

ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN COLOMBIA: DESAFÍOS DEL RÉGIMEN NORMATIVO

Access to genetic resources and benefit-sharing in
Colombia: challenges of the legal framework

Luciana Carla Silvestri¹

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

LUCIANA CARLA SILVESTRI

DOCTORA EN DERECHO POR LA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS. FILIACIÓN INSTITUCIONAL: INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANAS, SOCIALES Y AMBIENTALES (INCIHUSA), CONICET. E-MAIL: LSILVESTRI@MENDOZA-CONICET.GOB.AR

RESUMEN

La investigación analiza los retos que presenta el régimen colombiano sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios mediante la utilización del método jurídico, con un enfoque descriptivo, comparativo y propositivo. El mecanismo de acceso y distribución de beneficios pretende desacelerar la pérdida de diversidad genética, entre otros fines. El marco legal se encuentra incompleto y no sistematizado. Asimismo, el procedimiento de acceso a recursos genéticos surge burocrático e ineficiente y obstaculiza así la investigación de la biodiversidad del país. Afortunadamente, la reciente simplificación del procedimiento para investigar recursos genéticos con fines no comerciales podría ayudar a resolver el mencionado problema para este tipo de proyectos. Además, la consulta previa articulada para el acceso a recursos genéticos ubicados en territorios de las comunidades indígenas y negras no garantiza la efectiva participación de aquellas. Por último, las medidas de cumplimiento establecidas, que circunscriben el control al acatamiento de la legislación colombiana y la de los países andinos, no satisfacen las disposiciones del Protocolo de Nagoya al respecto.

PALABRAS CLAVE: *access and benefit-sharing*, recursos genéticos, Protocolo de Nagoya, Colombia.

ABSTRACT

The research analyzes the implementation challenges the Colombian regime on access to genetic resources and benefit-sharing presents through the use of the legal method and a descriptive and comparative analysis. The access and benefit-sharing regime intends to slow down biodiversity loss amongst other goals. The regime appears incomplete and not systematized. Also, the procedure for access to genetic resources emerges excessively bureaucratic and inefficient, hindering biodiversity scientific research in the country. Fortunately, the recent simplification of the procedure for conducting research on genetic resources for non-commercial purposes could help solve the problema at least for these kind of projects. Likewise, the established consultation to indigenous and black communities for the access to genetic resources located in their territories does not guarantee their effective participation. Finally, established compliance measures only cover compliance with the Colombian law and that of the Andean countries; therefore they do not satisfy the provisions of the Nagoya Protocol.

KEYWORDS: *access and benefit-sharing*, genetic resources, Nagoya Protocol, Colombia.

INTRODUCCIÓN

Colombia forma parte del selecto grupo de países denominados “megadiversos” al poseer, junto con otros trece, el mayor índice de biodiversidad en el mundo (Andrade-C, 2011). Su territorio, que ocupa tan solo 0.22 % de la superficie terrestre, alberga 10 % de las especies conocidas (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2012), lo cual convierte al país en un proveedor innato de recursos genéticos útiles para la industria agrícola, farmacéutica, cosmética, etc. En tal calidad, Colombia podría beneficiarse con la implementación de un régimen eficiente y efectivo de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios, mecanismo conocido como ABS (*access and benefit-sharing*). El sistema, recientemente actualizado por el *Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización*, sería capaz de adelantar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y de promover al sector científico colombiano a través de la distribución de beneficios que se generen a partir de la explotación de recursos genéticos.

Sin embargo, implementar un régimen efectivo de ABS a nivel nacional constituye una tarea compleja. Aspectos legales de ardua resolución, la inexistencia de capacidades institucionales y humanas adecuadas y la misma realidad administrativa, científica y social del país pueden dificultar los esfuerzos nacionales. Frente a ello esta investigación —oportuna y necesaria ante la inminente ratificación del Protocolo de Nagoya por parte de Colombia— tiene por objetivo analizar los desafíos que presenta el marco normativo actual de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios del país. A través de ella se esclarece sobre: 1) la naturaleza y las dificultades que entraña la adopción de un régimen nacional de ABS, 2) la normativa internacional que regula el mecanismo y 3) los desafíos más relevantes que presenta actualmente el régimen jurídico colombiano sobre ABS y los que surgen ante el futuro cumplimiento de las obligaciones más destacadas del Protocolo de Nagoya.

METODOLOGÍA

La presente investigación busca entender la eficacia y efectividad del marco normativo colombiano sobre ABS valiéndose para ello del método jurídico, y dentro de este se sirve fundamentalmente de un enfoque descriptivo, comparativo y propositivo. El análisis jurídico y documental, así como la realización de entrevistas no estructuradas con los actores clave del ABS en el país, fueron las principales técnicas utilizadas en la investigación. El estudio se inició con un análisis histórico y jurídico del marco normativo internacional de donde emerge el régimen de ABS. El enfoque fue puesto fundamentalmente en dos instrumentos internacionales: el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y el recientemente adoptado Protocolo de Nagoya. Posteriormente se evaluaron las normas (leyes, decretos, resoluciones, etc.) de origen netamente colombiano. En este sentido, resulta útil aclarar que, si bien la legislación del país se encuentra condicionada por la Decisión 391 de la Comunidad Andina que establece el régimen común sobre acceso a los recursos genéticos para los países integrantes, el presente estudio se enfoca primordialmente, aunque no en exclusividad, en el análisis de las normas de origen puramente colombiano. Tal perspectiva se justifica a causa de que pocos esfuerzos se han dedicado a investigar y publicar sobre ellas y, en cambio, bastante se ha analizado y divulgado sobre la norma andina, y se pueden consultar al respecto los trabajos de Caillaux, Ruiz y Tobin (1999), Rosell (1997) y Ruiz (2008). Amén de ello, las escasas investigaciones existentes sobre las normas colombianas de ABS son en la mayoría de los casos anteriores a la adopción del Protocolo de Nagoya, como los valiosos aportes de Bass y Ruiz (2000), Nemogá (2005) y Vallejo, Nemogá y Rojas (2009). El régimen jurídico fue evaluado mediante la utilización de una matriz de análisis estratégico útil para analizar las capacidades normativas con que cuenta cualquier país que pretenda implementar un sistema efectivo de ABS y satisfacer al mismo tiempo las obligaciones establecidas bajo el Protocolo de Nagoya. La matriz se encuentra desarrollada en Silvestri (2014).

