



BIOPIRATARIA: DE LA COMPRENSIÓN DE SU NOCIVIDAD A LAS POSIBLES FORMAS DE SU ANIQUILACIÓN

Weverton Fernandes Bento Alves¹

Resumen: El Estado brasileño está formado por una vasta extensión territorial con enorme biodiversidad, y por eso es altamente visado mundialmente. En este escenario surge lo que se denomina "biopiratería", que coloca a Brasil en situación de riesgo frente al proceso de industrialización y la búsqueda incesante por nuevas tecnologías, especialmente, las que se refieren al patrimonio genético y cultural. Así, corresponde al Estado Brasileño crear mecanismos inhibidores de esa práctica, de modo a garantizar el equilibrio ecológico a las actuales y futuras generaciones, brasileñas y mundiales.

Palabras Claves: Biopiratería; Biodiversidad; Intervención estatal; Medio ambiente.

1 Introducción

Brasil está formado por una vasta extensión territorial con enorme biodiversidad, y por eso las miradas del mundo se vuelven hacia el país con significativa intensidad. Estas dos características sumadas-enorme biodiversidad y vasta extensión territorial- acaban, de cierta manera, colocando a Brasil en situación de riesgo frente al proceso de industrialización y la búsqueda incesante por nuevas tecnologías, especialmente, las que se refieren al patrimonio genético y cultural.

En ese escenario, surge lo que se denomina "Biopiratería", que, en líneas generales, consiste en la explotación o apropiación ilegal de los recursos naturales y del conocimiento tradicional de las comunidades de un determinado país por otro, sin la debida autorización y ciencia por el país poseedor de esos recursos, acarreado la apropiación indebida de ellos.

Consignase, por oportuno, que la práctica de la biopiratería en el territorio brasileño, a pesar de ser más visible en los últimos tiempos, ha estado presente desde su colonización por los portugueses. Razón por la cual el Estado Brasileño debe crear mecanismos inhibidores de tal práctica, tanto por medio de normas, bien a través de políticas de prevención de forma en general, garantizando así equilibrio ecológico a las actuales y futuras generaciones, brasileñas y mundiales.

La Constitución Federal de 1988 asegura el derecho al "medio ambiente ecológicamente equilibrado" en su artículo 225, así como prescribe medidas que deben ser tomadas tanto por el Estado como por la sociedad para su mantenimiento y protección. En efecto, el Estado brasileño también dispone de normas infraconstitucionales que objetivan mantener el medio ambiente

¹ Miembro de la Comisión estadual de la OAB JOVEN de la OAB / MG y Presidente de la Comisión de Derecho de Familia de la 82ª subsección de la OAB / MG (wevertonfba@gmail.com).

equilibrado, entre las cuales la Ley 9.605 de 1998 y la Ley 13.131 de 2015, ambas con carácter regulatorio bastante incisivo.

En esta perspectiva, el presente artículo hace una revisión de la doctrina jurídica y de las leyes brasileñas relacionada al tema, con el objetivo de demostrar las consecuencias de la biopiratería para el mantenimiento y la efectividad del derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado y, similarmente, para la economía patria. Además de demostrar posibles soluciones para la aniquilación de la biopiratería en Brasil. Son soluciones que involucra tanto el papel del Estado como regulador, fiscalizador y promotor del equilibrio del medio ambiente, como el papel del resto del cuerpo social en la protección de ese medio ambiente.

2 Del Concepto y del Recordatorio Histórico de la Biopiratería

La enorme biodiversidad brasileña, comprendida "[...] como las innumerables variedades estructural y funcional de formas de vida en los niveles genético, poblacional, de las especies y de los ecosistemas" (PANCHERI, 2013, p. 446), coloca al País "[...] en la cima del ranking de los países megadiversos como poseedor, junto a Zambia, India, Costa Rica, Indonesia, Malasia, Colombia, entre otros, de la mayoría de los recursos genéticos y naturales existentes en el planeta" (LARANJEIRA et al., 2011, p. 155).

Además, el territorio brasileño comprende una extensión de tres millones y cincuenta y siete mil kilómetros cuadrados de bosques tropicales, incluyendo la mayor parte de la Selva Amazónica, la más extensa de todas. Esto equivale al treinta por ciento de los bosques tropicales del mundo. En efecto, proteger la biodiversidad contenida en tal extensión territorial se muestra laboriosa y, a veces, carece de más atención gubernamental (PANCHERI, 2013).

En ese escenario, prácticas ilegales totalmente perjudiciales para el medio ambiente y la economía del país se desarrollan y no hay, de hecho, un control, tampoco una coercibilidad concreta que desborda tales actividades.

En consecuencia, se verifica que no es de hoy que el uso de los recursos y conocimientos genéticos y de los conocimientos tradicionales asociados se han ido de manera inconsistente. Los países poseedores de los recursos genéticos, así como las comunidades indígenas y locales mantenedoras de conocimientos tradicionales asociados, ni al menos son consultados en la utilización de esos recursos por los países explotadores, que alcanzan ganancias económicas considerables en detrimento de los verdaderos propietarios de esos recursos, que no reciben cualquier beneficio.

Esta apropiación injusta, generalmente acentuada por el uso de las patentes, que ha ocurrido en el transcurso de toda la historia de Brasil, se denomina biopiratería, considerada como "toda apropiación y uso no autorizados de material biológico y / o de conocimientos tradicionales asociados, para fines de desarrollo y comercialización de productos, pudiendo o no implicar obtención de derechos de propiedad intelectual "(PANCHERI, 2013, p. 444, subrayado nuestro).

Se concluye, por oportuno, que el término biopiratería fue acuñado en 1993 por la ONG RAFI (hoy ETC-Group) con el objetivo de sensibilizar a las personas en relación a esas prácticas (LARANJEIRA et al, 2011).

En cuanto a la formación de la palabra biopiratería, se infiere que el término "bio" significa vida y "piratería" robo, pudiendo concluir su significado como la actividad de mercantilizar productos de la naturaleza a otros países sin la debida autorización, de forma disonante con las normas estatales y con los principios de cooperación y respeto mundiales, en particular, con las directrices de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB).

En esta línea de entendimiento, Juliana Ferraz de Rocha Santilli (2002: 50) disciplina que los Estados deben seguir las disposiciones contenidas en la CDB sobre sus recursos genéticos y la necesidad de consentimiento previo fundamentado de los países de origen de los recursos genéticos para las actividades de acceso, así como el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de su utilización ", para que esas actividades ocurran sin perjuicio para los países poseedores de esos recursos y para el medio ambiente..

