PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

"PUCESI"

ESCUELA DE JURISPRUDENCIA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

"ESTUDIO DE LA BIOPIRATERÍA COMO CATEGORÍA JURÍDICA DENTRO DE LOS DELITOS CONTRA LA BIODIVERSIDAD TIPIFICADOS EN EL CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL"

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ABOGADA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

13. Derecho, participación, gobernanza, regímenes políticos e institucionalidad.

AUTORA: Grace Gabriela Lima Chamorro

ASESORA: Phd. Marilena Asprino Salas

IBARRA, FEBRERO – 2019

Ibarra, 07 de febrero del 2019

PhD. Marilena Asprino Salas
ASESOR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Jurisprudencia, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



PhD. Marilena Asprino Salas
C.C. 1758069494

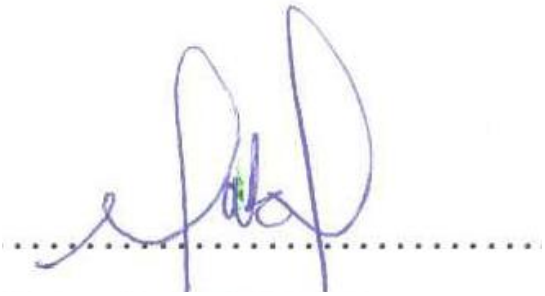
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):



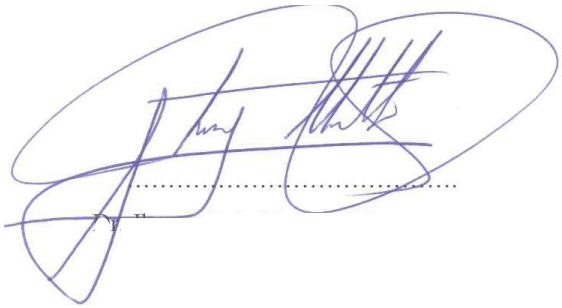
PhD. Marilena Asprino Salas

C.C. 1758069494



PhD. Carlix Mejías

C.C. 175900349-2



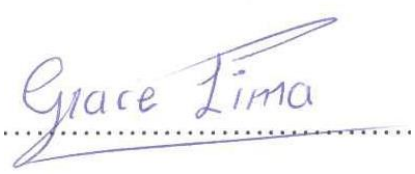
Dr. Jhonny Ivan hurtado Moreno

C.C.1002658738

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Grace Gabriela Lima Chamorro, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 07 de febrero del 2019



Grace Gabriela Lima Chamorro

C.C.: 0401555578

AUTORÍA

Yo, Grace Gabriela Lima Chamorro, portador de la cédula de ciudadanía N°0401555578, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



Grace Gabriela Lima Chamorro

C.C.: 0401555578

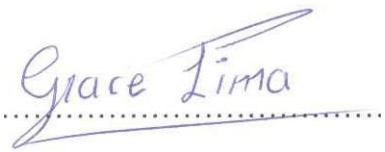
DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Grace Gabriela Lima Chamorro, con CC: 0401555578, autor del trabajo de grado intitulado: "*Estudio de la Biopiratería como categoría jurídica dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en el Código Orgánico Integral Penal"*, previo a la obtención del título profesional de Abogada, en la Escuela de Jurisprudencia.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 07 de febrero del 2019



Grace Gabriela Lima Chamorro
C.C. 0401555578

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a mi mamá y papá, por todo el amor y el cariño que me han otorgado, por ser mi guía e inspiración en cada uno de mis objetivos, pero en especial, por estar conmigo cuando más lo he necesitado.

A Kelly y Alaska, por toda la alegría y tristeza que hemos compartido, por las tardes de domingo juntas y todas las pláticas sobre libros y series que nos han fascinado.

A Gabriela, Alejandra y Deemichelle por la alegría de tenerlas y todas las aventuras vividas en estos cuatro años.

Y por supuesto, a la madre naturaleza, que me inspiró en cada momento.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi fortaleza en los momentos de duda.

A mi familia, por haberme enseñado que la adversidad no dura para siempre.

A mi querida Tutora, Phd. Marilena Asprino Salas, que además de ser mi maestra, fue mi guía.

Y a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra, Facultad de Jurisprudencia, quienes por cuatro años contribuyeron en mi formación académica y desarrollo personal.

ÍNDICE

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE IX

2. ABSTRACT XI

3. INTRODUCCIÓN XIII

4. ESTADO DEL ARTE 1

5. MATERIALES Y MÉTODOS 12

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 14

6.1. ANÁLISIS DOCUMENTAL 14

6.2. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS 25

7. CONCLUSIONES 73

8. RECOMENDACIONES 75

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77

10. ANEXOS 84

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El presente trabajo de investigación, trata sobre el estudio de la biopiratería como categoría jurídica dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en el Código Orgánico Integral Penal, con el propósito de llegar a aportar conocimiento sobre la práctica de la biopiratería, esto es, el acceso ilegal a los recursos genéticos y a los conocimientos tradicionales asociados a éstos, debido a que atenta contra los derechos de la naturaleza y los derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas que se encuentran reconocidos en la Constitución de la República del Ecuador.