EL ABS: NATURALEZA Y DIFICULTADES PARA SU IMPLEMENTACIÓN NACIONAL

El régimen de ABS ha sido reivindicado como un mecanismo de distribución de beneficios que resuelve al menos tres problemas de naturaleza muy diversa. En primer lugar, el ABS se postula como una herramienta efectiva para desacelerar la pérdida de biodiversidad y más concretamente, de diversidad genética. En este sentido, se sostiene que el aprovisionamiento de fondos y otros beneficios en favor de los países ricos en biodiversidad pero pobres en términos financieros incrementará el costo de oportunidad de los recursos genéticos y con ello incentivará comportamientos tendientes a la conservación y el uso sostenible de los recursos (Boisvert y Vivien, 2005; Godt, 2009). En segundo lugar, el ABS pretende recomponer el desequilibrio tecnológico imperante entre los países del Norte y del Sur en un contexto donde estos últimos han entendido que era justo beneficiarse de la explotación de sus recursos genéticos tanto como lo hacían con cualquier otro recurso (De Jonge y Louwaars, 2009). A favor de su argumento señalan el rol fundamental que desempeña la biodiversidad en el proceso de desarrollo biotecnológico, y se apunta, por ejemplo, que solo en los Estados Unidos la investigación farmacéutica sobre distintas plantas ha conducido al desarrollo directo de entre 25 a 50 % de todas las drogas que se prescriben en su territorio (Streff, 2001). En tercer término, el ABS se ha propuesto como solución para proteger el conocimiento tradicional de comunidades indígenas y locales de las innumerables embestidas que este ha sufrido dentro del progreso biotecnológico. Ellas se refieren principalmente a las dificultades que enfrentan las oficinas de patentes para detectar la “no novedad” y la “no obiedad” de algunas invenciones desarrolladas a partir del uso del conocimiento tradicional. Tal ha sido el caso, por ejemplo, de la cúrcuma o azafrán de la India, una especie que ha sido utilizada por siglos en la medicina tradicional india. A pesar del amplio conocimiento que existe sobre ella en ese país, su uso con fines cicatrizantes fue patentado en 1995 en favor del Centro Médico de la Universidad de Mississippi en los Estados Unidos. La injusticia que más tarde fuera enmendada

se debió a la imposibilidad de detectar la “no novedad” de la “invención” durante el procedimiento de evaluación de la patente (Gupta y Lasubrahmanyam, 1998).

Si bien un régimen de ABS puede aportar a la solución de los problemas mencionados y concretar ventajas reales, entre las que se incluyen una mejorada capacidad para la conservación de la biodiversidad, la creación de nuevos productos basados en el desarrollo de recursos genéticos, la percepción de nuevos ingresos, el incremento de la capacidad científica del país proveedor de recursos genéticos y el acceso y la transferencia de tecnología, la elaboración e implementación de marcos exitosos de ABS a nivel nacional no es tarea fácil debido a varias razones.

En primer lugar, porque el ABS comprende aspectos difíciles, variados e impredecibles ligados a muchas áreas del quehacer de la Administración y del mercado nacional y global (Ten y Wells, 2001). Por otro lado, la falta de interés político y la limitada experiencia institucional en el tema, junto con una perspectiva estrecha solo enfocada en réditos monetarios en detrimento de beneficios más reales y obtenibles a corto plazo, obstaculizan una implementación exitosa. Asimismo, la inexistencia de medios para coaccionar el efectivo cumplimiento de la ley, así como la desvinculación con aspectos sociales, económicos, culturales, políticos, científicos e institucionales importantes para el éxito del ABS, ahuyentan las oportunidades que el régimen podría ofrecer al país (Lewis-Lettington et al., 2006). Asimismo, la variedad de sujetos nacionales y extranjeros que intercambian, usan y gestionan recursos genéticos y la ignorancia sobre la magnitud de diversidad genética con que cuenta un país y sobre el valor actual y potencial de los recursos también atentan contra una implementación efectiva del ABS (Ten y Wells, 2001). Por último, la existencia de vacíos legales en temas esenciales a la hora de adoptar un régimen efectivo de ABS pasando por escasas capacidades para otorgar acceso y negociar contratos dificultan los esfuerzos de las autoridades nacionales en el tema (Chishakwe y Young, 2003).

ABS: MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL

Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio, adoptado en 1992 en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (Brasil), es el primer instrumento internacional en regular el acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios. En él se reitera el principio de soberanía de los Estados sobre los recursos naturales que se encuentran bajo su jurisdicción² y se reconoce la facultad de los Gobiernos nacionales para regular el acceso a sus recursos genéticos y sujetarlo a la legislación nacional.³ Si ese fuese el caso, dicho acceso ocurrirá con la condición de contar con el consentimiento fundamentado previo de la parte proveedora⁴ y de establecer con ella condiciones mutuamente acordadas.⁵ Con respecto al conocimiento tradicional asociado a la utilización de los recursos genéticos que se encuentre en posesión de comunidades indígenas o locales, el CDB obliga a fomentar el reparto equitativo de los beneficios derivados de su utilización con las comunidades que los proveen.⁶

Como se puede apreciar a pesar de adelantar medidas para el país proveedor de recursos genéticos, el CDB no obligó al país donde se utilizan los recursos o los conocimientos tradicionales a verificar el cumplimiento de la legislación de ABS de aquel. Con ello, el problema persistía, pues no se requería demostrar en el país del usuario el legal acceso a los recursos genéticos o los conocimientos tradicionales. Ese fue justamente el desafío que estaba llamado a resolver el Protocolo de Nagoya.