En el caso de la biopiratería, Diniz (2008: 688) se ocupa de considerarla como el "uso del patrimonio genético de un país por empresas multinacionales para atender fines industriales, explotando, indebida y clandestinamente, su fauna y flora , sin efectuar ningún pago por esa materia prima. "

En esta conjetura, en el escenario actual, la biopiratería corresponde a la

[...] utilización de la propiedad intelectual sobre la Biosociodiversidad en desobediencia a los requisitos prescritos por la Convención de Diversidad Biológica, cuales sean, preservación de la Biodiversidad, respeto a la Soberanía del país sobre sus recursos naturales, implemento de la legislación de acceso del país de origen, incluso con consentimiento previo e informado, protección de los derechos de las comunidades autóctonas, reparto de beneficios, incluso con transferencia de tecnología. (PANCHERI, 2013, p. 457).

Ante lo que se ha expuesto, se concluye que la biopiratería es la explotación ilegal de recursos de la fauna y la flora y del conocimiento de las comunidades tradicionales, a nivel nacional o internacional. Tanto brasileños como extranjeros pueden figurar como agentes activos en esa actividad.

En que pese a la discusión acerca de la práctica de la biopiratería en Brasil ser reciente, la historia nos muestra que tal actividad es secular. Esto se debe a que, al analizar su génesis en el país, parece que desde la colonización por Portugal biopiratería ya era ejercido por la explotación de Pau- Brasil. Sólo hay que ver que los portugueses se apropiaron de esta materia prima en absoluto, dejando sólo a la entendida hoy como Brasil, una vasta degradación ambiental (MENCONI; ROCHA, 2013).

De igual manera, es importante mencionar el episodio ocurrido durante el siglo XVI: el envío de mudas de caucho a Asia sin ninguna formalidad y respeto al medio ambiente,

culminando en la ruina económica del Norte brasileño (MENCONI, ROCHA, 2003). No obstante, en un episodio más cercano, ocurrido en los años 70, el veneno de jararacá había aislado su principio activo, sirviendo de base para la producción del captopril, uno de los fármacos contra la hipertensión más comercializados en el mundo. Este medicamento obtiene una facturación anual de millones de dólares sobre un patrimonio genético que, teóricamente, es nuestro, del pueblo brasileño, demostrando la notoriedad del perjuicio nacional (MIRANDA, 2005).

De la misma manera, en una época bastante reciente, en enero de 2003, la organización no gubernamental Amazonlink descubrió el registro del cupuaçu por los japoneses, alcanzando una acentuada cobertura mediática y convirtiéndose en uno de los casos más populares en Brasil (MELLO, 2003). En el año 2004, Amazonlink, en compañía de sus socios en la empresa, logró cancelar la solicitud de registro de la marca y la forma de extracción del aceite del fruto en Japón, argumentando que el nombre de origen tupi era utilizado para referirse al nombre fruto. Así, por tratar del nombre del producto, la palabra "cupuaçu" no podría ser considerada y registrada como marca (PANCHERI, 2013).

Se advierte, además, sobre un caso también del año 2003, en el que el açai fue patentado en Japón como propiedad de la empresa K.K. Eyela Corporation. Sin embargo, afortunadamente, en ese caso el gobierno brasileño también logró cancelar el registro de la marca en 2007 (BRAÚNA et al 2016). Otros ejemplos de biopiratería registrados en Brasil son:

[...]Castaña-do-pará, la Andiroba (ampliamente usada en la industria cosmética y farmacéutica), la Ayahuasca (principal planta empleada en los rituales del Santo Daime), la Copaíba (de la que se extrae el aceite), el Jaborandi (la planta productora de pilocarpina, empleada en el combate al glaucoma), el Curare, la Espinera-Santa (de la que se extrae el aceite), la Uña de gato, la Vacuna del Sapo, entre muchos otros planillados. (PANCHERI, 2012, p. 452).

En ese seguimiento, no se puede dejar de elucidar lo que viene a ser la biopiratería de la cultura o, como tratado en este trabajo, la apropiación de los conocimientos tradicionales asociados. Así, por cultura, se entiende cualquier práctica física e inmaterial de una sociedad, tanto en el ámbito tangible como en el intangible, consubstanciándose en todo lo que es generado por la humanidad. En verdad, se trata de todo el conjunto de conocimientos y habilidades desarrollados y construidos socialmente por el hombre.

Por consiguiente, se entiende la biopiratería de la cultura como una manera de sustracción de saberes y costumbres de producidos por comunidades tradicionales, como quilombolas, indígenas y otros pueblos del bosque, acerca de plantas o animales transformándolos en mercancías de inmenso valor (BULZICO, 2009).

Además de los diversos aspectos negativos para el medio ambiente, en especial para la flora y la fauna, la biopiratería genera para el país "un perjuicio diario de US \$ 16 millones" (MENCONI, ROCHA, 2003, p.1). Esto se da debido a la frágil fiscalización, acompañada de la falta de mecanismos capaces de aniquilar esa conducta, además de la escasez de inversiones en

prevención (PANCHERI, 2012).

En esta acepción, diferenciar biopiratería y tráfico se muestra muy relevante, pues, por más semejanzas que guardan entre sí, esas dos prácticas son distintas. El tráfico consiste en el recogimiento, aprehensión o conducción de material biológico del universo, sea oriundo de plantas, hongos, animales o microorganismos. Mientras la biopiratería gana sobre el aparato genético del ser vivo, el tráfico confisca el ser vivo en sí, como un todo.

En el caso de la biopiratería y la del tráfico, se observa que la relación hecha por Ivanira Pachari (2013, p. 454) entre la actividad de la biopiratería y la del tráfico, se observa que

[...] el tráfico de fauna que además de pernicioso por sí solo, viabilizando, por obvio, un perjuicio al medio ambiente como un todo, pero aún se vincula a la Biopiratería, a partir del instante en que, los animales se encuentran en el exterior, siendo creados y reproducidos con feliz resultado, y la industria tiene acceso a un nuevo modelo experimental o una original fuente de principios activos.

Hecho esta distinción, se plantea que, a diferencia de la biopiratería, que no se caracteriza como crimen, ya que la Ley de Acceso al patrimonio genético sólo prevé sanciones administrativas, el tráfico de animales tiene tipificación penal en la Ley de los Crímenes Ambientales (BRASIL, 1998).

Se cierra esta discusión, en homenaje a todo lo que ha sido expuesto, delineándose que no se puede olvidar del peligro nombrado por biopiratería. Por lo tanto, sabiendo de todos los perjuicios derivados de esta práctica para la nación brasileña en todos sus aspectos, mecanismos inhibitorios y preventivos deben ser fielmente efectivos, de manera a garantizar, además de una economía favorable, una naturaleza que condice con la dignidad humana.

3 Derecho al Medio Ambiente Ecológicamente Equilibrado

En los Estados Democráticos actuales, los derechos fundamentales se basan en la base estructural del orden constitucional. "Se trata de una principal protección del ciudadano, en su dimensión individual o colectiva, frente al Estado (eficacia jurídica vertical), y al mismo tiempo también ante el poder económico (eficacia jurídica horizontal)". (BULZICO, 2009, p. 288).

