

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICAS PÚBLICAS
BRAZILIAN JOURNAL OF PUBLIC POLICY

El protocolo de Nagoya y los acuerdos para el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización: una propuesta discutida

The Nagoya protocol and the agreements for access to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefits arising from their utilization: a discussed proposal

Ricardo Concha Machuca

Sumário

EDITORIAL	17
Ingo Wolfgang Sarlet, Lilian Rose Lemos Rocha e Patrícia Perrone Campos Mello	
1. DIREITOS FUNDAMENTAIS, HERMENÊUTICA E MEIO AMBIENTE	19
ALGUMAS NOTAS SOBRE O DIREITO FUNDAMENTAL AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A SUA DIMENSÃO SUBJETIVA E OBJETIVA.....	21
Ingo Wolfgang Sarlet e Gabriel de Jesus Tedesco Wedy	
EL DERECHO HUMANO AL AGUA Y AL SANEAMIENTO.....	41
Belén Burgos Garrido	
ATÉ ONDE VAI O DIREITO CONSTITUCIONAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO? UMA ANÁLISE SOBRE O POSICIONAMENTO BRASILEIRO FRENTE AO NOVO CONSTITUCIONALISMO LATINO-AMERICANO	58
Mariana Bruck de Moraes Ponna Schiavetti e Maria Eugênia Bruck de Moraes	
EL DERECHO HUMANO AL ACCESO A LA INFORMACIÓN AMBIENTAL Y LA JURISPRUDENCIA INTERAMERICANA	82
Gonzalo Aguilar Cavallo	
AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DO DIREITO FUNDAMENTAL À CIDADE.....	109
Zenildo Bodnar e Priscilla Linhares Albino	
NA DÚVIDA EM FAVOR DA NATUREZA? LEVAR A SÉRIO A CONSTITUIÇÃO ECOLÓGICA NA ÉPOCA DO ANTROPOCENO	125
Patryck de Araújo Ayala e Mariana Carvalho Victor Coelho	
2. DIREITOS DA NATUREZA.....	164
A SALA DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL: A PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA NATUREZA NA AMÉRICA LATINA	166
Lilian Rose Lemos Rocha	
PROCEDURAL THEORY OF THE SUBJECT OF LAW AND NON-HUMAN ANIMALS: CRITERIA FOR RECOGNITION OF LEGAL SUBJECTIVITY FROM THE PERSPECTIVE OF CRITICAL THEORY	182
Sthéfano Bruno Santos Divino	

OS “ANIMAIS DE PRODUÇÃO” PARA ALIMENTAÇÃO HUMANA E O DIREITO CONSTITUCIONAL AMBIENTAL E ECOLÓGICO: PARADOXOS ÉTICO-JURÍDICOS	197
Juliane Caravieri Martins e Cíclia Araújo Nunes	
3. POVOS INDÍGENAS	221
POVOS INDÍGENAS E PROTEÇÃO DA NATUREZA: A CAMINHO DE UM “GIRO HERMENÊUTICO ECOCÊNTRICO”	223
Patrícia Perrone Campos Mello e Juan Jorge Faundes Peñafiel	
DEMOCRACIA DELIBERATIVA E CONSULTA PRÉVIA NA AMAZÔNIA: DIREITO COMO MEDIADOR DEMOCRÁTICO EM CONFLITO INDÍGENA E MINERAÇÃO DE POTÁSSIO EM AUTAZES, AMAZONAS	253
Acursio Ypiranga Benevides Júnior e Rafael da Silva Menezes	
A CONSULTA PRÉVIA AOS POVOS INDÍGENAS ENQUANTO PARTICIPAÇÃO POLÍTICA: ABERTURA CONSTITUCIONAL BRASILEIRA A ROTAS ALTERNATIVAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	276
Laura Fernanda Melo Nascimento e Adriano Fernandes Ferreira	
4. ECOFEMINISMO	292
MEIO AMBIENTE, CUIDADO E DIREITO: INTERSECÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS DESDE A DIALÉTICA DA DIFERENÇA	294
Gustavo Seferian e Carol Matias Brasileiro	
ECOFEMINISMO INTERSECCIONAL E DECOLONIAL NO DIREITO BRASILEIRO: A NOVA POLÍTICA ESTADUAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS DE MINAS GERAIS	313
Émilien Vilas Boas Reis e Vanessa Lemgruber	
5. INSTRUMENTOS E INCENTIVOS PARA A CONCRETIZAÇÃO DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	328
STARTUP E O DESAFIO DO COMPLIANCE	330
Grace Ladeira Garbaccio, Alexandra Aragão, Vanessa Morato Resende e Ana Walêska Xavier Araújo	
EL PROTOCOLO DE NAGOYA Y LOS ACUERDOS PARA EL ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS Y LA PARTICIPACIÓN JUSTA Y EQUITATIVA EN LOS BENEFICIOS QUE SE DERIVEN DE SU UTILIZACIÓN: UNA PROPUESTA DISCUTIDA	344
Ricardo Concha Machuca	
A NECESSÁRIA INTERFACE ENTRE DIREITO, ECONOMIA E FINANÇAS NO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	363
Fernanda Dalla Libera Damacena	

RELEVÂNCIA E ESTRATÉGIAS PARA VIABILIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE CORREDORES ECOLÓGICOS EM ÁREA DA MATA ATLÂNTICA SETENTRIONAL	384
Juliana Garcia Vidal Rodrigues, Sueli Aparecida Moreira e Eliza Maria Xavier Freire	
AGROTÓXICOS, DOMINAÇÃO E FRONTEIRAS: SIGNIFICAÇÃO, RELAÇÃO E PERSPECTIVAS SOBRE O PACOTE TECNOLÓGICO AGRÍCOLA E A AMAZÔNIA BRASILEIRA	418
Giovanni Martins de Araújo Mascarenhas, José Antônio Tietzmann e Silva e Luciane Martins de Araújo	
SERÁ O SANEAMENTO BÁSICO UMA ESPÉCIE DE SERVIÇO PÚBLICO DE INTERESSE LOCAL? UM ESTUDO À LUZ DA TEORIA DAS CAPACIDADES ESTATAIS APLICADA AOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS..	440
Thaís de Bessa Gontijo de Oliveira e Fabiana de Menezes Soares	
IMPASSES DA ADOÇÃO DA TÉCNICA DE DESSALINIZAÇÃO: BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE PÚBLICA E DANOS PARA O MEIO AMBIENTE.....	470
Ivone Rosana Fedel, André Studart Leitão e Gerardo Clésio Maia Arruda	
AS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS E A IMPLEMENTAÇÃO DA META 12.7 DOS OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NO BRASIL: AVANÇOS E RETROCESSOS	492
Lucas Campos Jereissati e Álisson José Maia Melo	
6. ACESSO À JUSTIÇA EM MATÉRIA AMBIENTAL.....	520
DESAFÍOS DEL ACCESO A LA JUSTICIA AMBIENTAL EN CHILE.....	522
Jairo Enrique Lucero Pantoja, Gonzalo Aguilar Cavallo e Cristian Contreras Rojas	
CONSIDERAÇÕES SOBRE A PARTICIPAÇÃO JUDICIAL DIRETA EM DEFESA DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL, NO EQUADOR E NA BOLÍVIA	556
Leonardo Leite Nascimento e Valmir César Pozzetti	
JURISDIÇÃO CONSTITUCIONAL E PATRIMÔNIO CULTURAL: UM ESTUDO DE CASO DA ADPF 206.	575
Almir Megali Neto, Flávio Couto Bernardes e Pedro Augusto Costa Gontijo	
A TESE DE IMPRESCRITIBILIDADE DE DANOS AMBIENTAIS EM REPERCUSSÃO GERAL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL E A POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DA TEORIA DO RISCO AGRAVADO.....	602
Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior e Daniel Pagliuca	
7. MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	622
AGENDA 2030: EMERGÊNCIA CLIMÁTICA E O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS	624
Luiz Edson Fachin	
DÉFIS ET PERSPECTIVES POLITIQUES, INSTITUTIONNELLES ET NORMATIVES DES ASSEMBLÉES CITOYENNES: UNE APPROCHE DEPUIS L'EXEMPLE DE LA CONVENTION CITOYENNE SUR LE CLIMAT	636
Benoit Delooz	

CAMBIO CLIMÁTICO E INVERSIONES: ESBOZANDO ESTRATEGIAS DE ARMONIZACIÓN PARA CHILE653

Andrea Lucas Garín, Jaime Tijmes-Ihl e Johanna Sagner-Tapia

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RESPONSABILIDADE CIVIL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A REPARAÇÃO DE DANOS CLIMÁTICOS672

Sabrina Jiukoski da Silva e Thatiane Cristina Fontão Pires

El protocolo de Nagoya y los acuerdos para el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización: una propuesta discutida

The Nagoya protocol and the agreements for access to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefits arising from their utilization: a discussed proposal

Ricardo Concha Machuca**

Resumen

El presente trabajo analiza el esquema de acuerdos bilaterales de acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización, creado por el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) e implementado por el Protocolo de Nagoya (PN). Se identifican las principales características de este esquema, sus ventajas e inconvenientes. Finalmente, se señalan los principales desafíos que se presentan al mecanismo de enfoque bilateral, para cumplir con los objetivos de estos tratados internacionales.