2 Artículo 3, CDB.

3 Artículo 15.1, CDB.

4 Artículo 15.5, CDB.

5 Artículo 5.4, CDB.

6 Artículo 8 (j), CDB.

Protocolo de Nagoya

Un conjunto de países ricos en biodiversidad, constituido por Brasil, China, Costa Rica, Colombia, Ecuador, la India, Indonesia, Kenia, México, Perú, Sudáfrica y Venezuela, decidió buscar una nueva instancia negociadora sobre ABS a fin de resolver la falta de medidas de control en el país usuario de recursos genéticos (Lago Candeira, 2007). El grupo impulsó en la Declaración de Cancún de Países Megadiversos Afines, adoptada el 18 de febrero de 2002, el desarrollo de un régimen internacional que amparase la distribución de beneficios derivados del uso de recursos genéticos mediante la certificación de la procedencia legal del material biológico y la constatación de la existencia del consentimiento fundamentado previo y el establecimiento de términos mutuamente acordados como requisitos previos para la solicitud y el otorgamiento de patentes.

En vista de tal posicionamiento, el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en 2002 en Johannesburgo (Sudáfrica) acordó negociar dentro del CDB un régimen internacional que promoviera y salvaguardara de forma eficaz la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.⁷ En cumplimiento de ello, en la Séptima Conferencia de las partes celebrada en 2004 en Kuala Lumpur (Malasia), se adoptó la Decisión VII/19 que mandaba negociar un régimen internacional sobre acceso a recursos y participación en los beneficios, de modo que hubiera una implementación efectiva de los artículos 15 y 8 (j) del CDB. La negociación acabó el 30 de octubre de 2010 en Nagoya (Japón), con la adopción del Protocolo de Nagoya.

El Protocolo de Nagoya, en reconocimiento de la soberanía que cada país ejerce sobre los recursos naturales que se encuentran dentro de su jurisdicción y sujeto a la legislación y los requisitos reglamentarios nacionales que se dicten, condiciona el acceso a los recursos genéticos de una parte al otorgamiento de su consentimiento

7 Punto 44 (o) Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible 2002.

to fundamentado previo.⁸ Asimismo obliga a compartir de manera justa y equitativa con la parte que aporta los recursos genéticos los beneficios derivados de su utilización, así como los provenientes de las aplicaciones y la comercialización subsiguientes. Dicha participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas.⁹ Entre los beneficios por acordar se privilegia el acceso y la transferencia de tecnología en favor del país proveedor y la colaboración y cooperación científica con él.¹⁰ Cuando se trate de recursos genéticos sobre los cuales las comunidades indígenas o locales tengan reconocido el derecho a otorgar el acceso, el Protocolo requiere se tomen medidas que aseguren se obtenga su consentimiento fundamentado previo o aprobación y se garantice su participación.¹¹ Por otro lado el Protocolo dispone que el acceso al conocimiento tradicional asociado a la utilización de recursos genéticos que se encuentra en posesión de comunidades indígenas o locales se realice únicamente cuando medie consentimiento previo de las comunidades y con la participación de estas en los beneficios que del uso del conocimiento pudieran derivarse.¹²

Por último, el Protocolo de Nagoya innova al incluir una serie de “medidas de cumplimiento” que garantizan la legalidad del acceso a recursos genéticos y conocimientos tradicionales. Desde ahora cada parte debe adoptar medidas legislativas, administrativas o de política apropiadas, eficaces y proporcionales para asegurar que los recursos genéticos utilizados dentro de su jurisdicción hayan sido accedidos según el consentimiento fundamentado previo y que se han establecido condiciones mutuamente acordadas, tal y como especifica la legislación nacional de la parte proveedora de recursos genéticos.¹³ Además, se dispone la misma obligación con respecto al conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos.¹⁴ Si bien

8 Artículo 6.1, Protocolo de Nagoya.

9 Artículo 5.1, Protocolo de Nagoya.

10 Artículo 23, Protocolo de Nagoya.

11 Artículo 6.2, Protocolo de Nagoya.

12 Artículo 7, Protocolo de Nagoya.

13 Artículo 15.1, Protocolo de Nagoya.

14 Artículo 16.1, Protocolo de Nagoya.

existe flexibilidad con respecto a las medidas de cumplimiento por implementar, su elección y su real capacidad para ofrecer un control efectivo y eficiente sobre el estatus legal de los recursos genéticos o conocimiento tradicional que se utiliza en la propia jurisdicción serán cruciales para el éxito del sistema. Además de ello, el Protocolo obliga a las partes a adoptar medidas para abordar situaciones de incumplimiento con respecto a las medidas de cumplimiento mencionadas.¹⁵

Dentro del universo no especificado de medidas de cumplimiento que se pueden adoptar, el Protocolo individualiza una que siempre deberá implementarse: se trata de la designación de un “punto de verificación” encargado de controlar la utilización de recursos genéticos en la propia jurisdicción.¹⁶ En principio, el punto de verificación o de control solo examina la legalidad de los recursos genéticos y no la de los conocimientos tradicionales, aunque nada impide que también controle estos últimos si así lo decidiera el país en cuestión. El Protocolo no especifica qué organismo o instancia deberá actuar como punto de verificación, pero este podría ser la oficina de patentes, el organismo nacional encargado de financiar investigación sobre recursos genéticos u otro que la parte desee y cumpla con los requisitos enunciados en el Protocolo.¹⁷ El instrumento también innova al introducir el “permiso”, útil para acreditar el cumplimiento del consentimiento fundamentado previo y el establecimiento de condiciones mutuamente acordadas con el país que aporta los recursos genéticos.¹⁸ Dicho permiso, que más tarde se convertirá en el “certificado de cumplimiento”,¹⁹ será exigible en la jurisdicción del usuario del recurso en el momento en que él pase por alguno de los puntos de verificación establecidos.²⁰

15 Artículos 15.2 y 16.2, *Protocolo de Nagoya para recursos genéticos y conocimiento tradicional*, respectivamente.

16 Artículo 17.1 (a), Protocolo de Nagoya.

17 Artículo 17.1 (a) (iv), Protocolo de Nagoya.

18 Artículo 6.3 (e), Protocolo de Nagoya.

19 Artículo 17.2, Protocolo de Nagoya.

20 Artículo 17.1 (a) (i) (ii) (iii), Protocolo de Nagoya.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN: DESAFÍOS QUE PRESENTA LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE ABS