En esa óptica, el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado es de orden constitucional y, necesariamente, un derecho fundamental del ciudadano brasileño. La referida tutela ambiental en el ordenamiento jurídico brasileño se preconiza en el artículo 225 del Capítulo VI, del Título VIII de la Constitución de la República Federativa del Brasil de 1988 (BRASIL, 1988). Así pues, el ordenamiento constitucional consideró el medio ambiente como bien de uso común del pueblo, de modo que, sobre él, no pasa ningún derecho adquirido y de él no se admite apropiación - y esencial para la calidad de vida del cuerpo social.

De este modo, la Constitución Federal otorga a la colectividad y al Poder Público el deber de defenderlo y preservarlo, conforme se infiere por el caput de su artículo 225 - "[...] todos tienen

derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial a la sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público ya la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones "(BRASIL, 1988), y exige, para tanto, que el Poder Público efectúe medidas y actúe activamente para que se mantenga garantizado ese derecho..

En el fragmento constitucional expuesto, se destaca la responsabilidad recíproca entre la sociedad y el Estado en la salvaguardia del medio ambiente, como medio y fin de sostener la equidad del medio ambiente para la presente y futuras generaciones. Así, en una línea esclarecedora, Bettina Augusta Amorim Bulzico, en su disertación de Maestría, explica:

Se observa **el énfasis dado a la preservación ambiental como principal forma de actuación tanto por la sociedad** como por el Estado en sus relaciones sociales y productivas, la cual puede ser comprendida como sinónimo de prohibición a la degradación, así como la imposición de recuperar el ambiente degradado. Su máximo propósito es establecer la protección en el presente para que las generaciones venideras también puedan usufructuar de esos bienes jurídicos, en una perspectiva de responsabilidad social y estatal derivada de una solidaridad entre generaciones. Además de esta previsión, el artículo informa una serie de valores que hacen del medio ambiente un bien jurídico de naturaleza difusa, de uso común de todos, concebido en su totalidad de patrimonio colectivo. (BULZICO, 2009, p. 214, subrayado nuestro).

En este sentido, queda evidente la intención del constituyente en asegurar el derecho al medio ambiente equilibrado, imponiendo, para tanto, deberes a los ciudadanos y delegando al Estado funciones de mantenimiento y de efectiva garantía a la salud ambiental en general. Por consiguiente, se debe valerse de su posición vertical, en comparación con los privados, para optimizar-como mantenedor del orden social-ambiental- y desalentar la biopiratería-como regulador positivo-, cumpliendo su papel de tutor primordial de ese Derecho (BULZICO, 2009).

A la vista de lo expuesto, Karel Vasak desarrolló una teoría en la que enmarca los derechos humanos en generaciones. De acuerdo con la clasificación generacional, los derechos fundamentales se dividen en tres generaciones de Derechos Humanos, basados en el desarrollo, la conquista y el reconocimiento de esos derechos (BULZICO, 2009).

De acuerdo con la teoría de Karel Vasak, citado por Bettina Augusta Amorim Bulzico,

[...]los derechos civiles y políticos, fundamentados en la libertad, pertenecer a la primera generación de Derechos Humanos; los derechos económicos, sociales y culturales, basados en la noción de igualdad, pertenecer a la segunda generación; mientras que el derecho al desarrollo, a la paz y al medio ambiente sanos, originarios de la idea de solidaridad, pertenecer a la tercera generación. (VASAK apud BULZICO, 2009, p. 107-108).

Como se puede observar, el medio ambiente ecológicamente equilibrado integra la tercera generación de los Derechos Humanos que también son conocidos como derechos de vocación comunitaria o de titularidad colectiva. Basta ver que se trata de un derecho difuso y supra-individual, siendo que su mayor valor es el humanismo del derecho, en el que debe prosperar la armonía global entre todos los seres vivos, dando la titularidad a la humanidad como un todo,

tanto de las presentes y futuras generaciones (BULZICO, 2009).

En este seguimiento, en la agenda internacional, con el fin de instituir mecanismos de protección al medio ambiente, ocurrieron conferencias que condujeron a la formulación de normas internacionales, que apuntan a asegurar la protección al medio ambiente por parte de los Estados, aseverando la importancia de mantener el equilibrio medio ambiente en condiciones plenas como garantía fundamental al hombre (BARBOSA, 2008).

Sobre el resultado de esas convenciones, no olvidándose de la importancia de todas las conferencias e instrumentos que se refieren al tema, destacan algunas de mayor relevancia para este trabajo, que son: Carta de las Naciones Unidas, 1945; Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948; Pactos de Derechos Humanos de 1966; Declaración sobre el derecho al desarrollo, 1993; Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 1972; Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1985; Conferencia de Río - ECO 92 y Agenda 21 (BARBOSA, 2008).

Sin adentrarse en la especificidad y en la relevancia de cada instrumento internacional arriba mencionado, se resalta que el derecho al medio ambiente sano fue incorporado al ordenamiento interno de varios países como un derecho fundamental posteriormente para *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente*, realizada en Suecia en 1972, que resulto en la *Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente*. Ese documento ofrece atractivos en la búsqueda de la construcción de comunidades humanas sustentables ecológica, social y económicamente, resaltando la importancia de la acción estatal para la eficacia de la preservación ambiental y apoyándose de 26 principios para la objetivación de ese ideal (BARBOSA, 2009).

En vista de los aspectos abordados, queda clara e indiscutible la comprensión del derecho al ambiente ecológicamente equilibrado, de acuerdo con el orden constitucional brasileño y con los tratados internacionales, como un derecho fundamental del ciudadano brasileño con alcance de derecho no disponible. Por consiguiente, mantener el equilibrio ambiental es garantía del hombre que debe ser resguardada, sobre todo, por el Estado. De modo que las diferentes ramas económicas deben respetar y disponer de políticas para minimizar o extinguir los daños causados a la naturaleza en general, garantizando así dignidad de vida para las presentes y futuras generaciones.

4 Síntesis del Histórico Normativo Concerniente al Acceso al Patrimonio Genético y al Conocimiento Tradicional Asociado

En el contexto internacional, se encuentran varios acuerdos estatales que se ocupan de la propiedad intelectual, como el Acuerdo sobre los aspectos del derecho de propiedad intelectual relacionados con el comercio, tratado internacional que ha cerrado la Ronda Uruguay de las negociaciones comerciales multilaterales del GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*/

Acuerdo General de Tratados y Comercio), en 1994, y creó la Organización Mundial del Comercio (OMC) (MARTINS, 2009).