Palabras clave: Recursos genéticos. Acceso y distribución de beneficios (ABS). Protocolo de Nagoya.

Abstract

This paper analyzes the scheme of bilateral agreements on access to genetic resources and the fair and equitable sharing of the benefits derived from their use, created by the Convention on Biological Diversity (CBD) and implemented by the Nagoya Protocol (PN). The main features of this scheme are identified, their advantages and disadvantages. Finally, the main challenges presented the bilateral approach mechanism are pointed out, in order to fulfill the objectives of these international treaties.

Keywords: Genetic resources. Access and benefit-sharing (ABS). Nagoya Protocol.

* Recibido em 00/00/2020

Aprovado em 00/00/2020

** Doctor en Derecho. Profesor del Departamento de Derecho Privado, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Concepción, Chile. E-mail: ricardo.concha@udec.cl

1 Introducción

A partir del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), de 1992, Naciones Unidas ha promovido la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, a través de un acceso adecuado a estos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes¹.

De esta forma, se comienza a abordar por los Estados una cuestión compleja, que ha sido fuente de inequidades y una expresión más de las profundas diferencias existentes entre los países en desarrollo y los industrializados, en torno a la responsabilidad por el estado actual del planeta y la participación en los beneficios provenientes de la explotación de los recursos naturales.

Para el caso de los recursos genéticos, el CDB propone transitar desde una realidad en que los estados desarrollados acceden a estos -que generalmente se encuentran en los países en desarrollo-, y los usan sin compartir los beneficios, hacia otra situación más justa y equitativa, en que el acceso a ellos está regulado por cada país y los beneficios obtenidos son distribuidos entre el país de origen de los recursos genéticos y el que los utiliza, de la manera en que se establezca en acuerdos bilaterales pactados libremente entre ellos.

El punto de partida de esta estrategia es el reconocimiento de los derechos soberanos de los estados sobre sus recursos naturales. Así, la regulación para el acceso y la participación en los beneficios, está entregada a las legislaciones nacionales de los diversos países². Posteriormente, diversos instrumentos internacionales han profundizado en el tema, destacando el Protocolo de Nagoya (PN) y el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA).

Estos tres tratados internacionales conforman la base del régimen jurídico vigente, relativo al acceso a los recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de los beneficios, cuya finalidad es “proporcionar una base sólida para una mayor certeza y transparencia jurídica tanto para los proveedores como para los usuarios de recursos genéticos”³. Este marco jurídico internacional tiene como objetivos la seguridad alimentaria, la salud pública, la conservación de la diversidad biológica y la mitigación del cambio climático y la adaptación a éste. Asimismo, reconoce la interdependencia de todos los países respecto a los recursos genéticos, y la necesidad de que los instrumentos internacionales se apoyen mutuamente con miras a alcanzar sus objetivos.

De esta forma, a partir del CBN, el PN y el TIRFAA se han ido configurando dos esquemas jurídicos claramente diferenciados, que a su vez impulsan dos enfoques distintos, uno de carácter bilateral y otro multilateral, con mecanismos propios para regular el acceso y la participación en los beneficios (ABS, por sus siglas en inglés).

El enfoque bilateral fue enunciado por el CDB y complementado por el Protocolo de Nagoya. En líneas generales, propone que los diversos países establezcan en sus legislaciones nacionales, normas relativas al acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios. Posteriormente, las reglas específicas para los casos concretos de acceso a recursos genéticos específicos, se definirán en acuerdos bilaterales suscritos entre el país que aporta recursos genéticos y el que accede a ellos, bajo la modalidad del consentimiento fundamentado previo⁴.

En cambio, el enfoque multilateral, adoptado por el TIRFAA, promueve la puesta en marcha de un “sis-

¹ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010

² CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010

³ Protocolo de Nagoya, Prólogo.

⁴ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010; Protocolo de Nagoya, art. 5°.

tema multilateral de acceso y distribución de beneficios”⁵, para un número concreto de cultivos específicos, considerados clave para la seguridad alimentaria, y que representan el 80% del consumo humano total⁶.

Como se ha expresado, tanto el PN como el TIRFAA son conscientes de la interdependencia de todos los países respecto a los recursos genéticos. Y como respuesta, ofrecen dos esquemas distintos para facilitar el acceso a los recursos genéticos, en armonía con las exigencias de protección de la diversidad biológica y de seguridad alimentaria. Para intentar conciliar estos objetivos, ambos instrumentos jurídicos reconocen expresamente la necesidad de la colaboración y de apoyo mutuo para cumplir sus objetivos.

No obstante, la creación de dos marcos jurídicos diferentes solo ha evidenciado la tensión existente entre dos visiones distintas sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación en sus beneficios: una centrada en la conservación de la diversidad biológica, la mitigación del cambio climático y la adaptación a este; la otra enfocada en el acceso global a los recursos genéticos y las nuevas técnicas, para la agricultura, con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria y la salud pública.

Esta duplicidad de mecanismos para el acceso y participación de beneficios, parece estar afectando la disposición de los países a celebrar los acuerdos bilaterales contemplados en el Protocolo de Nagoya, reduciendo considerablemente su incidencia en el plano internacional, en favor del sistema multilateral propuesto por el TIRFAA, que favorece el acceso facilitado de los países a los recursos genéticos de 64 cultivos y forrajes relevantes para la alimentación y la agricultura, incluidos en un catálogo contenido en el Anexo I del Tratado Internacional, para su utilización gratuita o a costos reducidos⁷.

En este contexto, el presente trabajo se centra en el análisis del enfoque bilateral propuesto por el PN, que busca armonizar el acceso y la participación en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos con la protección de la diversidad biológica. En un primer apartado se analizan algunos conceptos básicos, relacionados con el acceso a los recursos genético y la participación en los beneficios. A continuación se revisa el marco jurídico internacional que se ha creado para regular este acceso y participación. Posteriormente, se revisan las principales características del mecanismo de acuerdos bilaterales propuesto por el Protocolo de Nagoya, para concluir identificando los principales desafíos que enfrenta este esquema, para lograr conciliar los intereses de los países que aportan los recursos genéticos con los aquellos otros que utilizan estos.

2 El acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios

Antes de iniciar el estudio del modelo propuesto por el Protocolo de Nagoya sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios que se deriven de su utilización, es necesario hacer algunas precisiones conceptuales. En primer lugar, debe indicarse que los recursos genéticos pertenecen al género de los recursos biológicos. En este sentido, el CDB señala en el art. 2º que por recursos biológicos

⁵ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*. el sistema multilateral. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>. Acceso em: 29 oct. 2020.

⁶ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO). *Compromiso Internacional y Comisión de los Recursos Fitogenéticos de la FAO*. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/3/r3812s/R3812S19.htm>. Acceso en: 30 oct. 2020.

⁷ De acuerdo con este Tratado Internacional, los países pueden acceder a estos recursos genéticos de la alimentación y la agricultura, que se conservan ex situ en bancos de semillas, de manera gratuita o a un coste de transacción mínimo, a través del Acuerdo normalizado de transferencia de material -ANTM- (art. 12.4). Los beneficios obtenidos de su utilización, y las contribuciones voluntarias de los países, se destinan a un fondo internacional administrado por el órgano rector del TIRFAA, e incluirán el intercambio de información, el acceso a la tecnología y su transferencia. HALEWOOD, Michael *et al.* Aplicación de mecanismos de acceso y distribución de beneficios que se “refuerzan mutuamente” en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. *Law, Environment and Development Journal*, v. 9, n. 1, p. 70-99, 2013. p. 70-71.

debe entenderse a “los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biónico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la Humanidad”. La misma disposición define a los recursos genéticos como “el material genético de valor real o potencial” para la humanidad. A continuación, señala que el material genético es “todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia”.

Por otra parte, cuando hablamos de la utilización de recursos genéticos, estamos haciendo referencia, conforme al Protocolo de Nagoya, a “la realización de actividades de investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los recursos genéticos, incluyendo mediante la aplicación de biotecnología”⁸.

En cuanto al valor real o potencial de los recursos genéticos, de acuerdo a lo expresado en el CDB, se trata de un valor medicinal, agrícola, económico o de otra índole, como por ejemplo la importancia social, científica o cultural de estos recursos, o su relevancia para investigaciones sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, entre otros⁹.