Primer desafío: desarrollo y sistematización del marco normativo de ABS

El cuadro normativo colombiano sobre ABS se fundamenta en el Convenio sobre la Diversidad Biológica ratificado por Ley 165 de 1994. Además, el país ha firmado el Protocolo de Nagoya el 2 de febrero de 2011 y actualmente gestiona su ratificación. Una vez esta se produzca, el Protocolo también condicionará el régimen jurídico sobre ABS. Desde el plano regional, el sistema se encuentra determinado por la Decisión 391 de la Comunidad Andina, que establece el régimen común sobre acceso a los recursos genéticos para los países del grupo, integrado también por Bolivia, Ecuador y Perú. La norma andina que propone una negociación contractual bilateral entre el solicitante del recurso y el país que en efecto lo provea, ha sido reglamentada parcialmente por Colombia mediante la Resolución 620 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente.

La Resolución 620 es la norma principal en la que pivota el sistema colombiano de ABS. Mediante ella se delegan algunas funciones contenidas en la Decisión 391 y se establece el procedimiento interno para tramitar las solicitudes de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados. La Resolución 620 solo reglamenta pormenorizadamente algunos de los elementos clave del ABS, como los requisitos para solicitar acceso a recursos y las diferentes etapas del trámite. No dispone, sin embargo, sobre otros aspectos fundamentales, como los posibles beneficios por negociar o las limitaciones al acceso. Ella es por tanto incompleta.

Fuera de la Resolución 620, y enfocándose en el marco jurídico general de ABS de Colombia, se observa nuevamente su desarrollo incompleto, como bien ya se reconocía en 1998 cuando se reportaba que la legislación sobre el tema presentaba vacíos legales (Contraloría General de la República, 1998). El mejor ejemplo de ello lo presenta el caso del conocimiento tradicional asociado a la utilización de la biodiversidad, para el cual no existe reglamenta-

ción que regule su acceso ni el modo para establecer condiciones mutuamente acordadas con las comunidades indígenas y negras. La falta de regulación, que resulta cuando menos asombrosa dado que la Constitución Política del país reconoce y protege la diversidad étnica y cultural²¹ y la Ley 21 de 1991 aprobatoria del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes obliga a adoptar medidas a fin de salvaguardar el trabajo, los bienes y la cultura de los pueblos tribales,²² es solo salvada en parte por la Decisión 391 de aplicación directa en Colombia que prevé el “contrato de acceso anexo sobre el componente intangible”.²³ Este, sin embargo, no ha sido capaz de evitar que se continúe tratando el conocimiento tradicional de las comunidades como un recurso de libre acceso y se propicie su explotación sin compensación alguna por parte de nacionales y extranjeros (González y Duque, 2008; Nemogá, 2001).

Asimismo se observa que las disposiciones referidas al ABS no están sistematizadas y se encuentran incluidas, además de en la ya mencionada Resolución 620, que es por cierto la única regulación que trata en exclusividad el tema, en normas tales como el Código Penal, el Decreto 3570 de 2011 por el cual se modifican los objetivos y estructura del Ministerio de Medio Ambiente y los decretos 1375 y 1376 de 2013 por los cuales se regulan las colecciones biológicas y el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, respectivamente. Como ninguna de ellas persigue principal y exclusivamente objetivos relacionados con la regulación del ABS, el régimen general pierde la oportunidad de profundizar, especificar y conectar lógicamente todas las normas atinentes al tema. Asimismo la falta de sistematización que presenta el

21 Artículo 7, Constitución Política de Colombia.

22 Artículo 4.1 Ley 21 de 1991.

23 El acuerdo deberá firmarse siempre que el contrato de acceso a los recursos genéticos incluya el acceso al componente intangible asociado, y se debe establecer en él la distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de dicho componente. Artículo 35, Decisión 391.

cuadro normativo de ABS hace que este luzca como un conjunto enmarañado de normas de diferente jerarquía constitucional —leyes, decretos y resoluciones—, que, al tratar de emparchar aspectos importantes del ABS, provoca más bien confusión e inseguridad a la hora de aplicar la norma.

Segundo desafío: el procedimiento de acceso

El trámite de acceso a recursos genéticos que establece la Resolución 620 reproduce en sus etapas y requisitos esenciales a la Decisión 391. Si bien el procedimiento es claro y cumple con los demás requerimientos exigidos por el Protocolo de Nagoya,²⁴ él surge excesivamente burocrático. Así, la infinidad de requisitos por presentar para comenzar el trámite,²⁵ como las múltiples instancias por consultar, las numerosas etapas que deben transitarse,²⁶ la gran cantidad de documentos que deben incluirse en el expediente²⁷ y los largos plazos administrativos, tornan el trámite ineficiente. Todo ello ha llevado a que los investigadores locales y extranjeros perciban negativamente la posibilidad de realizar estudios científicos sobre la biodiversidad del país (Torres, Macías y Chávez, 2004).

La complejidad y excesiva burocratización del procedimiento no es solo achacable a la legislación andina, la cual la norma colombiana reproduce en gran parte, sino también a la estrictamente nacional, que no se queda atrás e introduce mayores tardanzas y complejidades. Así, por ejemplo, puede llevar hasta 15 días el examen preliminar de la solicitud de acceso, una etapa que no consiste más que en una revisión formal de su completitud.²⁸ Igualmente, las instancias que deben participar en la evaluación son numerosas y pueden incluir, dependiendo del objeto de la evaluación, a cual-

24 El procedimiento de acceso por establecer debe ser claro, transparente, no arbitrario, escrito y capaz de brindar seguridad jurídica. Artículo 6.3 (a), (b) y (d), Protocolo de Nagoya.