El aludido Tratado, ratificado por Brasil a través del Decreto n° 1.355 de 30 de diciembre de 1994, en líneas generales, permite a los investigadores patentar descubrimientos hechos a través de investigaciones en otros países desde que éstos tengan participación en las ganancias obtenidas con los descubrimientos (MARTINS, 2009). Sin embargo, incluso ante un tratado que establece la cooperación y el respeto mutuo entre los Estados, son varios los eventos en los que se realiza la patente y el país de origen no tiene participación alguna en los beneficios. A veces, ni llega a tener conocimiento sobre la apropiación de sus recursos naturales.

El Estado brasileño es uno de esos países que, además de dejar de obtener beneficios significativos que repercutir significativamente en la economía nacional, sufren perjuicios por la degradación ambiental resultante de esa práctica, que puede, tanto desestructurar el equilibrio del bioma nacional, como extinguir especies nativas y colocar el equilibrio conocimiento tradicional al arbitrio de las grandes empresas extranjeras (VARELLA, 2004).

Esto se pone de manifiesto que la reglamentación de la práctica de biopiratería en el territorio nacional es incipiente, dejando a desear tanto en la intervención, como en la represión de esa práctica tan nociva al medio ambiente y, sobre todo, también para la economía..

La primera medida tomada en relación a la inhibición de esa práctica ocurrió de forma atípica, a través de la Medida Provisional (MP) n° 2.186-16, editada por el presidente en la época, Fernando Henrique Cardoso, a los 23 días de agosto de 2001 (VARELLA, 2004). Esta MP disciplinaba el acceso al patrimonio genético, la protección y el acceso al conocimiento tradicional asociado, el reparto de beneficios y el acceso a la tecnología y la transferencia de tecnología entre los países poseedores y los países explotadores de esos recursos (BRASIL, 2001a).

La norma en cuestión, por haber sido editada antes de la Enmienda Constitucional n° 32, de 11 de septiembre de 2001, mantuvo su vigencia hasta la promulgación de la Ley 13.123 / 2015 - que será explotada a continuación -, pues, de acuerdo con el artículo 2 de la "las medidas provisionales editadas en fecha anterior a la de la publicación de esta enmienda continúan en vigor hasta qué medida provisional ulterior las revocó explícitamente o hasta deliberación definitiva del Congreso Nacional" (BRASIL, 2001b).

A la vista de ello, se nota que el mencionado texto normativo se constituyó, por mucho tiempo, como el marco legal que rige el acceso y el envío a otros países de componentes del patrimonio genético nacional, el conocimiento tradicional asociado y el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización comercial de los recursos genéticos (BRASIL, 2001a).

En cuanto a la MP ha sido un gran avance en términos legales, la condición de los "biopiratas" no tuvo un cambio significativo en cuanto al respeto a la biodiversidad brasileña ya

la soberanía del Estado, ya que la norma sólo establecía que el acceso a cualquier recurso genético dependerá de la autorización de la Unión, sin castigar a los practicantes de la biopiratería, y aún dificultando el acceso de los investigadores brasileños a los recursos genéticos (BRASIL, 2014).

La aludida MP fue revocada apenas el 20 de mayo de 2015, con la promulgación de la Ley 13.123. Esta, por su parte, fue el primer acto del Poder Legislativo que se refería a la práctica de la biopiratería, disponiendo sobre el acceso al patrimonio genético, sobre la protección y el acceso al conocimiento tradicional asociado y sobre el reparto de beneficios para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad (BRASIL, 2015).

De esta forma, queda demostrada la negligencia del gobierno brasileño frente a un problema de orden económico y, principalmente, ambiental. Como la MP que antecedió a la legislación antes mencionada no tenía un condón coercitivo en cuanto a la práctica de la biopiratería, y por el tiempo en que el Poder Legislativo llevó a editar la referida norma -a alrededor de 14 años-, muchos se aprovecharon de esa brecha para practicar esa actividad sin miedo de castigo.

En cuanto a la Ley 13.123 / 15, aunque fue creada con el objetivo principal de "facilitar la investigación, aprovechar la innovación tecnológica del sector productivo y generar beneficios para toda la sociedad" (BRASIL, 2014, p.24), no trajo grandes avances concernientes a la cohibición de la práctica de la biopiratería. El texto legal buscó instituir mecanismos con la finalidad de proporcionar el desarrollo económico nacional. Así, mantuvo el Consejo de Gestión del Patrimonio Genético (Cgen), que había sido instituido en abril de 2002, positivándolo ahora, en el artículo 6, capítulo II de la Ley, con las siguientes prerrogativas:

Art. 6º Queda creado en el ámbito del Ministerio del Medio Ambiente o Consejo de Gestión del Patrimonio Genético - CGen, órgano colegiado de carácter deliberativo, normativo, consultivo y recursal, encargado de coordinar la elaboración y la aplicación de políticas para la gestión del acceso al patrimonio genético y, al conocimiento tradicional asociado y al reparto de beneficios, formado por representación de órganos y entidades de la administración pública federal que tienen competencia sobre las diversas acciones de que trata esta Ley con una participación máxima del 60% (sesenta por ciento) y la representación de la sociedad civil en un mínimo del 40% (cuarenta por ciento) de los miembros [...]. (BRASIL, 2015).

A pesar de ello, a pesar de la intención del legislador infraconstitucional en fomentar la economía, intentando facilitar el intercambio de las actividades de los investigadores, fabricantes, Estado, pueblos indígenas y comunidades tradicionales, promoviendo la bioprospección², proporcionado a CGen para organizar toda la estructura del patrimonio genético, del conocimiento tradicional asociado y de la repartición de sus beneficios, como ocurría desde 2002, la Ley 13.123 de 2015 se muestra ineficaz y no impide que otros países se apropien de forma indebida de los recursos naturales brasileños.

² Investigación y explotación de la biodiversidad de una región, de sus recursos genéticos y bioquímicos de valor comercial.

En razón de esa crítica, se infiere que la mera reglamentación no es, sola, capaz de estabilizar el medio ambiente y de garantizar el real crecimiento económico brasileño, debiéndose también instituir y consolidar políticas gubernamentales para alcanzar la debida protección a los recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados.

5 Estado Socioambiental del Derecho: una vía de mano doble para una posible solución

El Estado advierte del otorgamiento de poderes individuales del hombre a un orden central, mediante un pacto o contrato social, con el objetivo de garantizar el orden y la seguridad social. Es decir, los hombres primitivos, en estado de naturaleza, eran dueños exclusivos de sí y de sus poderes, pero para el mantenimiento de la vida en sociedad, reconocieron una autoridad para disciplinar y coordinar la convivencia entre ellos.

A pesar de la gran relevancia de un estudio en profundidad tanto del origen y del desarrollo del Estado moderno, se abordará aquí sólo de forma sucinta los modelos clásicos de Estado para la comprensión del Estado Socioambiental de Derecho.