Con relación a los beneficios que se deriven de la utilización de estos recursos, el PN expresa que estos “pueden incluir beneficios monetarios y no monetarios” (art. 5.4). Son ejemplos de beneficios monetarios las tasas de acceso o las tasas por muestra recolectada o adquirida; los pagos por adelantado, de hito, o de regalías; las tasas de licencia en caso de comercialización; las tasas especiales por pagar a fondos fiduciarios que apoyen la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; los salarios y condiciones preferenciales mutuamente convenidas; la financiación de la investigación; las empresas conjuntas; o la propiedad conjunta de los derechos de propiedad intelectual¹⁰.

Asimismo, son beneficios no monetarios el intercambio de resultados de investigación y desarrollo; la colaboración, cooperación y contribución en programas de investigación y desarrollo científicos, especialmente en investigación biotecnológica; la participación en desarrollo de productos; la colaboración, cooperación y contribución a la formación y capacitación; la transferencia de conocimientos y tecnología al proveedor de recursos genéticos; la creación de capacidad institucional; o la capacitación relacionada con los recursos genéticos, entre otros¹¹.

El interés del Derecho en los recursos genéticos nace, precisamente, por el valor real o potencial que estos tienen para la humanidad, y que se expresa en beneficios -monetarios y no monetarios- para los países. Valor real o potencial que se incrementa con la investigación y el desarrollo tecnológico relacionado con estos recursos biológicos, para lograr mayores prestaciones en medicina, alimentación o agricultura. Todo ello ha generado incentivos para la explotación intensiva de los recursos genéticos, principalmente por los países desarrollados, que ha terminado afectando la diversidad biológica del planeta.

En este sentido -advierte Hervé-, como sociedad hemos manipulado los recursos genéticos desde tiempos inmemoriales, a través de métodos y procedimientos tradicionales, referidos al “cruzamiento de organismos cercanos en procesos relativamente largos, que generan nuevas variedades genéticas”; conjunto de técnicas conocidas como biotecnología tradicional¹². Esta manipulación genética se ha realizado, fundamentalmente, con los conocimientos tradicionales de las comunidades locales, y sus alcances estaban limitados por el nivel de intercambio comercial que caracterizaba a nuestras sociedades.

No obstante, a partir de los años 80 se han logrado importantes avances en el área de la ingeniería ge-

⁸ Protocolo de Nagoya, art. 2.c.

⁹ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010.

¹⁰ Protocolo de Nagoya, Anexo I.

¹¹ Protocolo de Nagoya, Anexo I.

¹² HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007. p. 124.

nética, es decir, en “el campo de la manipulación genética o del trabajo directo con genes, modificándolos o insertándolos en el mismo organismo del que se han extraído o en otro”¹³. El desarrollo de esta ciencia, también llamada biotecnología moderna, ha dado lugar a un aumento progresivo en la creación de nuevas variedades genéticas, a través de procesos biotecnológicos complejos, que logran “la introducción directa de genes de especies muy diferentes, o la introducción supresión o multiplicación de genes de la misma especie”, de manera muy rápida¹⁴.

La biotecnología moderna comenzó a incidir principalmente en tres ámbitos relevantes de la Economía mundial: i) la creación de variedades vegetales con nuevas propiedades, semillas o fertilizantes; ii) productos farmacéuticos y de diagnóstico de enfermedades para personas y animales, aditivos, o enzimas industriales; iii) agentes descontaminantes, procesos y sistemas de depuración¹⁵.

El desarrollo de la biotecnología moderna ha significado un nuevo status para el material genético, que adquirió una gran relevancia económica, social y política, a nivel global. Los genes comenzaron a tener un valor económico propio, distinto de los organismos que lo contienen, y por tanto, la biodiversidad y los recursos genéticos endémicos comenzaron a ser objeto de creciente interés para los científicos y la industria, por sus potenciales usos farmacéuticos, alimentarios, agrícolas, cosméticos o químicos, entre otros¹⁶.

Como resulta lógico, cuando la manipulación genética era llevada a cabo por las técnicas de la biotecnología tradicional, el acceso a los recursos genéticos de los países y al conocimiento tradicional asociado, estaba desregulado, era libre. Los límites al acceso a estos, estaban determinados “por las distancias y barreras geográficas, el conocimiento de su existencia, su adaptabilidad a otros ecosistemas y su aceptación o utilidad para otras culturas”¹⁷. Con la irrupción de la biotecnología moderna, estas barreras fueron fácilmente vencidas, y la industria relacionada con la manipulación genética comenzó a acceder a los recursos genéticos globales y a realizar una explotación intensiva de estos, dando lugar a desequilibrios en los países con mayor diversidad biológica y afectando a los sistemas de conocimiento de las comunidades locales¹⁸.

Ante esta situación, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), impulsada por la necesidad de combatir la pérdida de biodiversidad que se estaba produciendo, decidió impulsar un primer marco internacional para regular el acceso a los recursos genéticos, a través del Compromiso Internacional Sobre Recursos Fitosanitarios, de 1983. Este tuvo un escaso impacto, y sirvió principalmente para evidenciar los diversos conflictos de intereses entre los países en desarrollo y los industrializados¹⁹.

El Compromiso, de carácter voluntario, recogió “el principio aceptado universalmente de que los recursos fitogenéticos constituyen un patrimonio de la humanidad y de que, por tanto, su disponibilidad no debe estar restringida”²⁰. Este principio estaba alineado con la necesidad de garantizar el acceso a todos los países

¹³ APARISI, Ángela. Manipulación genética, dignidad y derechos humanos. *Persona y Derecho*, n. 41, p. 275-318, 1999. p. 276.

¹⁴ HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007. p. 124.

¹⁵ MUÑOZ, E. Ingeniería genética en el sector primario y secundario: beneficios y problemas. *Cuadernos de Sección. Ciencias Sociales y Económicas*, n. 2, p. 151-176, 1995. p. 156.

¹⁶ PÜSCHEL, Lorna. Lineamientos para una regulación sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en Chile. *Revista de Derecho Ambiental*, n. 12, p. 29-55, 2019. p. 30-31. En el mismo sentido, HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007. p. 123-125.

¹⁷ ZAPATA, Beatriz. Acceso a recursos genéticos. In: MORAES, Mónica et al. (ed.). *Botánica Económica de los Andes Centrales*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2006. p. 521-532. p. 552.

¹⁸ MARTÍNEZ, Santiago; WALDRÓN, Talía; PASTÁS, Emmerson. Sistemas de conocimientos de comunidades étnicas y locales en clave simétrica: una propuesta dese el Instituto Alexander von Humboldt en el marco de la IPBES. Biodiversidad en la práctica. *Documentos de trabajo del Instituto Humboldt*, v. 5, n. 1, 2020. Disponible en: <http://revistas.humboldt.org.co/index.php/BEP/article/view/756/667>. Acceso en: 02 nov. 2020.

¹⁹ CORREA, Carlos. *El ejercicio de los derechos del agricultor relativos a las semillas*. 2017. P. 124-125. Disponible en: https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2017/09/RP75_Implementing-Farmers-Rights-Relating-to-Seeds_ES.pdf Acceso en: 05 nov. 2020.

²⁰ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO). *Compro-*

de los recursos genéticos esenciales para la alimentación y la agricultura, con la finalidad de garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición, como objetivo prioritario de la FAO.

No obstante, la creciente preocupación mundial por el acelerado proceso de pérdida de la diversidad biológica, pondría en entredicho esta visión sobre el acceso a los recursos genéticos, que había legitimado, implícitamente, un modelo de explotación intensiva de estos, sin pronunciarse sobre la participación en los beneficios derivados de su utilización²¹.

En este contexto, durante la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, se adoptó en 1992 el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) que, junto a la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Agenda 21, los Principios sobre los Bosques, y la Convención Marco sobre el Cambio Climático, dieron impulso al paradigma del desarrollo sostenible, que se convertiría en un principio rector de todas las políticas públicas, nacionales e internacionales, relativas al medio ambiente y el cambio climático; entre ellas, la protección de la biodiversidad.

En particular, el CDB propició “un cambio sustantivo en el escenario internacional del manejo de los recursos genéticos”²², abandonando el principio de libre acceso a los recursos genéticos como patrimonio de la humanidad, para reconocer que “los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos”, incluidos los genéticos²³.

De esta forma, se abriría una nueva etapa en la regulación del acceso de los países a los recursos genéticos, centrada en el principio de soberanía de los Estados sobre sus recursos biológicos, la participación en los beneficios obtenidos con su utilización, el uso sostenible de estos recursos, y la radicación en los Estados de la potestad normativa relativa al acceso y la participación²⁴.

Asimismo, este cambio de paradigma significó una ampliación de los objetivos de la regulación internacional del acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios. A la salud humana, el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria -objetivos propios de la primera etapa normativa encabezada por el Compromiso Internacional Sobre Recursos Fitosanitarios, de 1983-, se sumarían nuevas finalidades, relacionadas con la conservación de la diversidad biológica, la adaptación al cambio climático y el uso sostenible de los recursos genéticos.

