genéticos constituyen parte del patrimonio de la nación*, y por lo tanto deben excluirse del ámbito de libre disposición por parte de los particulares, ya que el reconocer propiedad privada sobre estos recursos implicaría dar inicio a complejos procesos de expropiación con el fin de proteger el patrimonio de la nación.²²²

²²¹ Este proyecto es de fecha 18 de julio de 2002 y actualmente se encuentra en proceso de revisión, y posterior aprobación por el Ministro de Agricultura.

²²² La información aquí desarrollada fue obtenida de una entrevista efectuada a don Eduardo Carrillo, Ex Abogado Jefe del Departamento Jurídico del Ministerio de Agricultura, noviembre de 2002.

El proyecto consta materialmente de siete artículos, y comienza destacando la necesidad de promover la cooperación internacional, regional y mundial entre los Estados y las organizaciones intergubernamentales, así como del sector no gubernamental para la conservación de la diversidad biológica, y la utilización sostenible de sus componentes²²³.

Su ámbito de aplicación se restringe a las *actividades de bioprospección para fines de investigación que puedan derivar en mejoramientos o utilización comercial de recursos genéticos de especies nativas en estado natural, de hongos, flora, fauna, y microorganismos asociados al ámbito del Ministerio de Agricultura*, no obstante este ámbito de aplicación es más amplio que el de los recursos fitogenéticos, donde hasta hoy tiene competencia el INIA.

A continuación, el artículo n° 1 dispone lo siguiente “...los recursos genéticos se registrarán por las normas de esta ley, sin perjuicio de los regímenes de propiedad aplicables sobre las especies biológicas que los contienen o del predio en que se encuentren”. Al respecto es importante destacar que el proyecto distingue entre recurso genético y recurso biológico, dejando atrás la idea de que ambos constituyen una misma cosa; sin embargo no queda claro el grado de independencia que se reconoce a un recurso respecto del otro, ya que la redacción del artículo puede dar lugar a dos interpretaciones:

En primer término podemos entender que una vez vigente esta nueva ley, los recursos genéticos se registrarán por las normas que ella contiene, sin embargo no lo será en forma exclusiva, ya que en lo que respecta al régimen de propiedad aplicable, quedarán sujetos en virtud de la teoría de

²²³ Preámbulo del Proyecto.

lo accesorio al régimen que corresponda aplicar al recurso biológico que lo contiene o al predio a que pertenece.

En segundo término, también podríamos entender que los recursos genéticos se registrarán en forma absoluta y exclusiva por esta nueva ley, sin afectar de modo alguno el régimen de propiedad aplicable al recurso biológico que los contiene o al predio al que pertenecen, respetando de este modo el hecho que se trata de entidades diferentes.

Sin embargo, considerando el hecho de que el proyecto no determina la clase de bien a la que corresponden los recursos genéticos, y tampoco les asigna un régimen especial de propiedad aplicable, ya que es indudable la relación de interdependencia existente entre los recursos genéticos y los biológicos que los contienen, y en base a un criterio eminentemente práctico, es la primera interpretación la que mejor interpreta el espíritu de la ley.

Respecto al tema de la legalidad del convenio que celebró el INIA con Ministerio de Agricultura, en virtud del cual se confiere a la institución la calidad de Curador Nacional de los recursos fitogenéticos de Chile, el ministerio reconoce un escaso respaldo legal a este instrumento, sin embargo señala que su objeto no fue otro más que otorgar al INIA facultades como *mero ejecutor* de un programa Ministerial, sin que por ello esta situación corresponda a una delegación de facultades públicas. Además sostiene que la idea es seguir trabajando en forma conjunta con instituciones como el INIA, que cuenten con capacidad física y técnica apropiada para el manejo de los recursos en cuestión.

Por su parte el proyecto expresamente contempla la posibilidad de que el Ministerio designe a *una o más entidades de derecho público o privado sin fines de lucro* para que actúen como sus “*mandatarias*” para suscribir los contratos de acceso y la documentación pertinente, conservar las colecciones duplicadas, determinar los lugares y las actividades específicas de prospección y hacer efectivos los derechos que en virtud del convenio surgen para nuestro país; al respecto, tampoco es claro cual será el futuro del convenio celebrado entre el Ministerio y el INIA una vez que esta ley entre en vigencia, ¿subsistirá su vigencia, o ha de entenderse derogado implícitamente?, tal vez lo más razonable es que el convenio sea ratificado y adecuado a los nuevos lineamientos que impondrá en la materia esta ley.

Al respecto, es importante destacar que la figura contractual de mandato definida por el artículo n° 2116 del Código Civil como un contrato en que una persona confía la gestión de uno o más negocios a otra, que se hace cargo de ellos por cuenta y riesgo de la primera, parece una forma práctica y adecuada para legitimar la actuación de estas instituciones en el marco de funciones que originalmente son asignadas al Ministerio. Además el contrato de mandato admite la designación de más de un mandatario, para actuar en forma conjunta o separada, e impone a quien asume este rol, el deber de rendir cuentas una vez que ha cumplido con el encargo que le fue confiado. Por su parte, al mandante le corresponde cumplir con una serie de obligaciones, entre las cuales implica especial sensibilidad el deber de proveer al mandatario de lo necesario para la ejecución del mandato.²²⁴

Los artículos n° 2 y 3 del proyecto disponen que todo acceso a los recursos genéticos en Chile debe ser autorizado en forma previa por el Ministerio de Agricultura, mediante un convenio que celebrará con las entidades

²²⁴ Artículos n° 2126, 2155, y 2158 del Código Civil.

responsables de la bioprospección, instrumento en el que al menos se impondrá dos obligaciones por cumplir al obtentor: dejar en el país un duplicado del material u otra medida de resguardo, y no agotar o reducir la variabilidad genética del lugar de la recolección. En el mismo convenio se determinará la participación que tendrá el Estado o la comunidad proveedora en los resultados y beneficios que originen los recursos extraídos.