25 Artículo 4, Resolución 620 de 1997, que remite al artículo 26 de la Decisión Andina 391.

26 Artículo 16, Decisión 391.

27 Artículo 18, Decisión 391.

28 Artículo 5, Resolución 620 de 1997.

quier dependencia de los ministerios de Ambiente, del Interior, de Comercio Exterior y de Agricultura, a centros de investigaciones ambientales y a las universidades públicas y privadas cuando se requiera apoyo técnico y científico.²⁹ Igualmente, el Decreto 3570 de 2011 introduce ineficiencias, pues en él se establece que será la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos que gestione las solicitudes de acceso a recursos genéticos y suscriba los contratos correspondientes,³⁰ pero responsabiliza a otra dependencia distinta, la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del mismo Ministerio, para proponer los cálculos económicos necesarios a fin de negociar los beneficios que se causen en favor de la nación por el uso de sus recursos genéticos³¹ y sugerir los mecanismos para su distribución.³² Por último, la duplicidad de trámites que hay que realizar para acceder a recursos genéticos que impone se deba tramitar primero el acceso al recurso biológico y posteriormente el acceso al material genético alarga los ya prolongados plazos del trámite. Se debe aclarar que tal división meramente intelectual (y poco estratégica) que opera sobre los elementos mencionados no responde a una realidad biológica sino solo a la existencia de diferentes regímenes de propiedad sobre las cosas (Vargas y Nemogá, 2010).

Como resultado de la complejidad e ineficiencia del procedimiento de acceso, los acuerdos firmados sobre ABS son francamente pocos. Tan solo dos solicitudes fueron concluidas hacia finales de 2004, en 2005 no hubo solicitudes y entre 2007 y 2011 fueron suscritos 41 acuerdos de ABS, todos ellos con fines puramente científicos (Cabrera, 2013). Por su parte, el Estado colombiano no ha recibido ningún beneficio monetario proveniente del ABS hasta el momento y lo que es peor, si cabe, es que se estima que más de 96 % de la investigación que se lleva a cabo en el país y que es reportada al sistema de información de ciencia y tecnología del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innova-

29 Artículo 14, Resolución 620 de 1997.

30 Artículo 16.14, Decreto 3570 de 2011.

31 Artículo 9.11, Decreto 3570 de 2011.

32 Artículo 9.13, Decreto 3570 de 2011.

ción (Colciencias) se produce en incumplimiento del marco legal sobre ABS (Ávila, Blanco y Chaparro-Giraldo, 2010; Nemogá et al., 2010). En este sentido, bien se ha sostenido que algunos casos de biopiratería ocurren precisamente como resultado de un sistema que requiere cuantiosos trámites, requisitos y permisos para acceder a los recursos y que implica una gran inversión desde el punto de vista del tiempo y el dinero (Rojas, 2013).

Afortunadamente, al menos en parte, la burocratización y complejidad imperante en los trámites de acceso a recursos genéticos ha sido resuelta respecto de las actividades netamente científicas. Los decretos 1375 y 1376 de 2013 establecen respectivamente que la investigación científica básica con fines no comerciales que se valga de colecciones biológicas o que se realice dentro de un permiso de recolección de especímenes de especies silvestres con fines no comerciales y en las cuales se realicen actividades de sistemática molecular, ecología molecular, evolución y biogeografía no configuran acceso al recurso genético.³³ Por tanto, no es necesario suscribir en ninguno de los dos casos el contrato de acceso regulado en la Resolución 620. Ambos decretos son positivos, pues la necesidad de negociar un contrato de acceso queda configurada a partir de ahora por la intención con la que se realiza la investigación y no por los métodos que en ella se utilicen. Dicha simplificación cumple, además, con el Protocolo de Nagoya, que manda a las Partes a promover y alentar la investigación que contribuya a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad mediante medidas simplificadas de acceso para fines de investigación de índole no comercial.³⁴ Las consecuencias del allanamiento del trámite están aún por verse, pero se estima que repercutirá favorablemente en la investigación que se lleva a cabo sobre recursos genéticos del país; sobre todo si se tiene en cuenta que solo un porcentaje muy bajo de los proyectos de investigación, 1 %, tiene potencial de comercialización (Ávila et al., 2010).

33 Artículo 4, parágrafo 1, Decreto 1375 de 2013 y artículo 2, parágrafo 5, Decreto 1376 de 2013.

34 Artículo 8 (a), Protocolo de Nagoya.

Tercer desafío: acceso a recursos genéticos localizados en territorios de las comunidades indígenas o negras

Si bien en Colombia los recursos genéticos forman parte del patrimonio de la nación, el Estado es el titular exclusivo de ellos y son considerados bienes del dominio público, cuestión confirmada por la jurisprudencia en las sentencias C-519 de 1994 y C-137 de 1996 de la Corte Constitucional,³⁵ el derecho que tiene el Estado a otorgar acceso a los recursos genéticos se encuentra condicionado por los derechos que constitucional³⁶ y legalmente tienen reconocidas las comunidades indígenas y afroamericanas en el país.

En este contexto, el desafío surge precisamente porque no existe en Colombia legislación específica que reglamente el acceso a recursos genéticos que se encuentren localizados en territorios indígenas o de las comunidades negras y porque, ante tal vacío legal, el tema es regulado supletoriamente e inadecuadamente por el Decreto 1320 de 1998 por el cual se reglamenta la consulta previa a dichas comunidades cuando se persiga la explotación de recursos naturales ubicados dentro de sus territorios.

El Decreto 1320 que se comenta no se refiere específicamente a recursos genéticos, aunque estos se entienden incluidos dentro del concepto comprensivo de *recursos naturales*. Él es aplicable cuando se produce un acceso a recursos genéticos localizados en reservas indígenas, zonas adjudicadas en propiedad colectiva a comunidades negras y zonas no tituladas y habitadas de forma regular y permanente por dichas comunidades.³⁷ Con particularidad, el reto que presenta el Decreto 1320 desde una perspectiva del ABS es precisamente su falta de especificidad, dado que la consulta general que articula resulta insuficiente para garantizar la efectiva participación de las comunidades sobre acceso a recursos genéticos. Esto se debe a tres cuestiones fundamentales. Por un lado, el Decreto 1320 maneja tiempos muy breves (Nemogá, 2005); por ejemplo, solo quince

35 Tratan, respectivamente, sobre la exequibilidad de la Ley 165 de 1994 y el carácter de los recursos genéticos y su titularidad.