Detrás de esta reformulación que propone el CDB, del régimen de acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios, puede observarse que -siguiendo la evolución general de la regulación relativa al medio ambiente-, el tratamiento otorgado a los recursos genéticos dio un giro desde una dimensión propiamente antropocéntrica y centrada en el crecimiento económico, hacia otra que incluye postulados del ecocentrismo y que promueve el desarrollo sostenible²⁵.

Sin embargo, este nuevo contexto ha dado lugar al desarrollo un ordenamiento internacional complejo, integrado por dos regímenes jurídicos paralelos, con mecanismos y enfoques propios, que reflejan dos visio-

misión Internacional y Comisión de los Recursos Fitogenéticos de la FAO. 2020. p. 2. Disponible en: <http://www.fao.org/3/r3812s/R3812S19.htm>. Acceso en: 30 oct. 2020.

²¹ ZAPATA, Beatriz. Acceso a recursos genéticos. In: MORAES, Mónica et al. (ed.). *Botánica Económica de los Andes Centrales*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2006. p. 521-532. p. 522.

²² HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007. p. 124.

²³ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010.

²⁴ PÜSCHEL, Lorna. Lineamientos para una regulación sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en Chile. *Revista de Derecho Ambiental*, n. 12, p. 29-55, 2019. p. 30-32; HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007. p. 124-126; ZAPATA, Beatriz. Acceso a recursos genéticos. In: MORAES, Mónica et al. (ed.). *Botánica Económica de los Andes Centrales*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2006. p. 521-532.

²⁵ SOUZA, Ivy de; AZEVEDO, Elda Coelho de. Antropocentrismo, ecocentrismo e holismo: Uma breve análise des escolas de pensamento ambiental. *Derecho y Cambio Social*, v. 10, n. 34, p. 1-11, 2013.

nes distintas sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios. Nos centraremos en los próximos apartados en la modalidad recogida por el Protocolo de Nagoya.

3 Régimen jurídico internacional

El marco normativo internacional sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización, está integrado principalmente por tres instrumentos jurídicamente vinculantes: el Convenio sobre la Diversidad Biológica -CDB-, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los beneficios que se derivan de su utilización -PN-, y el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura -TIRFAA-²⁶.

A través de estas tres convenciones internacionales se ha intentado configurar una estrategia común para el acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios. No obstante, en la práctica se puede distinguir claramente dos regímenes jurídicos diferenciados, que generan compromisos muy diversos para los Estados que se adhieren a ellos. Y si bien ambos sistemas contienen disposiciones que promueven la coordinación y colaboración entre estos²⁷, no se ha podido generar un nivel de cooperación adecuado para proyectar un sistema integrado de acceso y participación en torno a los recursos genéticos²⁸.

El primer régimen jurídico está formado por el Convenio sobre Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. Tiene como objetivo la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, por medio del acceso apropiado a estos y la transferencia adecuada de tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre dichos recursos y tecnologías, contribuyendo de esta forma a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes²⁹.

Como se ha mencionado, el CDB da inicio a una nueva etapa en la regulación de los recursos genéticos, centrada en la participación en los beneficios derivados de su utilización. De esta forma, el acceso a estos recursos pasa a formar un sistema indivisible con la participación en los beneficios, y ambos deben contribuir a la conservación de la biodiversidad, como finalidad última del Convenio.

Para poner en práctica su propuesta de acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios que se deriven de su utilización -ABS-, el Convenio sobre la Diversidad Biológica establece un mecanismo basado en acuerdos bilaterales entre el país que aporta estos recursos y el que los utiliza, que contienen las condiciones que rigen el acceso y la participación en los beneficios³⁰.

No obstante, esta estrategia de acuerdos bilaterales impulsada por el CDB, tuvo escaso desarrollo e impacto entre los países³¹. Ante esta situación, la Conferencia de las Partes del Convenio, reunida en la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo 2002, adoptaría diversas medidas encaminadas a poner en

²⁶ CABRERA, Jorge. *La relación del Protocolo de Nagoya con el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura: opciones y recomendaciones de política para una implementación sinergia a nivel nacional*. Quito: UICN-PNUMA, 2013. p. 6-7.

²⁷ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura: el sistema multilateral*. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>. Acceso em: 29 oct. 2020.

²⁸ HALEWOOD, Michael *et al.* Aplicación de mecanismos de acceso y distribución de beneficios que se “refuerzan mutuamente” en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. *Law, Environment and Development Journal*, v. 9, n. 1, p. 70-99, 2013. p. 70.

²⁹ Protocolo de Nagoya, art. 1°.

³⁰ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010.

³¹ HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007. p. 124.

práctica este mecanismo. Entre ellas, elaboró las Directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de su utilización³². Además, recomendó negociar “la creación de un régimen internacional para promover y salvaguardar de forma eficaz la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos”³³.

Esta recomendación será recogida por la Conferencia de las Partes del Convenio de 2004, que daría lugar, después de seis años de negociaciones, al Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización, de 2010, y en vigor desde el 12 de octubre de 2014³⁴.

El propio Protocolo de Nagoya se reconoce como un “instrumento para la aplicación de las disposiciones sobre acceso y participación en los beneficios del Convenio”³⁵. Complementa la propuesta del CDB sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios, desarrollando un conjunto de instrumentos que giran en torno al mecanismo de los acuerdos bilaterales. Como consecuencia, el PN proporciona un marco flexible para -a través de estos acuerdos-, adaptarse a las preocupaciones y capacidades de los países desarrollados y en desarrollo, y además fomentar las asociaciones entre las autoridades nacionales y locales, las comunidades indígenas y locales y el sector privado³⁶.

En definitiva, el régimen jurídico establecido con del CDB y el PN promueve un mecanismo de ABS con un enfoque bilateral, centrado en acuerdos celebrados entre el país que proporciona los recursos genéticos y el que accede a ellos. En ellos se establecen las condiciones mutuamente acordadas para el acceso a estos recursos y a los conocimientos tradicionales asociados, la participación en los beneficios derivados de su utilización, y el consentimiento informado de las comunidades indígenas y locales cuando corresponda, conforme a la legislación nacional de los países³⁷.

El segundo régimen jurídico está encabezado por el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, cuyo objetivo es

La conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria³⁸.

Este tratado internacional establece, en el art. 10, un mecanismo denominado Sistema Multilateral de Acceso y Distribución de Beneficios. Para su funcionamiento, incluye un catálogo con 64 cultivos alimentarios y forrajes -Anexo I-, que representan el 80% del consumo humano total. De esta forma, los países acuerdan que sus recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, así como la información asociada a estos cultivos, depositados en bancos de germoplasma, estarán disponibles para todos en este sistema

³² CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Directrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010.

³³ NACIONES UNIDAS. *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Nueva York: Naciones Unidas, párrafo 44, 2002.

³⁴ PÜSCHEL, Lorna. Lineamientos para una regulación sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en Chile. *Revista de Derecho Ambiental*, n. 12, p. 29-55, 2019. p. 30-31.

³⁵ Protocolo de Nagoya, art. 4.4.

³⁶ MORGERA, Elisa; TSIUMANI, Elsa; BUCK, Matthias. *Unraveling the Nagoya Protocol: a commentary on the Nagoya Protocol on access and benefit-sharing to the convention on biological diversity*. Leiden: Brill, 2014. p. 1-2.

³⁷ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *El Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Participación en los Beneficios*. Montreal: Secretaría del CDB, 2011. Disponible en: <https://www.cbd.int/abs/infokit/revise/web/factsheet-nagoya-es.pdf>. Acceso en: 03 nov. 2020; CABRERA, Jorge. *La relación del Protocolo de Nagoya con el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura: opciones y recomendaciones de política para una implementación sinergia a nivel nacional*. Quito: UICN-PNUMA, 2013. p. 6-7.

³⁸ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura: el sistema multilateral*. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>. Acceso em: 29 oct. 2020.

multilateral -SML-³⁹.

El TIRFAA pretende, desde un enfoque multilateral, lograr “un acceso facilitado a estos recursos, minimizando los costos de transacción asociados al acceso y creando un esquema multilateral de beneficios [...] desvinculado del origen de los materiales genéticos que son transferidos a los usuarios”⁴⁰.

El punto de unión de los dos esquemas normativos, está dado por la identificación de unos objetivos comunes, referidos a la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización⁴¹.

Además, la disposición del art. 4.4 del Protocolo de Nagoya, establece una clara regla para las relaciones entre ambos mecanismos:

Cuando se aplique un instrumento internacional especializado de acceso y participación en los beneficios que esté en consonancia con y no se oponga a los objetivos del Convenio y de este Protocolo, el presente Protocolo no se aplica para la Parte o las Partes en el instrumento especializado respecto a los recursos genéticos cubiertos por el instrumento especializado y para los fines del mismo⁴².