El Ministerio además podrá denegar o restringir el acceso cuando estime fundadamente que el ámbito o materia de la investigación pondrá en peligro la subsistencia de las especies objeto de tales actividades. Esta disposición parece haber sido estructurada en base al denominado “*criterio de precaución*”, es decir que 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.²²⁵

Al respecto cabe cuestionarse si este convenio ¿constituye una antesala para la celebración del contrato de acceso a los recursos genéticos, o derechamente corresponde al contrato de acceso propiamente tal?, y en el primer supuesto ¿podría identificarse este convenio con un contrato de promesa? ya que este último se define como aquel en que una o ambas partes se obligan a celebrar en el futuro un determinado contrato, en consecuencia la celebración del contrato prometido importa el cumplimiento de la promesa.²²⁶

²²⁵ Protocolo de Cartagena, 10.6 referencias, artículo 1, documento COM, febrero de 2000, y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, principio n° 15

²²⁶ Meza Barros Ramón, ob.cit., páginas 59 y 61. Además el artículo n° 1554 del Código Civil dispone que el contrato de promesa no produce obligación alguna, salvo que concurren las circunstancias siguientes: que la promesa conste por escrito, que el contrato prometido no sea de aquellos que la ley declara ineficaces, que la promesa contenga un plazo o condición que fije la época de la celebración del contrato

Al respecto no es claro si el propio Ministerio de Agricultura puede celebrar contratos en forma directa y en el mismo convenio que autoriza la actividad de bioprospección, sin participación de la institución mandataria. Por otra parte ¿quien debe solicitar la autorización?, ¿la entidad extranjera interesada en acceder a los recursos genéticos nacionales, o la nacional que actúe conjuntamente con la primera, o en su caso ambas, y celebrar un solo convenio?, etc.

Otro hecho importante que no determina claramente este proyecto es el rol que corresponde a los particulares dentro de este ámbito contractual, ya que no queda claro si ellos pueden celebrar contratos de acceso a los recursos genéticos luego de obtener la autorización correspondiente, o si en definitiva les está vedado participar de esta actividad contractual, que sólo podrá ser ejercidos por la institución que como mandataria designe el Ministerio para tales efectos. Lo anterior tiene relación con que el proyecto tampoco determina quien será en definitiva titular del derecho de propiedad u otros derechos reales sobre los recursos genéticos – si el Estado, los particulares, el dueño del recurso biológico que lo contiene, etc.-, ni tampoco declara expresamente que estos formen parte del patrimonio reservado de la nación, o que correspondan a bienes de naturaleza intransferible, sin embargo y en virtud de la disposición recién expuesta, los somete a un *régimen de acceso restringido*, en virtud de la evaluación y autorización previa que se requerirá para acceder a ellos.

Esta intervención legal en el contenido mínimo del contrato, y la participación que en el proceso se asigna al Ministerio de Agricultura,

prometido, que en ella se especifique de tal manera el contrato prometido, que sólo falten para que sea perfecto la tradición de la cosa, o las solemnidades que las leyes prescriban.

constituyen una forma de limitar la libertad contractual de las partes, pudiendo de algún modo calificarse el contrato de acceso a los recursos genéticos en el marco de esta nueva ley como una especie de *contrato dirigido*.

Con todo, el que toda actividad de bioprospección deba ser informada y aprobada por el Ministerio de Agricultura, parece ser una medida adecuada para controlar la salida de material genético del país; sin embargo sigue siendo insuficiente, pues siempre subsiste el peligro de salidas informales de material, debido principalmente a su naturaleza fácil de transportar.

El inciso final del artículo n° 3 contiene una disposición que aterriza la trascendencia de este proyecto de ley, al disponer lo siguiente: “el *reglamento* determinará el contenido de la información que debe entregar el interesado para la prospección, las condiciones que deben observarse en la misma, los tipos y contenido de los contratos de acceso según la naturaleza de los recursos comprometidos y la finalidad de los mismos, los sistemas de seguimiento, la forma de asegurar la participación del estado o de la comunidad proveedora en la distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de los recursos definiendo las diversas modalidades en que estos pueden expresarse y la forma de reconocimiento y protección a los conocimientos tradicionales de las comunidades proveedoras.

Con esta disposición el proyecto de ley implícitamente delega en este reglamento la tarea de normar *efectivamente y en detalle* el tema del acceso a los recursos genéticos, dentro de quizás qué lapso de tiempo, pues al respecto nada se dice. Dicho lo anterior el proyecto sólo constituye un

marco para la regulación del tema, función que ya cumple el CDB como parte de nuestro ordenamiento jurídico interno.

Sin duda que en base a la novedad que constituye esta materia, y al desconocimiento de la forma en que esta ley funcionará una vez que entre en vigencia (si es que en el futuro este proyecto se convierte en ley de la República), el hecho de delegar su regulación medular en un reglamento constituye una forma práctica de enfrentar los desafíos que el manejo de los recursos genéticos impondrán, toda vez que es un instrumento jurídico fácil de modificar con respecto a una ley propiamente tal.

El artículo n° 5 por su parte señala que Chile no otorgará ni reconocerá ningún derecho de propiedad intelectual o protección jurídica sobre los mejoramientos incorporados a los recursos a que se refiere esta ley, ni sobre productos derivados o sintetizados a partir de ellos, si los recursos han sido obtenidos y utilizados en contravención a la misma; en base a lo anterior podemos interpretar a contrario sensu que estos derechos de propiedad intelectual sí se otorgarán cuando el procedimiento de obtención de los recursos se conforme con la ley.

Esta situación no corresponde a la orientación que en principio se pretendió dar a este tema, que consistía en negar absolutamente la posibilidad de patentar recursos genéticos, o las nuevas especies que resulten de su manipulación, a pesar de que algunos países las han solicitado en el marco de otros tratados internacionales como UPOV.²²⁷ Por otra parte es bueno

²²⁷ Con esta idea el gobierno pretendía seguir la tendencia manifestada en la ley sobre nuevas variedades vegetales, en la cual se confiere al titular el *derecho a ser protegido*, en cuanto se le permite hacer *uso legítimo de su invención*, e implica ciertas regalías en su beneficio como contrapartida a la inversión inventiva, sin embargo nunca se concede un derecho de propiedad. En cuanto a las nuevas razas animales no existe regulación alguna, cuya existencia hoy es indispensable debido a que el avance de la biotecnología ha limitado el campo de acción legal pues se actúa en base a genes. Información

que la disposición deje fuera a los *descubrimientos de especies*, por que en ellos no se verifica un proceso de invención.

A continuación, el mismo artículo señala que el Estado de Chile podrá solicitar la nulidad e interponer acciones que fueren del caso en los países que hubieren conferido derechos u otorgado títulos de protección a los productos señalados en el inciso anterior. Al respecto cabe preguntarse, ¿Cual tribunal será competente para conocer estas acciones?, los tribunales ordinarios del país que se trate, o algún tribunal internacional de justicia, ya la legislación de país que ha conferido la protección legal solicitada, puede considerar esta práctica como habitual y legítima, transformando la persecución de nuestro país sobre sus recursos en una lucha contra los molinos, mientras no se instaure a nivel internacional un criterio unificado que permita efectivamente restringir la concesión de estos derechos.