36 Artículo 330, parágrafo, Constitución Política de Colombia.

37 Artículo 2, Decreto 1320 de 1998.

días después de que la autoridad competente recibe la solicitud de acceso se debe dictar un auto que mande a realizar la consulta con las comunidades, la cual se celebrará a su vez dentro de los próximos quince días.³⁸ La brevedad del plazo resulta inadecuada a la realidad y los *modus operandi* de las comunidades indígenas y negras, quienes seguramente no llegarán a la consulta con información adecuada y con un nivel de deliberación suficiente como para participar en la reunión y proveer una opinión libre, válida e informada. Igualmente, desde esta perspectiva, el procedimiento establecido no respeta los lineamientos internacionales establecidos para este tipo de consultas en las *Directrices Akwé: Kon*, las cuales aconsejan que en los procesos de consulta a las comunidades deberían considerarse no solo sus derechos, sino también el uso de los idiomas y procesos adecuados, la asignación de tiempo suficiente y el suministro de información precisa, factual y legalmente correcta.³⁹

En segundo lugar, esta única instancia de participación sumada a la falta de expertos sobre el tema que asesoren a las comunidades en sus decisiones imposibilita nuevamente una participación real y efectiva (Nemogá, 2005). Dicha falta de consejo experto también sucede en contravención a lo dispuesto por las *Directrices Akwé: Kon*, que mandan que este deba existir en la consulta que se lleve a cabo a las comunidades.⁴⁰ Por último, las consecuencias jurídicas que se atribuyen a la falta de expedición del certificado administrativo correspondiente que declare la efectiva existencia de comunidades en una zona determinada termina por operar en su contra,⁴¹ pues el silencio administrativo, ligado muchas veces a la inoperancia de la Administración, tiene un valor positivo en la legislación colombiana y habilita para proseguir con el acceso sin consultar a

38 Artículo 16, Decreto 1320 de 1998.

39 Principio 53, *Directrices Akwé: Kon*. Las *Directrices Akwé: Kon* establecen reglas voluntarias para realizar evaluaciones de las repercusiones culturales, ambientales y sociales de proyectos de desarrollo que vayan a realizarse en lugares sagrados o en tierras o aguas ocupadas o utilizadas tradicionalmente por las comunidades indígenas y locales o que puedan afectar a esos lugares.

40 Principio 16, *Directrices Akwé: Kon*.

41 Artículo 3, parágrafo 1, Decreto 1320 de 1998.

las comunidades. Obviamente ninguna de estas disposiciones satisface el respeto por la diversidad étnica y cultural establecido en la Constitución de 1991.

Cuarto Desafío: medidas de cumplimiento

Colombia presenta disposiciones muy interesantes en relación con las medidas de cumplimiento establecidas en el Protocolo de Nagoya, a fin de verificar que el acceso a recursos genéticos se haya producido conforme a la legislación del país proveedor o, para el caso del conocimiento tradicional, de acuerdo con la legislación del país donde habitan las comunidades. Algunas de ellas tienen origen regional y otras netamente colombiano.

En relación con las primeras, la Decisión 391 manda la presentación del contrato de acceso para la concesión del respectivo derecho intelectual cuando los productos o procesos cuya protección se solicita hayan sido obtenidos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados provenientes de cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina.⁴² También la Decisión 486 de la Comunidad Andina sobre régimen común de la propiedad intelectual exige que en la solicitud de una patente de invención se presente copia del contrato de acceso o de la licencia o de la autorización de uso de los conocimientos tradicionales cuando los productos o procedimientos cuya protección se solicita hayan sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus derivados o de conocimientos de las comunidades indígenas, afroamericanas o locales provenientes de cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina.⁴³ Estas disposiciones presentan una ventaja a medias, ya que, si bien se prevén “medidas de cumplimiento”, como las que exige el Protocolo de Nagoya,⁴⁴ la protección acordada solo abarca los recursos genéticos y conocimientos tradicionales provenientes de los países de la Comunidad Andina y no, como requie-

42 Disposición complementaria 3, Decisión 391.

43 Artículo 26 (h) y (i), respectivamente, Decisión 486.

44 Artículos 15.1 y 16.1, Protocolo de Nagoya. Tratan sobre recursos genéticos y conocimientos tradicionales, respectivamente.

re el instrumento internacional, a los originarios de cualquier país parte del Protocolo, en ello radica un primer desafío.

Por su parte, el Código Penal colombiano tipifica el delito de aprovechamiento ilícito de los recursos naturales renovables especificando que aquel que en incumplimiento de las normas vigentes se apropie, introduzca, explote, transporte, mantenga, trafique, comercie, explore, aproveche o se beneficie de los especímenes, productos o partes de los recursos genéticos de la biodiversidad colombiana incurrirá en prisión y pena de multa.⁴⁵ Con ello, establece una medida que trata el incumplimiento de la legislación de ABS, tal y como exige el Protocolo de Nagoya en relación con los recursos genéticos.⁴⁶ Asimismo la Decisión 391 establece una medida que trata el incumplimiento de la legislación de ABS y que cubre tanto los recursos genéticos como los conocimientos tradicionales asociados a su utilización. La norma en cuestión dispone que no se reconocerán derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre recursos genéticos, productos derivados o sintetizados, y componentes intangibles asociados, obtenidos a partir de una actividad de acceso que no cumpla con las disposiciones de la Decisión 391.⁴⁷ Ambas disposiciones presentan la misma debilidad que las comentadas, dado que, si bien mediante ellas se sanciona la inobservancia de la legislación colombiana y de los países andinos sobre ABS, no cubren el incumplimiento de la legislación de ABS de otros países que sean parte del Protocolo de Nagoya, tal y como exige el instrumento internacional.⁴⁸

Otro desafío se constata en relación con el “punto de verificación”. La Decisión 391 establece como punto de verificación las oficinas nacionales competentes sobre propiedad intelectual.⁴⁹ En Colombia, dicha función es ejercida por la Dirección de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio. Se con-