Esto significa que el propio Protocolo, reconoce que el mecanismo jurídico que entrega el bloque CDB y PN contiene el régimen general en la materia, y que se deberá preferir la aplicación de los tratados internacionales especializados, cuando sus normas no sean contrarias a los objetivos del Convenio y del Protocolo -protección de la diversidad biológica, uso sostenible de los recursos biológicos y participación en los beneficios-.

No obstante, ha resultado difícil de cumplir tanto las exigencias de colaboración y coordinación como las reglas que regulan las relaciones entre ambos regímenes jurídicos. Estos cuentan con sus propios mecanismos y enfoques, representan dos visiones distintas de la función que cumple la regulación del acceso a los recursos genéticos y la distribución de los beneficios que se deriven de su utilización, haciendo que la idea de crear un régimen jurídico internacional complejo pero cohesionado en torno al acceso a los recursos genéticos y la participación en los beneficios, hasta ahora no sea más que una quimera.

En su origen, ambas estructuras normativas provienen de realidades distintas. El CDB y el PN nacieron a la luz de las ideas proteccionistas que comienzan a influir en el desarrollo de un creciente número de normas de Derecho Internacional sobre el medio ambiente y el cambio climático, que se vislumbraría con la Conferencia sobre el Medio Humano, de Estocolmo 1972, y que se concreta en Río 1992, con la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁴³.

En cambio, el TIRFAA es producto de la actividad normativa que ha realizado la FAO -a partir del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, de 1983-, en torno a la agricultura y la alimentación, reconociendo la función de los recursos genéticos como materia prima para el mejoramiento genético de los cultivos⁴⁴. Con el se buscaba introducir los nuevos enfoques de la FAO que conciliaban el acceso libre a

³⁹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*: el sistema multilateral. 2020. p. 2. Disponible en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>. Acceso em: 29 oct. 2020.

⁴⁰ CABRERA, Jorge. *La relación del Protocolo de Nagoya con el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*: opciones y recomendaciones de política para una implementación sinergia a nivel nacional. Quito: UICN-PNUMA, 2013. p. 6.

⁴¹ HALEWOOD, Michael *et al.* Aplicación de mecanismos de acceso y distribución de beneficios que se “refuerzan mutuamente” en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. *Law, Environment and Development Journal*, v. 9, n. 1, p. 70-99, 2013. p. 70.

⁴² Protocolo de nagoya, art. 4.4.

⁴³ Sobre este punto, véase JARIA, Jordi. *La cuestión ambiental y la transformación de lo público*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2011; SCHOI-JET, M. *Límites del crecimiento y cambio climático*. México D.F.: Siglo XXI, 2008; GALLOPÍN, G. Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, n. 64, p. 1-40, 2003.

⁴⁴ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*: el sistema multilateral. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>. Acceso em: 29 oct. 2020.

estos recursos, con la distribución de los beneficios y los derechos de los agricultores⁴⁵.

Asimismo, en cuanto a sus finalidades, el CDB y el PN están enfocados en la conservación de la diversidad biológica y la protección de los conocimientos tradicionales de comunidades indígenas y locales. Estos objetivos adquieren una función de principios orientadores de la aplicación de los mecanismos e instrumentos contemplados principalmente en el PN. En cambio, el TIRFAA promueve el acceso y la participación en los beneficios, centrándose en la importancia de los recursos genéticos para la agricultura y la seguridad alimentaria. Es decir, está enfocado en facilitar a los países el acceso a los recursos genéticos, para su utilización principalmente en la agricultura, con la finalidad de garantizar la seguridad alimentaria.

De esta forma, los dos mecanismos de acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios derivados de su utilización, revelan una tensión entre los intereses de los países ricos en diversidad biológica, que privilegian un acceso previamente pactado a sus recursos genéticos, al amparo de la estrategia de conservación de la biodiversidad, y aquellos que utilizan estos recursos, que promueven la limitación de las restricciones en el acceso, atendida su relevancia en la seguridad alimentaria de la población humana.

Nos centraremos en el sistema de acuerdos bilaterales, implementado por el Protocolo de Nagoya, por su mayor coherencia con la situación ambiental actual, de transición ecológica generada por el cambio climático; el incentivo que genera a que los países elaboren sus propias normas sobre acceso y participación en los beneficios; la referencia a los conocimientos tradicionales asociados y de los derechos de las comunidades locales e indígenas, como parte de los acuerdos; y por su relevancia como instrumento para evitar la biopiratería⁴⁶.

4 Los acuerdos bilaterales de acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios derivados de su utilización

El mecanismo de ABS diseñado por el CDB y complementado por PN, posee la siguiente estructura⁴⁷:

- a) Se reconocen los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales.
- b) Se incorpora un deber para las partes contratantes, de crear condiciones para facilitar el acceso justo y no arbitrario a sus recursos genéticos, para usos ambientalmente adecuados, y que excluyan restricciones contrarias a los objetivos del Convenio.
- c) Los Estados establecerán en sus legislaciones nacionales, requisitos de acceso a los recursos genéticos y a los conocimientos tradicionales relativos a la utilización de estos recursos, así como medidas para garantizar la participación en los beneficios derivados de esa utilización.
- d) Los países que accedan a recursos genéticos o a conocimientos tradicionales asociados, deberán obtener el consentimiento fundamentado previo del país que aporta estos, a través de acuerdos bilaterales que establezcan las condiciones, mutuamente pactadas, de acceso y participación en los beneficios.

⁴⁵ CABRERA, Jorge. *La relación del Protocolo de Nagoya con el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*: opciones y recomendaciones de política para una implementación sinergia a nivel nacional. Quito: UICN-PNUMA, 2013. p. 13.

⁴⁶ FRISO, Fabio *et al.* Implementation of Nagoya Protocol on access and benefit-sharing in Peru: implications for researchers. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 259, p. 1-8, 2020; RIBADENEIRA, Mónica. Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización: cuatro retos para su implementación en países de América Latina y el Caribe, n. 15, p. 127-146, 2014. p. 131-137; HALEWOOD, Michael *et al.* Aplicación de mecanismos de acceso y distribución de beneficios que se “refuerzan mutuamente” en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. *Law, Environment and Development Journal*, v. 9, n. 1, p. 70-99, 2013. p. 73-80.

⁴⁷ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Dirvctrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010; Protocolo de Nagoya, arts. 5 a 8.

- e) Cuando los recursos genéticos o los conocimientos tradicionales estén en posesión de comunidades indígenas y locales, los países deberán adoptar en sus legislaciones nacionales, medidas para asegurar que se obtenga el consentimiento fundamentado previo de las comunidades indígenas o locales, y la participación de estas en los beneficios. Asimismo, en los acuerdos bilaterales se deberán incorporar disposiciones relativas a la participación en los beneficios de estas comunidades.

Esta modalidad de ABS, introducida por el Convenio, “se ha establecido para que los distintos Estados ejerzan su derecho soberano a controlar debidamente el acceso a los recursos bajo su jurisdicción, con sujeción a los acuerdos específicos sobre la distribución de beneficios”⁴⁸.

En el mismo sentido, Pschel expresa que el PN

Establece un delicado equilibrio de miradas e intereses: por una parte, procurar que existan procedimientos claros y transparentes de acceso y promoción de la investigación y los negocios relacionados con recursos genéticos y conocimientos tradicionales y, por otra, evitar la apropiación indebida de tales recursos y conocimientos⁴⁹.

Siguiendo esta idea, el Protocolo de Nagoya es visto como “un instrumento para enfrentar los casos de apropiación indebida o biopiratería por un lado; y para asegurar la distribución justa y equitativa de beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos”⁵⁰.

Así, los acuerdos bilaterales constituyen un mecanismo único de distribución justa y equitativa de los beneficios obtenidos de la utilización de recursos genéticos, que busca abordar algunos problemas de naturaleza y origen muy distinto: luchar contra la pérdida de la biodiversidad -genética-, promoviendo su uso sostenible; reducir la brecha biotecnológica entre países desarrollados y en vías de desarrollo; y compensar a las comunidades indígenas y locales por el acceso a sus conocimientos tradicionales relativos al uso de la biodiversidad⁵¹.

Como puede observarse, el mecanismo de ABS desarrollado en el PN aborda, básicamente, tres cuestiones fundamentales: el acceso a los recursos genéticos; la participación justa y equitativa en los beneficios; el acceso a conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos. Y lo hace desde una perspectiva de protección de la diversidad biológica, que incluye la participación de las comunidades indígenas y locales.