En ese escenario, de inicio, tenemos el denominado Estado Absolutista, oriundo de la alianza entre rey y burguesía. En ese modelo estatal, el poder se concentraba exclusivamente en manos del rey, que a su vez era un fuerte interventor en la vida social. Él recibía financiamientos de la burguesía y, con ello, tenía por obligación crear un ambiente propicio a los negocios de la clase burguesa, tales como la apertura de carreteras, la creación de moneda única, la unificación de pesos y medidas (MORAES, 2008, subrayado nuestro).

Sin embargo, la delegación de poderes al monarca pasó a ser un obstáculo cuando los negocios aumentaron, teniendo en cuenta que su alta intervención en la vida social y el excesivo gasto con el aparato social dificultaban el desarrollo económico. Así, la idea de un Estado mínimo y liberal, que no interfiriera en la economía y dejara que el mercado se regular solo, se difundió con el fin de que la plena libertad de producción y de circulación de mercancías garantizase el progreso de las empresas y de las naciones, surgiendo el Estado Liberal (MORAES, 2008, subrayado nuestro)

En el siglo XX, agotado por las propias condiciones sociales y económicas que lo generaron, el Estado liberal no daba más cuenta de la realidad y de los intereses de la burguesía. Entonces, los países capitalistas, después de la segunda guerra mundial, intentaron reconstruir la economía en otras bases. Se diseminó la forma de organización estatal llamada Estado de Bienestar Social (MORAES, 2008, subrayado nuestro).

El Estado de Bienestar Social tenía como finalidad y característica básica la intervención estatal en las actividades económicas, regulándolas para realizar grandes inversiones y obras y redistribuir rendimientos, visando siempre, al menos teóricamente, el bienestar de la mayoría de la mayoría población. La idea era romper con el centenario principio del liberalismo, que rechazaba cualquier función intervencionista del Estado (MORAES, 2008).

A partir de la década de 1970, esa organización estatal presentó crisis y necesitó reorganizarse. Una vez que las condiciones de mercado y económicas se desequilibraron, debido al gasto de los Estados con las políticas sociales. Con ello, el bienestar de la sociedad quedaría a cargo de los ciudadanos, frente al argumento de que se gastaba mucho con salud y educación pública, con previsión y apoyo a los desempleados, o sea, que los servicios públicos debían ser privatizados y pagados por quienes los utilizaran, surgiendo el modelo que se denomina Estado Neoliberal (MORAES, 2008, subrayado nuestro).

Este modelo estatal ha rehabilitado y sostenido valores como libre mercado y libre iniciativa. En el caso de los países de la Unión Europea, la mayoría de los países de la Unión Europea (UE)

Vencidas las breves consideraciones sobre los principales modelos estatales, surge la idea de discutir un nuevo paradigma de ideal estatal que vaya al encuentro de un desarrollo económico con equilibrio y mantenimiento del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Pues, de hecho, queda superada la idea de que el medio ambiente puede mantenerse de forma equilibrada, independiente y autónoma. Basta ver la interdependencia natural de la biodiversidad mundial, que va más allá de los estanques y las fronteras geográficas. Con ello, se asegura, sin dar lugar a dudas, la importancia del aumento de la responsabilidad y de los deberes del Estado de relacionarse con la sociedad, estados extranjeros, organismos no gubernamentales y otros, en una óptica de solidaridad y colaboración (LEITE, 2007).

Corroborando esta premisa, las Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU), en el Preámbulo de la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (Resolución nº 41/128, de 04.12.1986), indica que el desarrollo

[...]es un proceso global, económico, social, cultural y político que pretende mejorar continuamente el bienestar del conjunto de la población y de todos los individuos, basado en sus participaciones activa, libre y significativa en el desarrollo y en el reparto equitativo de las ventajas que de ello resultan. (ONU, 1986).

Por este motivo, Brasil, en el ejercicio de su soberanía y en su función de promover la equidad ambiental, respetando, en especial, los tratados internacionales sobre el medio ambiente, de los cuales es signatario, debe articular con las otras naciones un ideal de Estado que posibilite el efectivo desarrollo económico con reducción de perjuicios presentes y futuros para la naturaleza y, consecutivamente, para los seres humanos (FENSTERSEIFER, 2008).

En este contexto, surge el modelo denominado Estado Socioambiental de Derecho, con la recomendación de atribución de deberes ecológicos al Estado, apoyado en una interpretación que lo sensibilice a promover, junto con la sociedad, el efectivo mantenimiento del medio ambiente de forma equilibrada (BORTOLINI, 2014).

Este modelo se caracteriza como un mecanismo en el que los ciudadanos y el Estado se unen para concretar la efectividad del bien común del derecho al medio ambiente ecológicamente

equilibrado, sin disonancias entre relaciones privadas o públicas, integrando "elementos jurídicos, sociales y políticos en la búsqueda de una situación ambiental favorable a la plena satisfacción de la dignidad humana y la armonía de los ecosistemas " (LEITE, 2007, p. 275).

Rafaela Emília Bortolini (2014, p. 9) establece cinco funciones fundamentales sobre el modelo de Estado Socioambiental de Derecho, a continuación dilucidadas:

(i) ajustar las formas que sean más adecuadas para la gestión de los nuevos riesgos y evitar la irresponsabilidad organizada; (ii) juridizando instrumentos contemporáneos, que sean preventivos y precaucionales, abandonando la idea según la cual el Derecho sólo debería preocuparse por daños evidentes, y pasando a incorporar, entonces, una atención especial a los daños y riesgos abstractos, potenciales y acumulativos; (iii) aproximar la noción de derecho integrado, ya que la efectividad de la defensa ambiental depende de consideraciones multitemáticas; (iv) buscar la construcción de una conciencia ambiental; (v) favorecer una mayor comprensión del objeto estudiado, propiciando el entendimiento de la posición ecológica del ser humano y de las implicaciones que se derivan de la visión integradora del ambiente.

Se observa que no se trata de un inicio de modelo estatal, sino de un nuevo ideal de Estado, que objetive de forma plena la consubstanciación de un derecho con equivalencia entre el orden económico y el bien social del individuo. "Poniendo en vista de ello un" Estado regulador de la actividad económica, capaz de dirigirla y ajustarla a los valores y principios constitucionales, objetivando el desarrollo humano y social de forma ambientalmente sostenible "(FENTERSEIFER apud BARTOLINI, 2014, p. 9).

En la práctica, la verificación del Estado Socioambiental, como solución para la minimización de la degradación de la biodiversidad, "sólo será posible a partir de la toma de conciencia global de la crisis ambiental, cara a cara de las exigencias, so pena de agotamiento irreversible de los recursos ambientales, de una ciudadanía moderna, informada y proactiva ",

Por eso, para la concreción de ese ideal, los Estados, en un trabajo conjunto, necesitan fomentar la importancia de establecer patrones y directrices para el mantenimiento de un medio ambiente sano, valiéndose sobre todo de direccionamientos de orden internacional, como el derecho internacional ambiental (BULZICO, 2009).