45 Artículo 328, Código Penal de Colombia.

46 Artículo 15.2, Protocolo de Nagoya.

47 Disposición complementaria 2, Decisión 391.

48 Artículos 15.2 y 16.2, Protocolo de Nagoya.

49 Disposición complementaria 3, Decisión 391.

sidera positivo que ya exista en la nación un punto de verificación y que este cumpla con los criterios objetivos establecidos por el Protocolo de Nagoya;⁵⁰ sin embargo, dicho organismo solo vigila la legalidad de los recursos genéticos o productos derivados provenientes de los países andinos y no, como lo exige el Protocolo, los recursos genéticos originarios de cualquier país que sea parte de este.⁵¹

Por último, otro reto que presenta el régimen colombiano en relación con las medidas de cumplimiento se refiere a la falta de un procedimiento de notificación de la información recabada en el punto de verificación a la Parte que otorga el consentimiento fundamentado previo y al Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios, tal y como exige el Protocolo.⁵²

CONCLUSIONES

El análisis del régimen normativo de ABS colombiano demuestra que este presenta varios desafíos ante su implementación. En primer lugar, el cuadro jurídico surge incompleto debido a vacíos legales de diversa importancia, y se destaca sin dudas la falta de regulación del modo y los requisitos para el acceso al conocimiento tradicional de las comunidades, como la ausencia más observable. Además de ello, las disposiciones de ABS no se encuentran sistematizadas, sino que, por el contrario, se hallan incluidas en normas de diversa jerarquía constitucional, y con ello se afecta la coherencia, unidad y simplicidad del régimen. Otro reto de importancia aparece en relación con el procedimiento de acceso a los recursos genéticos. Este surge excesivamente burocrático como consecuencia de los numerosos requisitos, etapas, instancias por consultar, documentos por incluir y largos plazos administrativos que establece la

50 Los puntos de verificación deben ser “eficaces y pertinentes a la utilización de recursos genéticos, o a la recopilación de información pertinente, entre otras cosas, en cualquier etapa de investigación, desarrollo, innovación, precomercialización o comercialización”, Artículo 17.1.a (iv), Protocolo de Nagoya.

51 Artículo 17. 1 (a), Protocolo de Nagoya.

52 Artículo 17.1 (a) (iii), Protocolo de Nagoya.

regulación. Como resultado de ello, hasta 2013 no se había suscrito contratos de acceso con fines comerciales y se estimaba que la mayor parte de la investigación sobre recursos genéticos que se realizaba en el país se daba en contravención a la legislación vigente. Afortunadamente los últimos desarrollos legislativos en el país que diferencian y simplifican el procedimiento para realizar investigación sobre recursos genéticos con fines no comerciales acaso repercutirán positivamente en la investigación de este tipo. Otro desafío de peso surge en relación con la falta de legislación específica que regule el acceso a recursos genéticos cuando estos se encuentren localizados dentro de los territorios de las comunidades indígenas y negras. En este sentido, se ha podido verificar que el Decreto 1320 de 1998 por el cual se reglamenta supletoriamente la consulta previa a dichas comunidades para estos casos no permite la efectiva y real participación de las comunidades. Por último, si bien la legislación colombiana presenta medidas de cumplimiento, medidas para tratar el incumplimiento de la legislación de ABS y ha designado un punto de verificación, desarrollos que suponen un avance hacia el cumplimiento del Protocolo de Nagoya, el restringido control que habilitan —limitado solo a la fiscalización del cumplimiento de la legislación de ABS que tenga origen colombiano o de los países miembros de la Comunidad Andina— presenta un nuevo desafío. Este último reto es, sin embargo, fácil de enmendar y solo habría que ampliar el ámbito de control a los recursos genéticos y conocimientos tradicionales provenientes de cualquier país que sea Parte del Protocolo de Nagoya.

REFERENCIAS

- Aguilar, G. (2001). Access to genetic resources and protection of traditional knowledge in the territories of indigenous peoples. *Environmental Science and Policy*, 4(4), 241-256. Recuperado de <https://www.cbd.int/doc/articles/2002-/A-00390.pdf>
- Andrade-C., M. G. (2011). Estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas: consideraciones para fortalecer la interacción ambiente-política. *Revista de la Academia Colombiana de*

- Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(137), 491-507. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v35n137/v35n137a08.pdf>
- Ávila Sánchez, L. A., Blanco Martínez, J. T. y Chaparro-Giraldo, A. (2010). Estado actual del acceso a recursos genéticos en Colombia por parte de los grupos de investigación registrados en Colciencias. *Acta Biológica Colombiana*, 15(2), 115-130. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-548X2010000200009
- Barber, C. V., Glowka, L. y La Viña, A. (2002). Developing and implementing national measures for genetic resources access regulation and benefit-sharing. En S. A. Laird (ed.), *Biodiversity and traditional knowledge: Equitable partnerships in practice* (pp. 363-414). Londres, Sterling: Earthscan.
- Bass, S. y Ruiz Müller, M. (eds.). (2000). *Protecting biodiversity: National laws regulating access to genetic resources in the Americas*. Ottawa: IDRC.
- Boisvert, V. y Vivien, F. D. (2005). The convention on biological diversity: A conventionalist approach. *Ecological Economics*, 53(4), 461-472. doi:10.1016/j.ecolecon.2004.06.030
- Cabrera Medaglia, J. (2013). The implementation of the Nagoya Protocol in Latin America and the Caribbean: Challenges and opportunities. En E. Morgera, M. Buck y E. Tsioumani (eds.), *The 2010 Nagoya Protocol on access and benefit-sharing in perspective: Implications for international law and implementation challenges* (pp. 331-368). Leiden, Boston: Martinus Nijhoff.
- Caillaux Zazzali, J., Ruiz Müller, M. y Tobin, B. (1999). *El régimen andino de acceso a los recursos genéticos: lecciones y experiencias*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Chishakwe, N. y Young, T. R. (2003). Access to genetic resources, and sharing the benefits of their use: International and sub-regional issues. Recuperado de http://weavingaweb.org/absdocuments/eng_SADC.pdf
- Colombia, Departamento Administrativo de la Función Pública, Decreto 3570 (27 septiembre 2011).
- Colombia, Congreso de Colombia. Ley 21 de 1991. Convenio 169, Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (6 marzo 1991).