Para la implementación de este mecanismo de acceso y participación en los beneficios, el PN propone a los Estados un conjunto de instrumentos complementarios: la cooperación transfronteriza; la designación de puntos focales y autoridades nacionales competentes; la creación del Centro de Intercambio de Información sobre acceso y participación en los beneficios; los códigos de conducta, directrices y estándares; los programas de investigación en biotecnología; o el mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios⁵².

No profundizaremos en estos instrumentos, por no ser objeto de este estudio. Solo señalaremos que el mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios es visto por la Conferencia de las Partes

⁴⁸ HALEWOOD, Michael *et al.* Aplicación de mecanismos de acceso y distribución de beneficios que se “refuerzan mutuamente” en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. *Law, Environment and Development Journal*, v. 9, n. 1, p. 70-99, 2013. p. 70.

⁴⁹ PÜSCHEL, Lorna. Lineamientos para una regulación sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en Chile. *Revista de Derecho Ambiental*, n. 12, p. 29-55, 2019. p. 32.

⁵⁰ DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ). Las relaciones entre las Herramientas de la Propiedad Intelectual, los Conocimientos Tradicionales y Recursos Genéticos, en el contexto de la aplicación del Protocolo de Nagoya: Alcances y Aproximaciones. Prácticas para entender la actualidad. *Serie de Capacitación sobre ABS del Programa Regional de Biodiversidad*, n. 1, p. 1-29, 2016. p. 12.

⁵¹ SILVESTRI, Luciana. Protocolo de Nagoya: desafíos originados a partir de un texto complejo, ambiguo y controversial. *Annuario Mexicano de Derecho Internacional*, v. 17, p. 697-716, 2017. p. 700-701.

⁵² PÜSCHEL, Lorna. Lineamientos para una regulación sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en Chile. *Revista de Derecho Ambiental*, n. 12, p. 29-55, 2019. p. 32; RIBADENEIRA, Mónica. Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización: cuatro retos para su implementación en países de América Latina y el Caribe, n. 15, p. 127-146, 2014. p. 131-133.

del CDB que actúa como Reunión de las Partes del PN, como un mecanismo subsidiario de los acuerdos bilaterales, que resolverá -todavía no ha sido creado-, casos específicos que no puedan abordarse a través del enfoque bilateral, como sucede con los casos de recursos genéticos que se encuentran en situaciones transfronterizas, o en los que no es posible otorgar u obtener el consentimiento fundamentado previo⁵³.

Volviendo al mecanismo de ABS, el PN establece entonces la obligación de los países de elaborar sus propios marcos jurídicos para el acceso a sus recursos genéticos y la participación en los beneficios, que incluyan la protección los conocimientos tradicionales de las comunidades locales e indígenas, así como el consentimiento informado de estos, cuando corresponda. De esta forma, los acuerdos bilaterales que se suscriban entre países para acceder a estos recursos deberán respetar este ordenamiento nacional del país que los proporciona, sirviendo este mecanismo para evitar los casos de apropiación indebida de propiedad intelectual⁵⁴.

En este sentido, ha existido una tendencia de los países ricos en diversidad biológica de vincular el régimen jurídico de ABS con la legislación relativa a la propiedad intelectual. Así, por ejemplo, la Comunidad Andina adoptó en 1996 la Decisión 391 sobre un Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos, para Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia y Venezuela, que incorporó disposiciones que sometían la concesión de patentes de invención al deber de cumplir con las normas nacionales en materia de acceso y participación en los beneficios. Este tipo de condiciones fue posteriormente incorporado en las legislaciones nacionales de países como Costa Rica, Brasil o Panamá⁵⁵.

Otra ventaja que se reconoce al esquema del PN, es que el acceso y la distribución de beneficios pactado en acuerdos bilaterales resulta efectivo para “frenar la pérdida de biodiversidad distribuyendo los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos con los países que los proporcionan, que son generalmente ricos en biodiversidad, pero pobres en recursos financieros”⁵⁶. La exigencia del consentimiento fundamentado previo del país que aporta el material genético permite este mayor control en el uso de la biodiversidad por los estados y la industria.

Finalmente, destacaremos que el PN busca, a través del enfoque bilateral que promueve con estos acuerdos entre el país poseedor de los recursos genéticos y el que los utiliza, intenta crear oportunidades para desarrollar asociaciones que generen proyectos de colaboración que podrían dar lugar a nuevos productos de alto valor para el mercado internacional, en áreas relevantes como la farmacéutica o alimentación⁵⁷. Ello implica un alto nivel de transferencia tecnológica y, más importante, que los países en desarrollo puedan incorporar políticas de I+D+i en torno a estas asociaciones. De esta forma, los acuerdos de colaboración en nuevos productos relacionados con los recursos genéticos pueden servir de impulso para que los países ricos en diversidad biológica alcancen mayores niveles de desarrollo, en armonía con los desafíos de sostenibilidad que nos plantea el cambio climático⁵⁸.

⁵³ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios (artículo 10)*. Egipto, nov. 2018. p. 1-2. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/c/9d6f/92f1/6ecbea6c80ec9b4e31a8ba9d/np-mop-03-1-13-es.docx>. Acceso en: 05 nov. 2020.

⁵⁴ FRISO, Fabio *et al.* Implementation of Nagoya Protocol on access and benefit-sharing in Peru: implications for researchers. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 259, p. 1-8, 2020. p. 1-2.

⁵⁵ DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ). Las relaciones entre las Herramientas de la Propiedad Intelectual, los Conocimientos Tradicionales y Recursos Genéticos, en el contexto de la aplicación del Protocolo de Nagoya: Alcances y Aproximaciones. Prácticas para entender la actualidad. *Serie de Capacitación sobre ABS del Programa Regional de Biodiversidad*, n. 1, p. 1-29, 2016. p. 14. SILVESTRI, Luciana. Protocolo de Nagoya: desafíos originados a partir de un texto complejo, ambiguo y controversial. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, v. 17, p. 697-716, 2017. p. 701-702.

⁵⁶ FRISO, Fabio *et al.* Implementation of Nagoya Protocol on access and benefit-sharing in Peru: implications for researchers. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 259, p. 1-8, 2020. p. 2-3.

⁵⁷ HEINRICH, Michael *et al.* Access and benefit sharing under the Nagoya Protocol__Quo Vadis? Six Latin American Case Studies Assessing Opportunities and Risk. *Front Pharmacol*, v. 11, n. 765, p. 1-19, 2020. p. 2-3.

⁵⁸ DEDEURWAERDERE, Tom; MELINDI-GHIDI, Paolo; BROGGIATO, Arianna. Global Scientific research commons under the Nagoya Protocol: towards a collaborative economy model for the sharing of basic research Assets. *Environmental Science & Policy*, v. 55, n. 1, p. 1-10, 2016.

5 Desafíos del enfoque bilateral del Protocolo de Nagoya

Existe un conjunto de desafíos que han sido identificados por la doctrina a medida que se despliegan las disposiciones del PN por los diversos países que lo han ratificado⁵⁹. Nos centraremos en los que resultan más relevantes en particular para el desarrollo de los acuerdos voluntarios que promueve el Protocolo, objeto de este estudio.

En primer lugar, la propuesta ABS del Protocolo, que obliga a los países a adoptar medidas, legislativas y administrativas, para regular el acceso y la participación en los beneficios, ha significado la aparición de tantos regímenes jurídicos como países han ratificado el Protocolo de Nagoya. Ello impide encontrar una idea de régimen jurídico sistematizado, ordenado, que se alinea detrás del CDB y el PN. Por el contrario, en el panorama actual, nos encontramos con numerosos y complejos sistemas de autorizaciones nacionales y estructuras institucionales, que han pasado a convertirse en verdaderas barreras para el desarrollo tecnológico en torno a los materiales genéticos. Cada país está elaborando su propio régimen ABS, con múltiples tipos de permisos de acceso y cada uno con procedimientos disímiles⁶⁰.

En el mismo sentido, los regímenes jurídicos nacionales de ABS, implementados por los países, con complejos sistemas de autorizaciones administrativas de acceso, han impactado negativamente en el desarrollo de la investigación en torno a los recursos genéticos. No debemos olvidar que la biotecnología moderna ha dado un carácter sumamente dinámico a los productos y servicios biotecnológicos⁶¹, y el marco jurídico debe adecuarse a este constante cambio en el valor real o potencial de los distintos productos genéticos, para permitir el desarrollo científico en torno a la utilización de los recursos genéticos conforme a las necesidades de protección de la biodiversidad y bienestar humano. Como advierte Heinrich, muchas empresas han comenzado a reducir o abandonado su interés en los productos naturales, debido a los obstáculos que encuentran para acceder a los recursos genéticos, sea en forma de burocracia o de inseguridad jurídica⁶².