Por su parte, el CDB contempla un procedimiento arbitral para la solución de controversias a que de lugar su interpretación o aplicación, y tal vez este problema podría enmarcarse dentro de su competencia, toda vez que se esta infringiendo el principio de justa y equitativa distribución de beneficios, siempre por supuesto que ambos contratantes sean signatarios del convenio y contemplen esta posibilidad en los términos mutuamente acordados del contrato.

El Ministerio asume como la tarea más compleja de enfrentar, el tema de la fiscalización previa y posterior al acceso del uso que se de a los recursos genéticos del país; por ello en principio existió la idea de elaborar un catastro de especies nativas, y a partir de él seguir la pista de estas mismas

proporcionada por don Eduardo Carrillo ex-abogado jefe del departamento jurídico del Ministerio de Agricultura, noviembre de 2002.

especies cuando se encuentren fuera de Chile, con el fin de que al identificar algún componente o especie nacional que pretenda utilizarse al margen de la ley nacional, se proceda a aplicar las sanciones que corresponda²²⁸.

El artículo n° 6 por su parte contempla la posibilidad de sancionar eventuales infracciones a esta ley, con medidas tales como el decomiso, multas, sin perjuicio de las acciones anteriores. Esta disposición parece más fácil y concreta de aplicar, ya que chilenos y extranjeros se rigen por la ley nacional, especialmente si el contrato ha de producir sus efectos en Chile²²⁹. Finalmente el artículo n° 7 radica en el SAG la función de fiscalizar el cumplimiento de esta ley y aplicar las sanciones que corresponda. Al respecto no queda claro si la función de juzgar estas infracciones queda entregada al conocimiento de los tribunales ordinarios de justicia, o si derechamente el legislador está radicando en el SAG el ejercicio de una parte de la labor jurisdiccional del Estado, ya que por lo menos deberá ejecutar lo juzgado, o si por el contrario sólo le está otorgando la facultad de aplicar sanciones de carácter administrativo, las cuales escapan del ámbito judicial.

Como este proyecto de ley es bastante escueto, una serie de aspectos relevantes han quedado al margen de su contenido, y sería bueno incluirlas o bien que el correspondiente reglamento las recoja y desarrolle, como es el caso de los que a continuación se mencionan:

1-.El tratamiento legal del acceso a los recursos genéticos debe ser integral, y abarcar todos los ámbitos que de alguna manera se vinculen a él, para

²²⁸ Información proporcionada por don Eduardo Carrillo.

²²⁹ Artículos 14 y 16 del Código Civil

luego si es necesario especificarlo mediante reglamentos u otro instrumento legal entre los diversos ministerios que participan de esta actividad, agricultura, economía, justicia, relaciones exteriores, salud, etc.

2.- Adoptar y reforzar medidas para la conservación in situ de especies.

3.- Conferir facultades al SAG para controlar la salida informal de recursos genéticos.²³⁰

4.- Crear mecanismos que permitan superar el problema del financiamiento, ya que las instituciones encargadas del manejo de los recursos genéticos seguirán encontrando obstáculos para el cumplimiento de sus funciones si no cuentan con los recursos necesarios.²³¹

5.- Incentivar políticas que permitan educar a la comunidad en general, en materias tales como la conservación y restauración de ecosistemas y especies. En nuestro país a causa del desconocimiento generalizado que existe respecto al tema de los recursos genéticos, aún no se genera un debate público a nivel de la sociedad civil y/o parlamentario que contribuya a sensibilizar y crear conciencia sobre la real importancia de estos recursos en particular.

6.- Capacitar personal o crear un grupo negociador que reúna capacidades técnicas relativas a todos los ámbitos que infieren en el tema del acceso a

²³⁰ Hasta hoy el SAG solo ejerce un control sanitario, cuando la organización internacional que adquiere los recursos exige el correspondiente certificado; sin embargo estas entregas de material generalmente se verifican en el contexto de proyectos de colaboración, de modo que se efectúan mano a mano escapando de la fiscalización del SAG, ya que este no tiene facultades legales para intervenir de otro modo, debido que en derecho público solo puede hacerse aquello que este expresamente permitido. Información proporcionada por la sra. Carmen Cabrera, SAG, Santiago de Chile, 16 de octubre de 2003.

²³¹ Incluso estos recursos debieran ser asignados en el marco de la ley de presupuesto nacional, ya que por medio de estas actividades se está conservando y resguardando el patrimonio nacional.

los recursos genéticos, dentro de las instituciones que resulten encargadas de celebrar los contratos.

7.- Por último, en el proyecto no existe una norma específica de responsabilidad, siendo por ello aplicables las normas sobre responsabilidad ambiental contenidas en la ley 19.300, que consagra el sistema subjetivo de responsabilidad civil, en que se debe acreditar culpa o dolo, relación causal y capacidad, para efectos de su procedencia y respectiva reparación de daños.

Sin embargo, en materia de contratos de acceso a los recursos genéticos se debiera implementar un sistema de responsabilidad objetiva o estricta, en que por el sólo hecho de desarrollar una actividad riesgosa, se obligue a reparar todo daño que se produzca como consecuencia de su ejercicio; esta es una figura que pertenece al ámbito de la responsabilidad extracontractual, debiera ser adoptada en materia de responsabilidad contractual ambiental, como una especie de obligación de garantía, ya que las pérdidas son siempre irreparables.²³²

²³²Para que opere este tipo de responsabilidad, sólo se requiere acreditar relación de causalidad entre la actividad riesgosa y el daño causado, independiente de la actuación de su autor. En Chile opera en determinados ámbitos como a riesgos creados por emanaciones de hidrocarburos en el mar, la navegación aérea, el uso de energía nuclear, las fumigaciones, sin embargo en derecho comparado este sistema de responsabilidad se aplica en temas tan relevantes como en responsabilidad por daños causados por productos defectuosos, y en materia de daños causados al medio ambiente. www.cntbio.gob.br/cntbio/bio/faq, y apuntes de clase de la cátedra de Derecho Civil IV, del profesor Enrique Barros Bourie, sobre Responsabilidad Extracontractual. Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago de Chile, 1998.