A este respecto Bulzico (2009: 43), establece la relevancia de esa rama del Derecho, exponiendo que:

El derecho internacional ambiental es de gran utilidad para toda la comunidad internacional, pues el modo en que se aplica refleja consubstancialmente en la calidad de vida, la salud, el bienestar físico, mental y psíquico del ser humano. Desde el punto de vista del Estado soberano, esa rama influye en las políticas públicas, la cultura y la economía de cada país, y por ella es influenciado.

En esta misma línea de entendimiento,

[...]bajo el prisma de la garantía efectiva del medio ambiente frente al desarrollo económico, marcado por los avances científicos y tecnológicos, la institución del Estado Socioambiental de Derecho está rodeada por vastos desafíos en el corriente cuerpo social. Esto porque la intervención del hombre en la naturaleza cuando de su actividad económica, la pone en riesgo al paso

que de ella se utilizan de forma que la consideran 'como simple objeto destituido de cualquier valor intrínseco' (PETTERLE; CADEMARTORI, 2016, p. 280).

A pesar de este razonamiento, sobre los riesgos en que se encuentra el medio ambiente en función de la explotación humana, se puntualiza que "[...] por decenas de miles de años, los hombres sobrevivieron sin nada que se asemejara a nuestra ciencia. Después de unos cuatro siglos [...] la ciencia está presentando serias amenazas a nuestra supervivencia "(LEITE, 2007, p. 21).

En esta perspectiva, a pesar de los riesgos ambientales, Petterle y Cademartori (2016, 281-282, grifo nuestro), al interpretar la visión de Ulrich Beck (2010), propuesta en su obra "Sociedad de riesgo: hacia una otra modernidad ", demuestran que

[...]en **una sociedad de riesgo, el conocimiento científico y tecnológico**, cuyas finalidades deberían ser el desarrollo, el bienestar social, la calidad de vida y la dignidad de la persona humana, en razón de su inconsecuente instrumentalización, con todo su poder de creación y destrucción, **se convierte en la principal amenaza para el mantenimiento y la supervivencia de la propia especie humana**, llevando consigo también todo el ecosistema.

Los referidos autores concluyen, en relación a la concepción de Ulrich Beck, que:

El referido autor entiende que hay necesidad, para un escenario futuro, de un proceso de reindustrialización y democratización tecnológica, teniendo en cuenta la protección ambiental. Para él, se trata de una *opción ecológica de Estado del Bienestar*, en la que habría la creación de autoridades, dotadas de competencias y atribuciones, para combatir eficazmente el botón industrial de la naturaleza. (PETTERLE; CADEMARTORI, 2016, p. 282).

Por consiguiente, considerando el estado de riesgo ambiental por el movimiento económico industrial en general, disponiendo, a su vez, de un nuevo paradigma de conducción del orden social, el Estado Socioambiental de Derecho puede ser comprendido como un modelo en que la explotación de los recursos naturales se produce de forma equitativa con su equilibrio. Por esta razón, el Estado debe intervenir en el sector económico para concretar tal perspectiva (PETTERLE, CADEMARTORI, 2016).

Se postula, para ello, "una nueva concepción de desarrollo y de Estado, basado en el avance tecnológico y científico" (PETTERLE, CADEMARTORI, 2016, página 282), de forma que la sostenibilidad sea entendida como la base esencial para el progreso, ocasionando implicaciones recíprocas para el Estado y para la sociedad en cuanto a la tutela ambiental.

En cuanto a lo que se ha observado, vale decir que es necesario más que idealizar un nuevo norte de control estatal, de suerte que "[...] la solidaridad en cuanto a los deberes en el mantenimiento del equilibrio ecológico asuma dimensión jurídico-constitucional" (PETTERLE, CADEMARTORI, 2016, página 282). Razón por la cual se hace imprescindible para el bien social y ambiental, especialmente, para el desestímulo de la práctica de la biopiratería una actuación emprendedora por parte de la sociedad, en valorar sus riquezas naturales, y del Estado, interviniendo en políticas internas y externas que endosen el derecho al medio ambiente

ecológicamente equilibrado como realidad y su deber..

6 O PL 6794 y la Criminalización de la Biopiratería

El Derecho Penal, por tener un carácter sancionador, es uno de los medios más eficaces de coerción social. Esta disciplina, con sus penas y medidas de seguridad, induce comportamientos y da aplicabilidad a sus dispositivos legales. Incluso varios autores afirman que la vida en sociedad sólo es viable en función del Derecho Penal y de sus convincentes métodos de coerción.

Justamente en este punto de vista, Muñoz Conde

[...]cree que sin la pena no sería posible la convivencia en la sociedad de nuestros días. Coincidiendo con Gimbernat Ordeig, considera que la pena constituye un recurso elemental con que cuenta el Estado, y al que recurre, cuando sea necesario, para hacer posible la convivencia entre los hombres. (BITENCOURT, 2012, p. 273).

Ahora bien, ante el carácter coercitivo de los métodos penales, nada más coherente de lo que la biopiratería también recibirá protección de esa rama del Derecho. En medio del actual contexto de desequilibrio ambiental, es fundamental que bienes jurídicos tan importantes como la fauna y la flora sean resguardados por el Derecho Penal. El medio ambiente es un bien colectivo y pertenece a toda la sociedad y es cierto que sólo con su conservación es que preservaremos la existencia de la propia especie humana.

Por ese ángulo, Álvaro Sánchez Bravo aduce que

[...]la apelación al Derecho Penal para la protección del medio ambiente supone considerarlo como uno de esos valores e intereses, como una realidad, sin la cual no se entiende la sociedad, ni los Estados, ni el propio ser humano. Si el Derecho Penal debe recurrir en defensa del miedo ambiental es porque es tan importante, tan imprescindible, que un ataque contra el mismo agrietará los cimientos de nuestra propia existencia (BRAVO apud FERNANDO; DANTAS; MINAHIM, 2008, p. 1441).

Sin embargo, a pesar de todo lo expuesto, la biopiratería no posee un tipo penal expreso y taxativo que la criminalize. Sin embargo, los actos de biopiratería pueden terminar coincidiendo con algunas de las conductas descritas en la Ley n° 9.605 de 1998 (Ley de los Crímenes Ambientales). A título de ejemplificación, atente al tenor del artículo 29 de la presente Ley, a continuación transcrito:

Art. 29. Matar, perseguir, cazar, coger, **utilizar especímenes de la fauna silvestre, nativos o en ruta migratoria, sin la debida autorización, licencia o autorización de la autoridad competente, o en desacuerdo con la obtenida:**
Pena - detención de seis meses a un año, y multa (BRASIL, 1998, grifo nuestro).