Además, no todos los países han desarrollado medidas legislativas y administrativas de acceso y participación en los beneficios, conforme al Protocolo de Nagoya. Por tanto, sus legislaciones no cumplen los estándares internacionales exigibles. Es decir, cuando cumplen con el deber que les impone el PN, desarrollan marcos regulatorios que poco tienen que ver con los postulados del PN, desnaturalizando los objetivos de este tratado internacional, y aprovechando para regular intensamente las actividades relacionadas con la biotecnología.

Todas estas problemáticas nos permiten identificar un primer desafío pendiente para que el enfoque bilateral comience a operar en la manera que se propone desde el PN. Es necesario trabajar intensamente en la armonización de toda la regulación que los países han elaborado en torno al esquema ABS fundado en los acuerdos bilaterales. Ello implica conciliar los diversos sistemas de autorizaciones, institucionalidades, puntos de verificación y chequeo, para crear un marco de seguridad jurídica que incentive las asociaciones entre países ricos en diversidad biológicas y países que poseen el desarrollo científico y tecnológico, que permita el desarrollo de nuevos productos asociados a los recursos genéticos en un marco de respeto a la

⁵⁹ Para profundizar en torno a los desafíos del Protocolo de Nagoya: HEINRICH, Michael *et al.* Access and benefit sharing under the Nagoya Protocol__Quo Vadis? Six Latin American Case Studies Assessing Opportunities and Risk. *Front Pharmacol*, v. 11, n. 765, p. 1-19, 2020; FRISO, Fabio *et al.* Implementation of Nagoya Protocol on access and benefit-sharing in Peru: implications for researchers. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 259, p. 1-8, 2020. p. 2-3; SILVESTRI, Luciana. Protocolo de Nagoya: desafíos originados a partir de un texto complejo, ambiguo y controversial. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, v. 17, pp. 697- 716, 2017.

⁶⁰ JIMÉNEZ, Marta. Permisos de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad: la experiencia de Costa Rica. In: ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN. *Visiones y experiencia de América Latina en temas claves para la implementación del Protocolo de Nagoya*. Nomtevideo: ALADI, 2014. p. 59-73.

⁶¹ SILVESTRI, Luciana. Protocolo de Nagoya: desafíos originados a partir de un texto complejo, ambiguo y controversial. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, v. 17, p. 697-716, 2017.

⁶² HEINRICH, Michael *et al.* Access and benefit sharing under the Nagoya Protocol__Quo Vadis? Six Latin American Case Studies Assessing Opportunities and Risk. *Front Pharmacol*, v. 11, n. 765, p. 1-19, 2020. p. 2; DEDEURWAERDERE, Tom; MELINDIGHIDI, Paolo; BROGGIATO, Arianna. Global Scientific research commons under the Nagoya Protocol: towards a collaborative economy model for the sharing of basic research Assets. *Environmental Science & Policy*, v. 55, n. 1, p. 1-10, 2016. p. 2-3.

biodiversidad, y con garantía de que todos los actores involucrados participen en sus beneficios.

Un segundo desafío lo encontramos en la necesidad de mejorar el seguimiento y monitoreo en una doble dimensión. En el ámbito del PN, perfeccionando los mecanismos de seguimiento de los recursos genéticos propuesto en el propio Protocolo –el Centro de Intercambio de ABS, el certificado internacional de legal cumplimiento, o los puntos de verificación y chequeo⁶³. Y también en el ámbito nacional, que los países puedan corregir sus propios mecanismos de seguimiento y monitoreo de los recursos genéticos. En este sentido, debe indicarse que se ha evidenciado en algunos países con regulación de acceso a los recursos genéticos y participación en los beneficios, un débil seguimiento y supervisión del cumplimiento de los términos y condiciones de los contratos de acceso⁶⁴.

Esto ha traído como consecuencias la existencia de desconfianzas recíprocas. Por una parte, como hemos señalado, las industrias están dejando de invertir en países donde el marco regulatorio se convierte en una barrera para la inversión, pero al mismo tiempo, los países de origen de los recursos genéticos se han mostrado reacios a trabajar con empresas multinacionales, debido al temor de sus eventuales conductas y acciones relacionadas con la biopiratería⁶⁵.

En este sentido, la Tercera Reunión de las Partes del PN, reunidas en Egipto en noviembre de 2018, identificó como uno de los dos desafíos particulares en la implementación del Protocolo, la designación de los puntos de control o verificación⁶⁶. Como nos advierte SILVESTRI, el problema que se genera con este mecanismo de control deriva de que el Protocolo no especifica cuáles deben ser los puntos de verificación. En las negociaciones volvían a relucir las dos visiones en torno a los recursos genéticos. Mientras los países ricos en diversidad biológica pedían que el punto de control fuese la oficina de patentes, los países desarrollados buscaban una mayor flexibilidad en beneficio de la eficiencia⁶⁷.

De esta forma, si se mejorasen los mecanismos de control y seguimiento relacionados con la utilización del material genético, tanto en el ámbito del Protocolo como en los contextos nacionales, seguramente aumentaría el trabajo asociativo, en la dirección que marcan el CBD y el PN.

Por último, un desafío pendiente del mecanismo ABS del PN dice relación con la necesidad lograr mayores acuerdos entre los países que aportan los recursos genéticos con aquellos que los utilizan. Como se ha dicho antes, el debate en el seno del CDB y del PN, en torno al acceso y la participación en los beneficios, mantiene la división que se hizo patente en el ya lejana Cumbre de la Tierra de Estocolmo 1972, entre los países en desarrollo, que en este caso son los que aportan los recursos genéticos, y los países desarrollados, que los utilizan. Mientras los estados sigan con sus reticencias y desconfianzas, se está perdiendo una importante oportunidad de avanzar hacia una utilización sostenible de los recursos genéticos con un modelo ABS que permita los países participar activamente en la generación de productos y tecnologías asociadas a estos recursos, con respeto de los conocimientos tradicionales de sus comunidades locales e indígenas.

⁶³ DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ). Las relaciones entre las Herramientas de la Propiedad Intelectual, los Conocimientos Tradicionales y Recursos Genéticos, en el contexto de la aplicación del Protocolo de Nagoya: Alcances y Aproximaciones. Prácticas para entender la actualidad. *Serie de Capacitación sobre ABS del Programa Regional de Biodiversidad*, n. 1, p. 1-29, 2016. p. 10.

⁶⁴ SILVESTRI, Luciana. Conservación de la diversidad genética en el Perú: desafíos en la implementación del régimen de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios. *Revista Peruana de Biología*, v. 23, n. 1, p. 73-80, 2016.

⁶⁵ DEDEURWAERDERE, Tom; MELINDI-GHIDI, Paolo; BROGGIATO, Arianna. Global Scientific research commons under the Nagoya Protocol: towards a collaborative economy model for the sharing of basic research Assets. *Environmental Science & Policy*, v. 55, n. 1, p. 1-10, 2016. p. 2-3.

⁶⁶ MOVILLA, Laura. Advances and uncertainties in compliance measures for users from Nagoya Protocol in the European Union. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, v. 29, n. 2, p. 202-209, 2020. p. 203.

⁶⁷ SILVESTRI, Luciana. Protocolo de Nagoya: desafíos originados a partir de un texto complejo, ambiguo y controversial. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, v. 17, p. 697-716, 2017. p. 711.

6 Conclusión

El establecimiento de unas reglas comunes para el acceso a los recursos genéticos era uno de los requerimientos más urgentes por los países ricos en diversidad biológica. No solo desde una perspectiva de protección a sus ecosistemas locales, sino también para intentar tomar el control sobre sus productos genéticos, que comenzaron a tener un alto valor económico, con el desarrollo científico y tecnológico que hemos vivido en las últimas décadas.

En este sentido, la idea de que el país que aporta los recursos genéticos debía participar en los beneficios derivados de su utilización, resulta ser una solución aceptable para acercar las posiciones con los países que históricamente habían accedido libremente a estos recursos.

No obstante, no se trata de un tema fácil. La idea de establecer un mecanismo de acceso y participación en los beneficios -ABS-, que contentase a todos no solo era compleja, sino que además exigía una voluntad de los dos grupos de países para avanzar hacia fórmulas que incentivaran la colaboración y la asociación.

Desde esta perspectiva, puede entenderse que si bien el Convenio sobre Diversidad Biológica abordó esta cuestión con un enfoque novedoso -bilateral y en clave de protección de la biodiversidad-, no profundizó demasiado en la cuestión y solo esbozó un esquema que se encargaría de desarrollar el Protocolo de Nagoya.

El modelo ABS que propone este instrumento internacional entrega a los estados el deber de adoptar medidas legislativas y administrativas para garantizar el acceso y la participación en los beneficios, que permita conciliar el desarrollo de nuevos productos y tecnologías relacionados con los recursos genéticos con la participación en los beneficios de los países que aportan esos recursos, y sus comunidades locales e indígenas. Al mismo tiempo, propone que el acceso pueda ser pactado en acuerdos bilaterales en que conste el consentimiento informado previo, como una fórmula para dotar de legitimidad la actividad industrial y científica relacionada con los recursos naturales de los países.