CAPITULO III

CONCLUSIONES

El Convenio sobre la Diversidad Biológica ratificado por Chile y en pleno vigor como parte de nuestro ordenamiento jurídico desde el año 1995, constituye el primer acuerdo internacional con poder vinculante, establecido con el fin de conocer y conservar la biodiversidad, proclamando al uso racional y sostenible de la misma en sus tres dimensiones: genes, especies, y ecosistemas.

Además proclama expresamente la importancia que para la conservación de la biodiversidad ha representado la labor realizada por *comunidades locales y pueblos indígenas*. A partir de ello concluye en que existe urgente necesidad de recopilar los conocimientos relativos al uso y cualidades de las especies nativas que estos poseen; ya que también constituyen parte del patrimonio natural de un pueblo, y porque a la vez se trata de un valioso aporte para la comunidad científica mundial.

Particularmente este convenio consagra un cambio de percepción histórica respecto de los recursos genéticos, que de haber sido considerados patrimonio común de la humanidad, y por esta circunstancia objeto de un libre intercambio internacional, pasan a ser reconocidos como recursos sujetos a la soberanía de un país en particular. Este cambio de percepción ha impulsado de parte de sus titulares, un proceso de valorización de los mismos, que constituye la piedra angular de las medidas que los Estados deben adoptar para poner freno a la explotación gratuita de la que han sido objeto estos recursos, que no sólo pone en peligro su existencia, sino también la cultura y subsistencia de los pueblos.

Particular relevancia ostenta el CDB en lo que de recursos genéticos se trata, por el hecho de constituir el marco regulatorio internacional de un régimen equitativo de acceso a los mismos, imponiendo a su obtentor el deber de compartir en forma justa y equitativa los beneficios que de su uso provengan, con el país origen que se trate.

A pesar de que existe consenso generalizado entre quienes realizan actividades vinculadas con recursos genéticos, sobre la necesidad de regular jurídicamente el tema por su novedad y relevancia, el CDB aún no ha sido implementado adecuadamente dentro de nuestro ordenamiento jurídico, situación de vital importancia, ya que esta es la vía que permitirá adoptar las medidas necesarias para resguardar nuestra biodiversidad, y velar por que su uso sea ambientalmente adecuado.

Al respecto, son muchos los países latinoamericanos que han comenzado a desarrollar iniciativas de carácter legal y administrativo tendientes a regular el acceso a los recursos genéticos que contienen sus especies nativas de flora y fauna silvestre²³³, tal como lo dispone el artículo n° 15 del CDB, que consagra expresamente la responsabilidad que corresponde a los Estados como entes soberanos, en la reglamentación del manejo y acceso de los recursos genéticos sometidos a su jurisdicción.

La situación anterior se debe principalmente a que la implementación interna de un Tratado Internacional como es el caso del CDB, requiere de

²³³ Un importante paso en este sentido lo ha sido la creación de instituciones gubernamentales dedicadas a estudiar y recopilar información relativa a sus especies, y como es posible diseñar medidas para su resguardo y utilización sostenible, como es el caso de Bolivia: CDC- Bolivia; Colombia: INDERESA; Costa Rica: INBIO; México: CONABIO; Perú: Centro de datos para la Conservación, etc. Al respecto mayores detalles en, Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimica, CDA Universidad de Chile para CONAMA, ob. cit., páginas 62 a 86.

un proceso bastante complejo, ya que no sólo se trata de incorporar sus normas en el marco legislativo vigente del país que se trate, sino que *impone la necesidad de evaluar en forma integral el sistema legal nacional, para luego generar un estado de armonía entre los principios y normas que constituyen las bases del ordenamiento jurídico interno y del tratado en cuestión, pues sólo a través de este mecanismo se podrá garantizar una efectiva fuerza obligatoria al convenio.*

En el caso específico del CDB, esta labor ha encontrado entre otros obstáculos como los siguientes;

Su ámbito de aplicación es tan amplio, y tal su ambigüedad en el tratamiento de materias como la propiedad física e intelectual de los recursos genéticos, así como respecto de los arreglos de compensación y reparto de beneficios. Por otra parte, el tratar temas como el acceso a los recursos genéticos, constituye una novedad y desconocimiento sin precedentes para nuestra legislación, que además obliga a las autoridades nacionales a hacerse cargo de una serie de tareas que en forma directa o indirecta afectarán la totalidad de las actividades del país.

Junto con lo anterior se presenta el hecho básico de que los recursos genéticos poseen características propias e inéditas respecto de los bienes que tradicionalmente ha regulado nuestro ordenamiento jurídico, como es el hecho de consistir físicamente en un ente inmaterial, que además se contiene dentro de otro organismo respecto del cual es posible diferenciar y separar, pero que sin embargo juntos constituyen una unidad interdependiente, etc.; a lo anterior se suma la facilidad que existe para su transporte, situación práctica que conduce a que sea prácticamente imposible fiscalizar todas las

actividades desarrolladas con ellos en las diversas áreas naturales del país y del extranjero.

En Chile tampoco existe un estudio que determine el nivel de salida de recursos genéticos, entre otras razones debido a su propia naturaleza, ya que los volúmenes requeridos son tan mínimos, que es casi imposible de controlar. De este modo las prioridades no pueden ser fijadas de acuerdo a la cantidad que está saliendo de un material, si no más bien al costo económico, cultural, y social que tal situación implica para el país²³⁴.

Por otra parte, es siempre necesario considerar al momento de establecer una regulación relativa al acceso a los recursos genéticos, que el enriquecimiento de la variabilidad genética a través de la introducción e intercambio de germoplasma, es esencial para los programas de mejoramiento genético, considerando que la mayoría de los productos que sustentan la economía agrícola de los países del cono sur, son de origen exótico, de modo que tampoco es posible establecer normas que en definitiva obstaculicen este intercambio.²³⁵ Por el contrario, la nueva legislación debe incentivar tanto la investigación conjunta con otros Estados e instituciones, como también el desarrollo de productos en Chile, con el objeto de que su intervención en el proceso de acceso a los recursos genéticos y sus consecuentes resultados, no se limite al mero hecho de entregar materia prima.

Al respecto, tampoco debemos olvidar que para el funcionamiento adecuado de cualquier sistema de acceso a los recursos genéticos se

²³⁴ Son principalmente dos los tipos de recursos genéticos en que se muestran interesados quienes desean obtenerlos: recursos que potencialmente puedan generar nuevos cultivos alimenticios y/o plantas ornamentales, y recursos genéticos vinculados a principios químicos o farmacológicos.