La preposición arriba expuesta puede ser confirmada por el juicio de la Apelación Criminal 200951018102993 por la 2ª Clase del Tribunal Regional Federal de la 2ª Región, en que

la conducta caracterizadora de la práctica de la biopiratería fue considerada como corresponsal al tráfico internacional de animales, cuyos autores fueron condenados exactamente en los términos de lo dispuesto en el artículo 29 anteriormente citado (BRASIL, 2012).

Sin embargo, tales previsiones legales no son eficaces en el combate a la práctica de la biopiratería. Esto ocurre porque

[...]de acuerdo con las normas vigentes, cuando es flagrado en ese tipo de acción irregular, el extranjero simplemente paga una multa - en general, irrisoria, en relación al eventual lucro a ser obtenido con el patentamiento resultante de las investigaciones sobre los principios activos contenidos en las sustancias o partes de especímenes de la flora y de la fauna nativas - y es liberado, volviendo posteriormente al país para nuevas embestidas biopiratas, cierto de su impunidad. (ARAÚJO, 2006, p. 2).

En el marco de este marco, el Proyecto de Ley (PL) 6794 de 2006, de autoría del Sr. João Campos de Araújo (2006, p.1), pretende insertar el artículo 61 bis en la Ley de Crímenes Ambientales para sancionar la práctica de la biopiratería de forma más severa, con la siguiente redacción:

Art. 61-A. Recoger, transportar, almacenar, entregar, obtener, vender o donar especímenes de la flora o fauna nativa, parte o producto de él o sustancia derivada como principio activo, para fines comerciales o científicos, sin la autorización del órgano competente o en desacuerdo con la obtenida .

Pena - reclusión, de 2 (dos) a 5 (cinco) años, y multa.

§ 1º Si la conducta prevista en el caput objetiva la remisión al exterior del espécimen, parte o producto de él o sustancia derivada como principio activo, sin la autorización del órgano competente o en desacuerdo con la obtenida, la pena se incrementa de la mitad hasta el punto doble.

§ 2º Si la conducta prevista en el caput objetiva la remisión al exterior del espécimen, parte o producto de él o sustancia derivada como principio activo, para el desarrollo de investigación científica en el exterior o el registro de patente, sin la autorización del órgano competente o en desacuerdo con la obtenida, la pena es aumentada de una vez y media hasta el triple.

§ 3º En los casos en que la conducta prevista en el caput y en sus párrafos sea realizada por extranjero, corresponde a la autoridad competente la remisión de los expedientes del proceso al Ministerio de Justicia para su expulsión, sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones. (BRASIL, 2006).

Pues bien, de la lectura del dispositivo antes citado, se observa que el Art. 61-A comienza innovando desde su pena. La mayoría de las conductas previstas en la Ley de Crimen Ambientales son sancionadas con la pena de detención, lo que obstaculiza el cumplimiento de la pena en régimen inicialmente cerrado. Sin embargo, en sentido contrario a la sistemática general de la Ley, el artículo 61 bis prevé una pena de reclusión y autoriza el inicio de la pena en régimen más gravoso (ARAÚJO, 2006).

Posteriormente, se constata que las penas mínimas y máximas también son más elevadas cuando comparadas con las demás penas previstas en la Ley en análisis. Se observa que la mayoría de las conductas tipificadas se sanciona con meses, mientras que el artículo 61 bis prevé una pena de 02 (dos) a 05 (cinco) años (ARAÚJO, 2006).

Además, el referido legal propone dos casos de aumento de la pena, los cuales influyen

en la tercera fase de la dosimetría de la pena. Así, si el agente practica las conductas descritas en el caput con el propósito de hacer remesas hacia el exterior, la pena podrá ser aumentada de la mitad hasta el doble. En esta continuidad, si la remesa hacia el exterior objetiva el desarrollo de investigaciones o el registro de patentes, la pena podrá ser aumentada de una vez y media hasta el triple (ARAÚJO, 2006).

Por último, en función de que la biopiratería sea comúnmente practicada por extranjeros, el párrafo 3 ° prevé la remisión de los autos al Ministerio de Justicia para promover el debido proceso de expulsión (ARAÚJO, 2006).

De todo, ante todo lo que se ha expuesto, se nota que las propuestas del Diputado João Campos probablemente protegerán la fauna y la flora brasileñas, así como contribuirán al combate de la biopiratería. Sin embargo, se constata que el Proyecto que inserta el artículo 61 A en la Ley de los Crímenes Ambientales fue propuesto en marzo de 2006 y poco caminó en el transcurso de esos casi 13 (trece) años. Así, la materia debe ser tratada con más seriedad por los Congresistas para poder tramitar de forma más rápida, con la urgencia que el asunto exige.

7 Conclusión

En vista de todo lo expuesto en el transcurso de este artículo, se puede concluir que Brasil siempre estuvo marcado por grandes explotaciones sobre su patrimonio genético y que, indiscutiblemente, la práctica de la biopiratería en el territorio nacional, además de desmontarse en un enorme perjuicio económico, termina, por bien, en extirpar del individuo su derecho constitucional a tener el medio ambiente equilibrado para las presentes y futuras generaciones.

De la misma manera, como se infería en este análisis, las normas existentes deben ser cumplidas con más imperatividad y, mismo sentido, se hace necesaria la creación de normas que confieran a la actividad de las biopiratas sanciones más severas con el fin de salvaguardar, no sólo para los brasileños, pero para la población mundial, un medio ambiente debidamente equitativo.

Además, los individuos deben concientizarse cada vez más de su papel fundamental en tal fin, debiendo, por consiguiente, el Estado, a través de la creación de políticas públicas educativas, propagar ese ideal. Esto porque, el constituyente originario le otorgó el deber de promover y mantener el equilibrio del medio ambiente, y de la misma manera le confió el deber de garantizar la educación a los ciudadanos.

A fin de cuentas, aniquilar la práctica de la biopiratería no significa, en un mundo cada vez más tecnológico, cohibir el desarrollo económico de Brasil ni de los Estados en general. Sin embargo, se pugna para que tal desarrollo y, consecuentes tecnologías beneficiosas a la vida, deba ocurrir de manera sostenible para, así, garantizar un efectivo crecimiento de la economía, basado en el derecho inderogable del individuo en tener el medio ambiente mundialmente preservado.