Este modelo de ABS tiene una serie de bondades, entre las que destacan la posibilidad de que los Estados establezcan sus propias reglas de acceso y participación en los beneficios, o que se incentive -al menos en teoría- los acuerdos de asociación y colaboración, que permite a los países en desarrollo el acceso a las innovaciones tecnológicas y a los avances científicos. Asimismo, entregando al estado el desarrollo normativo en torno a los recursos genéticos se reduce el riesgo de biopiratería y se aumenta el nivel de protección de la diversidad biológica.

Sin embargo, se han presentado algunas dificultades en la implementación de este mecanismo. El desarrollo de los marcos jurídicos nacionales ha traído consigo un exceso de burocracia y dificultades legales para la adopción de estos acuerdos, y también para su ejecución, actuando la regulación como una barrera a estos acuerdos bilaterales. Las empresas dejan de invertir en los países con ordenamientos excesivamente “proteccionistas”.

También, se mantiene la desconfianza de los países hacia la gran industria. El miedo a sufrir acciones relacionadas con la biopiratería cohibe a los países para adoptar acuerdos de colaboración con farmacéuticas o empresas del rubro de la agricultura y alimentación.

Aquí es donde encontramos los grandes desafíos para avanzar en la consolidación del mecanismo ABS con enfoque bilateral. Fortalecer los mecanismos de control y vigilancia, en el ámbito del Protocolo y en la dimensión nacional, por los propios países. Converger hacia estructuras jurídicas e instrumentos regulatorios comunes, procedimientos estandarizados y simplificados, para avanzar hacia un régimen jurídico internacional cohesionado y sistémico que permita consolidar los acuerdos de asociación, que facilite la transferencia tecnológica e incentive las políticas de I+D+i de los países ricos en recursos genéticos.

Por último, es necesario que de la mano del Protocolo de Nagoya se genere un ambiente de confianza entre los países que históricamente han estado enfrentados. Solo a través de la colaboración y la cooperación se logrará una correcta gestión del acceso a los recursos genéticos y la participación, aumentando los beneficios económicos y no económicos que de su utilización se derivan, en armonía con las exigencias de protección de la diversidad biológica.

Referencias

- APARISI, Ángela. Manipulación genética, dignidad y derechos humanos. *Persona y Derecho*, n. 41, p. 275-318, 1999.
- CABRERA, Jorge. *La relación del Protocolo de Nagoya con el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la agricultura: opciones y recomendaciones de política para una implementación sinergia a nivel nacional*. Quito: UICN-PNUMA, 2013.
- CHERRY, M.A. Beyond misclassification: the digital transformation of work. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, n. 2016-2, p. 1-26, 2016. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2734288. Acceso en: 16 oct. 2020.
- CONTRERAS, S. *La protección del honor, la intimidad y la propia imagen en internet*. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi, 2012.
- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. ABS. Las Directrices de Bonn. Montreal: Secretaría CDB, 2010.
- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *El Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Participación en los Beneficios*. Montreal: Secretaría del CDB, 2011. Disponible en: <https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/web/factsheet-nagoya-es.pdf>. Acceso en: 03 nov. 2020.
- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. *Mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios (artículo 10)*. Egipto, nov. 2018. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/c/9d6f/92f1/6ecbea6c80ec9b4e31a8ba9d/np-mop-03-l-13-es.docx>. Acceso en: 05 nov. 2020.
- CORREA, Carlos. *El ejercicio de los derechos del agricultor relativos a las semillas*. 2017. Disponible en: https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2017/09/RP75_Implementing-Farmers-Rights-Relating-to-Seeds_ES.pdf Acceso en: 05 nov. 2020.
- DEDEURWAERDERE, Tom; MELINDI-GHIDI, Paolo; BROGGIATO, Arianna. Global Scientific research commons under the Nagoya Protocol: towards a collaborative economy model for the sharing of basic research Assets. *Environmental Science & Policy*, v. 55, n. 1, p. 1-10, 2016.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ). Las relaciones entre las Herramientas de la Propiedad Intelectual, los Conocimientos Tradicionales y Recursos Genéticos, en el contexto de la aplicación del Protocolo de Nagoya: Alcances y Aproximaciones. Prácticas para entender la actualidad. *Serie de Capacitación sobre ABS del Programa Regional de Biodiversidad*, n. 1, p. 1-29, 2016.
- FRISO, Fabio *et al.* Implementation of Nagoya Protocol on access and benefit-sharing in Peru: implications for researchers. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 259, p. 1-8, 2020.
- GALLOPÍN, G. Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, n. 64, p. 1-40, 2003.
- HALEWOOD, Michael *et al.* Aplicación de mecanismos de acceso y distribución de beneficios que se “refuerzan mutuamente” en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, el Convenio

sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya. *Law, Environment and Development Journal*, v. 9, n. 1, p. 70-99, 2013.

HEINRICH, Michael *et al.* Access and benefit sharing under the Nagoya Protocol__Quo Vadis? Six Latin American Case Studies Assessing Opportunities and Risk. *Front Pharmacol*, v. 11, n. 765, p. 1-19, 2020.

HERVÉ, Dominique. Hacia el establecimiento de una fórmula normativa sustentable para incentivar la utilización de los recursos genéticos. *Revista de Derecho de la Universidad Austral de Chile*, v. 20, n. 1, p. 123-148, 2007.

JARIA, Jordi. *La cuestión ambiental y la transformación de lo público*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2011.

JIMÉNEZ, Marta. Permisos de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad: la experiencia de Costa Rica. In: ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN. *Visiones y experiencia de América Latina en temas claves para la implementación del Protocolo de Nagoya*. Nomtevideo: ALADI, 2014. p. 59-73.

MARTÍNEZ, Santiago; WALDRÓN, Talía; PASTÁS, Emmerson. Sistemas de conocimientos de comunidades étnicas y locales en clave simétrica: una propuesta desde el Instituto Alexander von Humboldt en el marco de la IPBES. Biodiversidad en la práctica. *Documentos de trabajo del Instituto Humboldt*, v. 5, n. 1, 2020. Disponible en: <http://revistas.humboldt.org.co/index.php/BEP/article/view/756/667>. Acceso en: 02 nov. 2020.

MORGERA, Elisa; TSIUOMANI, Elsa; BUCK, Matthias. *Unraveling the Nagoya Protocol: a commentary on the Nagoya Protocol on access and benefit-sharing to the convention on biological diversity*. Leiden: Brill, 2014.

MOVILLA, Laura. Advances and uncertainties in compliance measures for users from Nagoya Protocol in the European Union. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, v. 29, n. 2, p. 202-209, 2020.

MUÑOZ, E. Ingeniería genética en el sector primario y secundario: beneficios y problemas. *Cuadernos de Sección. Ciencias Sociales y Económicas*, n. 2, p. 151-176, 1995.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura: el sistema multilateral*. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>. Acceso en: 29 oct. 2020.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). *Compromiso Internacional y Comisión de los Recursos Fitogenéticos de la FAO*. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/3/r3812s/R3812S19.htm>. Acceso en: 30 oct. 2020.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible: plan de aplicación de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Nueva York: Naciones Unidas, 2002.

PÜSCHEL, Lorna. Lineamientos para una regulación sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios en Chile. *Revista de Derecho Ambiental*, n. 12, p. 29-55, 2019.

RIBADENEIRA, Mónica. Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización: cuatro retos para su implementación en países de América Latina y el Caribe, n. 15, p. 127-146, 2014.

SCHOIJET, M. *Límites del crecimiento y cambio climático*. México D.F.: Siglo XXI, 2008.

SILVESTRI, Luciana. Conservación de la diversidad genética en el Perú: desafíos en la implementación del régimen de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios. *Revista Peruana de Biología*, v. 23, n. 1, p.

73-80, 2016.

SILVESTRI, Luciana. Protocolo de Nagoya: desafíos originados a partir de un texto complejo, ambiguo y controversial. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, v. 17, p. 697-716, 2017.

SOUZA, Ivy de; AZEVEDO, Elda Coelho de. Antropocentrismo, ecocentrismo e holismo: Uma breve análise des escolas de pensamento ambiental. *Derecho y Cambio Social*, v. 10, n. 34, p. 1-11, 2013.

ZAPATA, Beatriz. Acceso a recursos genéticos. In: MORAES, Mónica *et al.* (ed.). *Botánica Económica de los Andes Centrales*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2006. p. 521-532.

Nota de agradecimiento

Se agradece al plan de incentivo a la publicación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Concepción, aprobado por Resolución 2020-05

Para publicar na revista Brasileira de Políticas Públicas, acesse o endereço eletrônico www.rbpp.uniceub.br
Observe as normas de publicação, para facilitar e agilizar o trabalho de edição.