²³⁵ <http://www.procisur.org.uy/gen.html>, Subprograma Recursos Genéticos, Procisur, página n° 03.

requerirá enfrentar de un modo práctico el tema del financiamiento, ya que de nada sirve que nuestro país sea titular de un patrimonio natural rico en variabilidad de especies, con un enorme potencial, ya que probablemente estos jamás serán utilizados íntegramente por él, mediante el desarrollo de actividades de bioprospección, extracción, conservación, investigación, etc., debido a que si bien Chile posee capital humano capacitado para tal efecto, carecemos sin embargo de la infraestructura e inversión económica requerida para asegurar el desarrollo y continuidad de tales actividades.

En base a todo lo expuesto con anterioridad, podemos señalar que la dificultad principal a la hora de implementar el CDB como parte de nuestro ordenamiento jurídico, radica en aspectos tan básicos como es definir la estrategia con la cual Chile, como Estado soberano se enfrentará a esta compleja e incipiente realidad. Lo importante al respecto será siempre optar por aquel camino que implique un menor riesgo social y ambiental para el país y sus habitantes.

Una forma de enfrentar el tema de cómo regular el acceso a los recursos genéticos, consiste en asumir las dificultades jurídicas que ello implica, partiendo por considerar lo engorrosa que puede resultar su respectiva tramitación en el Congreso, y comenzar por definir su concepto, hasta generar todo el ordenamiento jurídico pertinente, debiendo para ello generar las modificaciones legales y Constitucionales que las circunstancias requieran.

En virtud de lo poco factible que es obtener una regulación legal, dentro de un breve lapso de tiempo, es que jurídicamente tal vez, lo procedente sea más que pretender resolver el tema teórico de quién es dueño o como es dueño, o cual sería el régimen de propiedad aplicable, etc., lo que habría

que hacer, es dejar el aporte legal como algo instrumental, y canalizar legalmente este asunto de la mejor manera posible, intentando adecuar las normas vigentes a las disposiciones del CDB a partir de un criterio ordenador común, de manera tal que entre sí guarden armonía, se complementen y potencien, para el logro de los objetivos del convenio.

Lo claro es que en Chile hoy resulta indispensable definir a la brevedad una política nacional que fomente la *valoración de los recursos genéticos nativos del país*, orientada a promover el intercambio de recursos genéticos, el desarrollo científico, y el reparto justo y equitativo de los beneficios.

Las propuestas que se han generado para regular el acceso a los recursos genéticos en nuestro país, han estado orientadas a reforzar las actividades en el ámbito técnico, pasando por alto el ámbito jurídico dadas las dificultades para legislar.

La propuesta más relevante y concreta al respecto la constituye el proyecto de ley desarrollado a instancias del Ministerio de Agricultura, que si bien constituye un importante avance en la regulación jurídica del tema, es insuficiente en cuanto a su contenido, ya que en términos generales delega la función de regular en detalle las condiciones en que ha de producirse el acceso a los recursos genéticos en el ámbito de las actividades vinculadas con el Ministerio, en un reglamento que deberá ser dictado con posterioridad. De este modo el proyecto sólo constituye una declaración de principios y en algunos aspectos logra un desarrollo bastante generalizado de los lineamientos y políticas que han de guiar la acción de los entes que participen de esta actividad.

Particularmente, frente al tema de los contratos de acceso a los recursos genéticos el criterio fundamental debe ser el de *procurar maximizar los beneficios, minimizando la pérdida de oportunidades*. Cumplir con el mandato de este criterio, impone desarrollar una negociación competente, en base de una legislación clara y explícita en cuanto a los fines que persigue, y condiciones a las que ha de someterse el acceso legítimo a los recursos genéticos de la nación.

Durante el desarrollo del presente trabajo, pudimos determinar que los contratos de acceso a los recursos genéticos, en cuanto fuente de obligaciones corresponden efectivamente a una figura contractual, que además pueden calificarse entre otras categorías como *contratos consensuales, bilaterales, principales, puros y simples*, etc., siendo su característica más relevante el corresponder a contratos *atípicos*, debido a lo complejo que puede resultar el determinar la legislación supletoria por la cual han de regirse estos contratos en aquellos aspectos que las partes no han previsto con anterioridad, hecho que sólo viene a ratificar la necesidad que existe en nuestro país de contar con una legislación específica e integral, que determine claramente las condiciones en que ha de efectuarse en forma legítima y controlada el acceso a los recursos genéticos.

Otro aspecto importante a destacar, es el hecho de que los contratos de acceso a recursos genéticos constituyen un *título de mera tenencia*, toda vez que la entrega del material genético al legítimo obtentor no importa tradición, ni transferencia de dominio sobre el mismo.

También, concluimos en que merecen ser destacadas ciertas medidas de precaución planteadas en el marco del proyecto de ley del Ministerio de Agricultura, como es la idea de someter todo proyecto de bioprospección y

posterior utilización del material genético nacional, a la aprobación previa de la autoridad pública, así como también parece conveniente la imposición de cláusulas obligatorias por parte del legislador que constituyan el contenido mínimo de los contratos de acceso a los recursos genéticos. La primera medida es relevante pues constituye una forma de dar cumplimiento al principio del CDB del consentimiento previo informado, y la segunda es importante en el sentido que permite equiparar de algún modo el poder negociador de los contratantes, y asegurar un pie de negociación sobre el cual las partes podrán fijar libremente, en atención a las circunstancias del caso en concreto las cláusulas que estimen convenientes para cumplir sus objetivos, siempre dentro de los lineamientos generales señalados por el legislador y el CDB por supuesto.

También sería beneficioso crear un registro público de contratos de acceso y materiales utilizados, el que sería de fácil implementación en el marco del proyecto de ley antes mencionado, con el objeto de otorgar transparencia al proceso y facilitar la posterior labor de fiscalización.

Por otra parte, sería interesante que Chile como Estado soberano promueva en el contexto del CDB, la idea de que las colecciones ex situ de recursos fitogenéticos establecidas antes de la entrada en vigencia del Convenio, queden de algún modo sometidas a su reglamentación, o en su defecto bajo control intergubernamental, estableciendo para ello normas internacionales que regulen su acceso y los beneficios que deriven de su uso.