- Colombia, Congreso de Colombia. Ley 165 de 1994, Convenio sobre la Diversidad Biológica (9 noviembre 1994).
- Colombia, Congreso de Colombia, Ley 599 de 2000. Código Penal de Colombia (24 julio 2000).
- Colombia, Corte Constitucional. Sentencia C-519 de 1994.
- Colombia, Corte Constitucional. Sentencia C-137 de 1996 (9 abril 1996).
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Decreto 1375 (27 junio 2013).
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Decreto 1376 (27 junio 2013).
- Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. Resolución 620 de 1997 (7 julio 1997).
- Colombia, Ministerio del Interior. Decreto 1320 de 1998 (15 julio 1998).
- Comunidad Andina. Decisión 391. Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos (2 julio 1996).
- Comunidad Andina. Decisión 486. Régimen Común sobre Propiedad Industrial (1 diciembre 2000).
- Conferencia de las partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (2002). Declaración de Cancún de Países Megadiversos Afines. La Haya.
- Constitución Política de Colombia (1991). Actualizada con los Actos Legislativos a 2015. *Edición Especial preparada por la Corte Constitucional*. <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Contraloría General de la República (1998). *El estado de los recursos naturales y del ambiente*. Bogotá.
- De Jonge, B. y Louwaars, N. (2009). The diversity of principles underlying the concept of benefit sharing. En E. C. Kamau y G. Winter (eds.), *Genetic resources, traditional knowledge and the law: Solutions for access and benefit sharing* (pp. 37-56). Londres, Sterling: Earthscan.
- Godt, C. (2009). Enforcement of benefit-sharing duties in user countries. En E. C. Kamau y G. Winter (eds.), *Genetic resources, traditional knowledge and the law: Solutions for access and benefit sharing* (pp. 419-438). Londres y Sterling: Earthscan.
- González Sánchez, P. y Duque Quintero, S. P. (2008). Los componentes tangibles e intangibles de la biodiversidad: una mirada so-

- cio-jurídica. *Revista ACTA Geográfica*, 2(3), 7-17. doi: 10.5654/actageo2008.0103.0001
- Gupta, R. K. y Balasubrahmanyam, L. (1998). The turmeric effect. *World Patent Information*, 20(3-4), 185-191. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01722190/20>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2012). *Informe sobre el estado de los recursos naturales renovables y del ambiente, componente de biodiversidad, 2010-2011*. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/documentos/iern-biodiversidad-2010-2011.pdf>
- Lago Candeira, A. (2007). *La gobernanza global del medio ambiente: ¿se necesita una organización mundial?* (Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España).
- Lewis-Lettington, R., Ruiz Müller, M., Young, T. R., Nnadozie, K. A., Halewood, M. y Cabrera Medaglia, J. (2006). *Methodology for developing policies and laws for access to genetic resources and benefit sharing*. Roma: International Plant Genetic Resources Institute.
- Naciones Unidas (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Naciones Unidas (2002). Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.
- Naciones Unidas (2010). Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Nemogá Soto, G. R. (2001). Régimen de propiedad sobre recursos genéticos y conocimiento tradicional. *Revista Colombiana de Biotecnología*, 3(1), 17-35. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4808953>
- Nemogá Soto, G. R. (2005). Regímenes de propiedad sobre recursos biológicos, genéticos y conocimiento tradicional. *Series Plebio*, 1. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de http://www.plebio.unal.edu.co/publicaciones/Series_PLEBIO_N_1_9588201616_content.pdf
- Nemogá, G., Chaparro, A., Pinto, L., Vallejo, F., Lizarazo, O., Rojas, ... Jiménez, O. (2010). Informe final de la propuesta de ajuste al régimen de acceso a recursos genéticos y productos derivados, y a la Decisión Andina 391 de 1996. *Series Plebio*, 4. Universidad

- Nacional de Colombia. Recuperado de <http://es.calameo.com/books/000251125ccfe28f2ff54>
- Rojas Blanco, D. L. (2013). Vicisitudes del Protocolo de Nagoya en Colombia. *Revista Gestión y Ambiente*, 16(3), 17-23. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169429726002>
- Rosell, M. (1997). Access to genetic resources: A critical approach to Decision 391 - Common Regimen on Access to Genetic Resources of the Commission of the Cartagena Accord. *RECIEL*, 6(3), 274-283. doi: 10.1111/1467-9388.00109
- Ruiz Müller, M. (2008). *Guía explicativa de la Decisión 391 y una propuesta alternativa para regular el acceso a los recursos genéticos en la sub-región andina*. Lima: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Séptima Conferencia de las partes al Convenio sobre la Diversidad Biológica (2004). Decisión VII/19.
- Séptima Conferencia de las partes al Convenio sobre la Diversidad Biológica (2004). Decisión VII/16: Directrices Akwé: Kon.
- Silvestri, L. (2014). *La obligación de participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos establecida en el Protocolo de Nagoya: ¿una oportunidad de desarrollo para países ricos en biodiversidad?* (Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España).
- Streff, E. (14 marzo 2001). Curing lessons learned from plants. *National Geographic News*. Recuperado de http://news.nationalgeographic.com/news/2001/03/0314_plantsheal.html
- Ten Kate, K. y Wells, A. (2001). *Preparing a national strategy on access to genetic resources and benefit-sharing: A pilot study*. Kew, UK: Royal Botanic Gardens Kew.
- Torres, R., Macías, F. y Chávez, J. (2004). *Hacia un régimen de acceso a los recursos genéticos eficiente y aplicable para Colombia*. Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt.
- Vallejo Trujillo, F., Nemogá Soto, G. R. y Rojas Díaz, D. A. (2009). *Guía práctica para el acceso a los recursos biológicos, los recursos genéticos o sus productos derivados, y el componente intangible*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Vargas Roncancio, I. D. y Nemogá Soto, G. R. (2010). Contrato de acceso a recursos genéticos: un análisis comparado (Colombia, Costa Rica y Estados Unidos). *Revista Pensamiento Jurídico*, 27, 157-202. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/36590/38512>