Referências

- ARAÚJO, João Campos de. **Projeto de Lei nº 6794, de 2006**. Acrescenta o art. 61-A à Lei nº 9.605, de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, para incluir o crime de biopirataria e tráfico de animais e plantas. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=318378>>. Acesso em: 28 set. 2017.
- BARBOSA, Maria Bueno. **Direito à água: o acesso à água como Direito Humano**. 2008. 143f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Direito_BarbosaMB_1.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Trad. Sebastião Nascimento. 1 ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de direito penal: parte geral**. 17. ed. rev., ampl. e atual. de acordo com a Lei n. 12.550, de 2011. São Paulo: Saraiva, 2012.
- BORTOLINI, Rafaela Emília. O dever de intervenção do estado na propriedade privada e na ordem econômica: a vinculação da administração pública ao compromisso constitucional de proteção de bens ambientais. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Florianópolis, 5 a 7 de dezembro de 2014. **Anais...** Florianópolis: Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, 2014. p. 323-342. v. 23. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=5ba560e450ca899f>>. Acesso em: 28 set. 2018.
- BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais.... **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 de out. 1988, sem paginação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 28 set. 2018.
- . Presidência da República. Emenda Constitucional nº 32 de 11 de setembro de 2001. Altera dispositivos dos arts. 48, 57, 61, 62, 64, 66, 84, 88 e 246 da Constituição Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 set. 2001b, sem paginação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc32.htm>. Acesso em: 28 set. 2018.
- . Presidência da República. Lei nº 13.123 de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea *j* do Artigo 8, a alínea *c* do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 maio 2015, sem paginação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm>. Acesso em: 28 set. 2018.
- . Tribunal Regional Federal (4. Região). **Apelação Criminal 200951018102993**. Relator: Messod Azulay Neto. Rio de Janeiro, 15 ago. 2012, sem paginação. Disponível em: <<https://trf-2.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/23481198/acr-apelacao-criminal-apr-200951018102993-trf2/inteiro-teor-111716657?ref=juris-tabs>>. Acesso em: 28 set. 2018.

———. Presidência da República. Medida Provisória nº 2.186-16 de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 ago. 2001a, sem paginação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm>. Acesso em: 28 set. 2018.

———. Casa Civil da Presidência da República. Exposição de Motivos (EM) Interministerial nº 00009, de 22 de maio de 2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 maio 2014, sem paginação. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1262635>. Acesso em: 28 set. 2018.

———. Presidência da República. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 fev. 1998, sem paginação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>. Acesso em: 28 set. 2018.

BRAÚNA, Clarisse et al. Piratas na Amazônia. **Laboratório de Limnologia/UFRJ**, Rio de Janeiro, maio 2016. Disponível em: <<https://limnonews.wordpress.com/2016/05/06/piratas-na-amazonia/>>. Acesso em: 28 set. 2018.

BULZICO, Bettina Augusta Amorim. **O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: Origens, Definições e Reflexos na Ordem Constitucional Brasileira**. 2009. 216f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Faculdades Integradas do Brasil, Curitiba, 2009. Disponível em: <https://www.unibrasil.com.br/wp-content/uploads/2018/02/mestrado_unibrasil_-Betina-Morim.pdf>. Acesso em 01 fev. 2018.

DINIZ, Maria Helena. **Dicionário Jurídico**. 3 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008.

FERNANDO, Aline Ferreira de Alencar; DANTAS, Antônio de Carvalho; MINAHIM, Maria Auxiliadora. A necessidade de tutela penal contra a biopirataria na Amazônia. In: XVII CONGRESSO NACIONAL DO CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO. Florianópolis, 2008. **Anais...** Florianópolis: FUNDAÇÃO BOITEUX, 2008. p. 1429-1458. v. 1. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/conpedi2/anteriores/XVII+Congresso+Nacional+-+Bras%C3%ADlia+\(20%2C+21+e+22+de+novembro+de+2008\).pdf](https://s3.amazonaws.com/conpedi2/anteriores/XVII+Congresso+Nacional+-+Bras%C3%ADlia+(20%2C+21+e+22+de+novembro+de+2008).pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

LARANJEIRA, Laís Aparecida et al. Biopirataria: Informação e o efetivo combate. **Revista JurisFIB**. Bauru, v. 2, ano 2, p. 153-167, 2011. Disponível em:

<<http://www.revistajurisfib.com.br/artigos/1328208240.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (organizadores). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 20-300.

MARTINS, Eliane M. Octaviano. Acordo Trips: Os direitos de propriedade intelectual, o comércio e o quadro normativo brasileiro. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XII, n. 71, dez 2009. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7106>. Acesso em: 28 fev. 2018.

MELLO, Hélio Campos. "Piratas Modernos". **Isto é**. São Paulo, nº 1773, 2003, sem paginação. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/assuntos/editorial/detalhe/13771_PIRATAS+MODERNOS>. Acesso em: 14 mar. 2018.

MENCONI, Darlene; ROCHA, Leonel. Riqueza Ameaçada. **Isto é**, São Paulo, nº 1773, 2003, sem paginação. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/reportagens/13650_RIQUEZA+AMEACADA>. Acesso em: 14 mar. 2018.

MIRANDA, Jorge Babot. **Amazônia**. Porto Alegre, RS: AGE, 2005.

MORAES, Ana Luísa Zago de. OS MODELOS DE ESTADO E AS CARACTERÍSTICAS DA JURISDIÇÃO. **Revista Eletrônica do Curso de Direito Da UFSM**, Santa Maria, v. 3, n. 1, p. 66-70, maio 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/6828/4144#.WLGsvzvyvIU>>. Acesso em: 28 set. 2018.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Resolução n. 41/128, de 04 de dezembro de 1986, sem paginação. **Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento**. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/direitoshumanos/decl_direito_ao_desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2018.

PANCHERI, Ivanira. BIOPIRATARIA: Reflexões Sobre Um Tipo Penal. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 105, p. 443-487, jan./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67993>>. Acesso em: 28 set. 2018.

PETTERLE, Selma Rodrigues; CADEMARTORI, Sérgio Urquhart de. Estado, constitucionalismo e sociedade. In: IV Encontro Internacional do CONPEDI/OÑATI, 4, 2016, Gipuzkoa. **Anais...** Florianópolis: Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, 2016. p. 1-25. v. 1. Disponível em: <<http://www.conpedi.org.br/publicacoes/c50o2gn1/212559so/JUORPBaakN1ZQ94c.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2018.

SANTILLI, Juliana Ferraz de Rocha. **Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: novos avanços e impasses na criação de regimes legais de proteção**. Revista da Fundação Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, Brasília, v. 20, ano 10, 2002. Disponível em: <http://www.escolamp.org.br/arquivos/20_03.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2018.

VARELLA, Marcelo Dias. Tipologia de Normas sobre Controle do Acesso aos Recursos Genéticos. In: VARELLA, Marcelo D. & PLATIAU, Ana Flávia B. (Org), 204. **Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais** (Coleção de Direito Ambiental 2); p. 109-132, 2004.

Artículo recibido el: 08/04/2018

Artículo aceptado para publicación: 02/08/2018