No obstante todo lo expuesto con anterioridad, debemos destacar que tan relevante como es definir jurídicamente una política de acceso a los recursos genéticos, lo es también *regular éticamente el proceso*, ya que éste carecería de eficacia si no se aplica en las negociaciones e intercambios, el

principio de la Buena Fe, que impone a todos quienes participen de esta actividad la obligación moral de proceder de acuerdo a los principios proclamados por el Convenio; en el contexto de esta idea también es necesario, que la ley nacional expresamente excluya el acceso y manipulación de materiales tan relevantes como el genoma humano.

A continuación, haremos un recuento de la experiencia negociadora de Chile en el contexto de la celebración de contratos de acceso a los recursos genéticos, destacando aspectos relevantes bajo el prisma del régimen de acceso instaurado por el CDB.

Autoridad Nacional Competente (ANC)

Otro tema relevante es definir expresamente quien asumirá en forma legítima el papel, y facultades de Autoridad Nacional Competente en el tema del acceso a los recursos genéticos.

Respecto a este tema, y luego de haber analizado el proyecto de ley elaborado por el Ministerio de Agricultura, advertimos que la intención de éste último es continuar trabajando en forma conjunta con instituciones sin fines de lucro, que se dediquen al desarrollo de actividades relativas a los recursos genéticos y que además posean la capacidad física y técnica suficiente para ello, como es el caso del INIA; sin embargo en esta oportunidad las instituciones actuarán válidamente en el marco de un contrato de *mandato* celebrado con el Ministerio, que les facultará, para entre otras muchas labores, celebrar legítimamente contratos de acceso a los recursos genéticos.

Es importante siempre considerar que el Estado, institución, o industria prospectora, requiere de interlocutores atractivos en los países de origen, con competencia y potestades suficientes para negociar todos los aspectos del contrato, y que al mismo tiempo cuenten con suficiente capacidad de manejo e investigación relativa a los recursos genéticos, para llevar a buen término la labor pactada.

De todas formas, sea cual sea la determinación que se adopte en esta materia, será ineludible implementar medidas como las siguientes;

-Definir expresa y claramente las funciones, atribuciones, y responsabilidades de los organismos con competencia en la materia, como una forma de evitar futuros conflictos;

-Crear una instancia de coordinación entre representantes de los distintos organismos pertinentes para la aplicación de planes y programas de protección y fomento; en el marco del proyecto de ley del Ministerio de Agricultura, esta función podría ser asumida por él mismo;

-Considerar como una de las funciones a cumplir la ANC, el generar recursos, para efectos de cumplir adecuadamente su cometido y de fiscalizar la salida de recursos genéticos, función que en el proyecto de ley se atribuye expresamente al SAG;

-Crear un sistema público de información y documentación relativo a los recursos genéticos nativos de Chile;

-Capacitar o reunir personal idóneo, que en lo posible represente a todos los sectores que de algún modo se vinculen con el tema de los recursos

genéticos, para que en definitiva se encarguen en el caso concreto de llevar a buen término las negociaciones que darán origen al contrato de acceso propiamente tal, procurando en esta labor responder tanto en el aspecto científico como técnico adecuadamente a las expectativas e intereses de Chile como titular del material que se transfiere.

-.Incentivar la colaboración internacional, el desarrollo de actividades de bioprospección e investigación a nivel local, y fomentar la culturización de la comunidad en general en lo relativo al valor, uso y conservación de los recursos genéticos en el marco del CDB, cumpliendo de esta manera con lo dispuesto por el artículo N° 13 del CDB²³⁶.

De todas maneras, parece indispensable que aún existiendo una entidad encargada del acceso a los recursos genéticos, se mantenga una participación activa del Estado de Chile, en el sentido de marcar los lineamientos generales a seguir en la materia de acuerdo a la evolución que a nivel mundial esta experimente, o interviniendo en el proceso de negociación contractual; al respecto es importante destacar que la imposición por parte del legislador del contenido mínimo de los contratos de acceso a los recursos genéticos, en los términos que expone el proyecto de ley generado a instancias del Ministerio de Agricultura, si bien restringe el principio de libertad contractual, parece constituir una medida adecuada en la protección de la integridad del patrimonio nacional

Reparto Justo y Equitativo de Beneficios

²³⁶ Las partes contratantes promoverán y fomentarán la comprensión de la importancia de la conservación de la diversidad biológica y de las medidas necesarias a estos efectos, así como su propagación a través de los medios de información, y la inclusión de esos temas en los programas de educación.

El reparto equitativo de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, debiera ser ante todo considerado como una consecuencia del principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos, y justa contraparte de la obligación de conservar la diversidad biológica que sobre ellos recae.

La experiencia ha demostrado que los países en desarrollo, ricos en biodiversidad, no han recibido este justo y equitativo reparto de beneficios del que habla el CDB, ya que usualmente los interesados en utilizar estos recursos genéticos vienen al país, identifican las especies de interés, para luego contactarse con algún investigador a quien ofrecen realizar un intercambio de muestras, que potencialmente reviste grave peligro para la integridad del patrimonio nacional. Por regla general, los fondos que provienen de su utilización no han sido percibidos por el Estado como legítimo representante de la nación, cuando mucho, quien concedió el acceso al recurso en cuestión, ha recibido algún beneficio para sí o para la institución que representa.

Sin embargo luego de analizar los contratos de acceso a recursos genéticos celebrados por Chile en el marco del CDB, queda en evidencia que esta situación paulatinamente avanza hacia un plano de respeto mutuo, en base a la buena fe de los contratantes, la transparencia y demás principios consagrados por el convenio.

Particularmente, en el contexto de la celebración de contratos de acceso a los recursos genéticos, resulta difícil determinar la naturaleza de las retribuciones, ya que no siempre será más provechoso optar por una compensación monetaria; en algunos casos puede ser mucho más interesante en términos de beneficios para el país, pactar una retribución

que consista en transferencia de tecnología, equipamiento, acceso a programas de capacitación donde científicos chilenos puedan aprender nuevas técnicas y procedimientos, etc.

Al respecto, otro tema que el CDB entrega en manos de los contratantes, es la determinación cuantitativa de los beneficios que debe recibir el país de origen como contrapartida al uso de sus recursos genéticos, situación que por entero dependerá de los términos mutuamente acordados en que concluya el proceso de negociación, y que finalmente se estampen en el contrato de acceso correspondiente. También podría resultar conveniente que estos beneficios consistan en una porción fija, previamente determinada en el respectivo contrato, y en otra variable que dependa de los resultados que efectivamente deriven del uso de estos recursos.

El tema del reparto de beneficios también se vincula con un área pocas veces considerada, como es la conservación de los recursos genéticos a nivel local, que no puede tener éxito si las comunidades originarias no perciben un incentivo equitativo del beneficio que provenga de la comercialización de estos recursos, y/o del conocimiento tradicional que ellos mismos proporcionan.

Derechos de Propiedad Intelectual (Patentes de Invención)

Primero que todo, es importante señalar al respecto, que la concesión de patentes de invención y de derechos industriales en general, constituye hoy una de las principales vías por las cuales un Estado soberano pierde la titularidad legítima que ejerce sobre sus recursos genéticos, esta situación se ha denominado como pérdida económica de recursos genéticos²³⁷.

²³⁷ Capítulo I, Página 16 del presente trabajo.

Cuando surge el tema de la propiedad intelectual, se desata toda una discusión sobre qué es patentable y qué no lo es, pues es un hecho que cada vez más cosas se hacen patentables. Al respecto la postura de Chile parece ser clara y seguir los parámetros establecidos en la ley 19.039 sobre privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad intelectual, en el sentido de otorgar tal protección jurídica a aquellos productos y procesos que involucren una *invención*, excluyendo de este modo toda clase de descubrimientos y materiales tan relevantes como el genoma humano. Sin embargo, en base a lo dispuesto por el proyecto de ley del Ministerio de Agricultura, concluimos que Chile está dispuesto a conferir este tipo de protección jurídica, siempre que la obtención del producto o procedimiento en cuestión se ajusten a las normas legales.

Sin duda que el ideal sería crear un sistema en el que junto con autorizarse el patentamiento de productos y procesos que deriven de recursos genéticos nativos, se asegure participación del Estado de Chile en la misma patente, garantizando de esta forma un reparto justo y equitativo de los beneficios que provengan de su utilización. Es lamentable que en Chile si bien existe recurso humano y tecnológico para el desarrollo de esta clase de productos, subsista siempre el problema de la falta de recursos que financien tal actividad, y posteriormente permitan conseguir el reconocimiento internacional de la patente, proceso que puede tardar años y costar millones de dólares, que los grandes laboratorios pueden financiar gracias a las ganancias que obtienen de sus otros productos exitosos.

Además, y como una medida de resguardo debiera estipularse un compromiso o cláusula, en virtud de la cual el Estado o institución obtentora de los recursos, se comprometa a no utilizar el material para fines

diversos a los autorizados expresamente en el contrato de acceso; también debiera incluirse en este compromiso cláusulas que restrinjan, o en su defecto regulen detalladamente las transferencias de material a terceros²³⁸, cambios en la identidad del contratante, o desarrollo de patentes.

Otra tarea pendiente a nivel internacional, es fomentar una política de mayor transparencia en el establecimiento de mecanismos de propiedad intelectual, que al menos obligue a quien pretenda este tipo de protección jurídica, indicar el origen (geográfico) de las muestras con las que ha trabajado, para con ello garantizar en alguna medida el pago de las compensaciones que corresponda al país de origen del material, y evitar también la fuga clandestina de materiales. Otra necesidad en este ámbito es crear o facultar expresamente a un órgano superior, con poder vinculante – por ejemplo en el marco del CDB- ante el cual hacer efectivas las acciones de reclamo y reivindicación de derechos relativas a los recursos de la biodiversidad en general.

Finalmente, en este aspecto lo que se requiere es generar un proceso de debate y de reivindicación material, ética, y cultural de recursos, que debe tomar el tiempo que sea necesario e involucrar al máximo de personas e instituciones que algo puedan aportar al respecto.

²³⁸ Esta situación se advierte en el contrato celebrado por el INIA con RBG Kew.

Bibliografía

- “Acceso a Recursos Genéticos”, material preparado por María Isabel Manzur, para Comité Nacional de la Fauna y Flora (CODEFF), Programa Biodiversidad, con el apoyo de fundación BUNSTIFT, Universidad de Alemania, septiembre de 1995.
- “Actos Jurídicos y Personas, Teoría General del Acto Jurídico”, Victor Vial Del Río, volumen I, tercera edición, Publicaciones Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile 1998.
- “Biodiversity Prospecting in The Drylands of Chile, Argentina, and México”, artículo preparado por Barbara Timmermann y Barbara Hutchinson, publicado en Revista Aridlands Newsletter, de la Universidad de Arizona, USA, N° 37, Sping/summer 1995.
- “Conferencia Internacional y Programa sobre Recursos Fitogenéticos, Informe preparado por Alberto Cubillos Plaza, con la colaboración de Pedro León Lobos, Departamento de Recursos Genéticos, CRI La Platina (INIA), Santiago de Chile, junio de 1996.
- “Criterios para el Funcionamiento del Sistema de Preservación de recursos Genéticos”, informe preparado por Alberto Cubillos Plaza, Programa Recursos Genéticos, serie La Platina n° 40 (INIA), Santiago de Chile, noviembre de 1992.
- “Conclusiones y Revisiones del Segundo Seminario-Taller sobre Recursos Fitogenéticos y programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur”, material preparado Alberto

Cubillos, Andrés Contreras, Jubel Moraga, editado en conjunto por JICA e INIA, Centro Regional de Investigaciones La Leonera, Codegua Chile, marzo de 1993.

- “Consideraciones sobre el Acceso a los Recursos Fitogenéticos de Chile”, trabajo preparado por Alberto Cubillos Plaza, para Taller Internacional sobre aspectos Ambientales, Ideológicos, Éticos y Políticos en el debate sobre Bioprospección y Uso de Recursos Genéticos en Chile, publicado en revista Biología, de la Sociedad de Biología de Chile, julio de 1997.
- “El Uso Sustentable de los Recursos de la Biodiversidad, Logrando Objetivos a Nivel Nacional, y Utilizando Colaboración Regional y Global”, material preparado por Vicente Sánchez y Gloria Montenegro, Santiago de Chile 1995.
- “Estudio de Diagnóstico sobre la Propiedad y el Acceso a los Recursos Genéticos”, informe elaborado para CONAMA por, Luis Flores Mimiça, Santiago de Chile 1996.
- “Entre el Acceso a los Recursos Genéticos, Los Derechos de Propiedad Intelectual y la Protección de los Conocimientos Tradicionales de Comunidades Indígenas y Locales”, Programa de Biodiversidad, serie de Política y Derecho Medio Ambiental, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Lima Perú, octubre de 1997.
- “Estrategia Regional de Biodiversidad, Acceso a Recursos Genéticos”, Comunidad Andina de Naciones, material preparado por Consorcio GTZ/FUNDECO/JE, La Paz Bolivia, julio de 2001.

- “Gente, Plantas y Patentes, Impactos de la Propiedad Intelectual sobre la Biodiversidad, el Comercio y las Sociedades Rurales, Crucible Group, editado por el Centro internacional de Investigación para el Desarrollo, 1994.
- “Hacia el Establecimiento de un Régimen de Acceso a los Recursos Genéticos en Chile”, memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales realizada por Paula Alejandra Morales Díaz, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago mayo de 2001.
- “Investigación, Uso y Protección de los Recursos Genéticos Endémicos y Nativos de Chile”, estudio realizado por ODEPA, Ministerio de Agricultura, Santiago de Chile 1999.
- “Informe sobre conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos”, material preparado por Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Leipzig Alemania, junio de 1996.
- “La Bioprospección y el Acceso a los Recursos Genéticos”, estudio elaborado por Santiago Carriosa Posada, con la colaboración de Adriana Casas Izasa, Corporación Autónoma de Cundinamarca, primera edición 2000.
- “Los Contratos”, Jorge López Santa María, Tomo I, segunda edición, Editorial Jurídica, Santiago de Chile 1998.

- “Manual de Derecho Ambiental Mexicano”, de Raúl Brañes Ballesteros, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económica, segunda edición, México 2000.
- “Manual de Derecho Internacional Público”, Santiago Benadava, Editorial Jurídica Conosur, Santiago de Chile, cuarta edición, 1993.
- “Manual Derecho de Familia”, René Ramos Pazos, Editorial Jurídica, segunda edición actualizada, Santiago de Chile 1998.
- “Manual de Derecho Civil, De las Obligaciones”, Ramón Meza Barros, Editorial Jurídica, quinta edición, Santiago de Chile 1974.
- “Manual de Derecho Civil, De las fuentes de las Obligaciones”, Ramón Meza Barros, Editorial Jurídica, Tomos I y II, octava edición, Santiago de Chile 1997.
- “Programa de Armonización y Sistematización de la Normativa Ambiental Chilena, Primera parte”, Marie Claude Plumer Bodin, CONAMA, Gobierno de Chile, primera edición 2001,
- “Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, Towards o Multilateral Agreement” material preparado por Carl Gustaf Throrustrom, para Informal International Consultation, Estocolmo, marzo de 1995.
- “Propuesta de Registro Nacional de Acceso a los Recursos Genéticos”, estudio realizado por Dominique Hervé Espejo y Luis Flores Mimiça,

Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, para CONAMA, Santiago de Chile, 2002.

- “Proyecto Conservación de Recursos Fitogenéticos en Chile”, folleto preparado por el personal del proyecto JICA/INIA, del Centro de Investigación Regional La Platina, Santiago de Chile, 1995.
- “Proyecto Banco de Semillas Millenium”, folletos editados y distribuidos por The Royal Gardens Kew, en el marco del programa global de Conservación, Producción y Manejo de Semillas, UK año 2000.
- Proyecto de Investigación FIELD/CDA “Desarrollo de un Marco Jurídico e Institucional para la Bioseguridad en Chile”, estudio de desarrollo comparado, caso CUBA, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago 2002.
- Revista “Colombia, Ciencia y Tecnología”, editorial Colciencias, volumen 16 n° 3, julio-septiembre de 1998.
- “Recursos Genéticos, Biodiversidad y Derecho”, Adriana Casas Izasa, Ediciones Jurídicas Gustavo Ibañez e Instituto Colombiano de Derecho Ambiental, 1999.
- “Review of European Community and International Environmental Law”, Revista Reciel, volumen 6 issue 3, 1997.
- “Recopilación de Documentos Relevantes para el Acceso a Recursos Genéticos, Conocimientos, Prácticas Tradicionales y Distribución de

Beneficios”, (CAN-BID), material preparado para Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), programa conjunto para los países andinos (CAN-CAF-UNCTAD), Caracas Venezuela, julio de 2001.

- “Recursos Genéticos y el Ordenamiento Constitucional y Legal Chileno”, informe preparado por Gastón Gómez, Universidad Diego Portales, consultoría FOMIN/CONAMA, Santiago de Chile 1997.
- “Recursos Genéticos Nativos de Chile, una Propuesta para su Conservación y Uso Sustentable”, material preparado por Teresa Agüero Teare y Hugo Martínez Torres (ODEPA), publicado en revista Temporada Agrícola n° 15, sección estudios especiales, primer semestre año 2000.
- “Regulaciones al Acceso a Recursos Biológicos en Chile, un Desequilibrio entre Flora y Fauna Silvestre”, artículo preparado por Agustín Iriarte Walton (SAG), para Taller Internacional sobre Aspectos Ambientales, Ideológicos, Éticos y Políticos en el debate sobre Bioprospección y Uso de Recursos Genéticos en Chile, publicado en revista Biología, de la Sociedad de Biología de Chile, volumen 5 n°2, julio de 1997.
- “The Global System on Plant Genetic Resources”, artículo elaborado por José Esquinas Alcazar, publicado en Revista Reciel n°2 volumen 2, 1997-1998.

Apuntes de Clases Empleados

- Derecho Civil I, Teoría del Acto Jurídico, profesora Paulina Veloso Valenzuela, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago 1995
- Derecho Civil III, Contratos, profesora Paulina Veloso Valenzuela, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago 1997.
- Derecho Civil IV, Responsabilidad Extracontractual, profesor Enrique Barros Bourie, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago 1998.
- Derecho Comercial, Actos de Comercio, profesor Juan Eduardo Palma, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago 1999.

Direcciones de Internet Visitadas:

- http://www.cab.int.co/cab/infos/biolegis/ecuador/Bioecuador_089.htm
- <http://www.biodiversidadla.org/documentos36.html>.
- <http://www.cntbiogorb.br/cntbio/bio/faq>.
- <http://www.procisur.org.uy/gen.html>.
- <http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/revista/1999/13/62>.

- <http://www.laprensalm.com/econoarc>.
- <http://www.conareje.unc.ac.cr//AspReg3.html>.
- <http://www.eurosur.org/rebellion/economia/jmanzano030802.html>
- <http://www.estade.org/desarrollosustentable/biodiversidad.html>.
- <http://www.ag.arizona.edu/OALS/ICBG/aboutproject.html>.