Por muchos años, el Ecuador ha sido víctima de la biopiratería, debido a que es considerado, como uno de los países con mayor diversidad en el mundo, por lo que ha despertado un gran interés en varias industrias farmacéuticas, de biotecnología y botánica que han sido beneficiadas gracias al uso de los recursos genéticos endémicos y conocimientos tradicionales asociados a éstos, a partir de los cuales se han desarrollado solicitudes de patentes que fueron concedidas sin la autorización correspondiente.

Es por eso que, para el desarrollo de la investigación, se tomó en cuenta el criterio de varios autores de carácter nacional e internacional respecto a la conceptualización de la biopiratería, además, se ha logrado identificar varios casos de esta práctica, que han afectado a las comunidades y pueblos indígenas, ya que no se ha respetado el reparto de beneficios que se encuentra manifestado en los convenios y tratados internacionales.

La investigación se apoyó en la revisión y análisis bibliográfico, que permitió identificar todos aquellos instrumentos internacionales y normativa ecuatoriana, que regula el acceso a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales vinculados con estos, además, se realizó una serie de entrevistas estructuradas a aquellas personas que, en la actualidad, se encuentran relacionadas con el tema objeto de estudio. De esta manera, se ha llegado a la conclusión de que el Estado no garantiza la conservación de la biodiversidad ni tampoco protege los conocimientos tradicionales de los pueblos y nacionalidades indígenas, ya que

se enfoca en garantizar el acceso a los mismos, vulnerando los derechos establecidos en la Constitución del Ecuador.

PALABRAS CLAVES: Biopiratería; bioprospección; propiedad intelectual; recursos genéticos; conocimientos tradicionales.

2. ABSTRACT

This investigation work deals with the study of biopiracy as a juridical category within the crimes against biodiversity typified in the Penal Code, with the purpose of contribute knowledge about the practice of biopiracy, that is, the illegal access of genetic resources and traditional knowledge associated with them, due to violate the rights of nature and the rights of indigenous nationalities that are recognized in the Constitution of the Republic of Ecuador.

For many years, Ecuador has been a victim of biopiracy, due to is regarded as one of the countries with the highest diversity in the world, which has aroused great interest in several pharmaceutical, biotechnology and botanical industries that have have benefited from the use of endemic genetic resources and traditional knowledge associated with them, from which, people have developed patent applications, that were granted without the corresponding authorization.

That's why, for the development of the research, the criterion of several national and international authors regarding the conceptualization of biopiracy was taken into account, in addition, it has been possible to identify several cases of this practice, which have affected the communities and indigenous peoples, since the distribution of benefits that is manifested in international conventions and treaties has not been respected.

The investigation was based on the review and bibliographic analysis, which allowed to identified, all international instruments and the ecuadorian laws, that regulate the access to genetic resources and traditional knowledge. In addition, a series of structured interviews was conducted with those people who, at present, are related to the subject study. In this way, it's been concluded that the State doesn't guarantee the conservation of biodiversity nor does it protect the traditional knowledge of indigenous peoples and nationalities, since it focuses on guaranteeing access to them, violating the established rights in the Constitution of Ecuador.

KEY WORDS: Biopiracy; bioprospecting; intellectual property; genetic resources; traditional knowledge

3. INTRODUCCIÓN

La biodiversidad se ha constituido como el principal fundamento de la supervivencia y la riqueza de la humanidad, debido a que representa la variabilidad de organismos y especies existentes en el planeta, donde el principal beneficiario ha sido el ser humano, ya que la naturaleza provee numerosos recursos que son indispensables para la vida, sin embargo, el antropocentrismo siempre ha formado parte de las sociedades, provocando el declive de miles de especies, de ahí que la sobreexplotación de recursos, el cambio climático, la contaminación y el deterioro de los ecosistemas y la biodiversidad, son los titulares de hoy.

El economista ecológico Herman Daly (1987) manifestó que "es un error básico tratar a la Tierra como si fuera un negocio en liquidación", con el fin de mostrar la importancia de conservar la biodiversidad del planeta, ya que, en la actualidad, el dinero y el capital han alcanzado un papel muy importante en la vida de las personas, dando lugar al consumo desmedido de la variedad de especies y los recursos naturales.

El querer mejorar la calidad de vida del ser humano, cubrir las necesidades y deseos de los consumidores, ha dado lugar a la sociedad de consumo, que es "aquella en la que la posesión y el uso de un número y variedad creciente de bienes y servicios constituyen la principal aspiración de la cultura y se perciben como el camino más seguro para la felicidad personal, el estatus social y el éxito nacional" (Ekins, 1991, p. 244), de ahí que el consumo sea una de las principales características de la sociedad actual.

Por mucho tiempo la diversidad biológica ha sido la principal fuente de materia prima, para la subsistencia del ser humano, dado que, gracias a ésta, se ha obtenido el alimento, la vivienda y la vestimenta; demostrando así, la gran dependencia de los humanos a lo que ofrece la madre naturaleza, sin embargo, durante las últimas décadas, ciertas intervenciones en la naturaleza, la sobreexplotación de los recursos y el deseo de generar valor económico, han sido las principales causas de la pérdida de la biodiversidad.

Con el desarrollo de la tecnología y el deseo de obtener beneficio económico, nace la bioprospección, práctica que es definida como "la búsqueda sistemática de genes, componentes naturales y organismos completos en la naturaleza, buscando darles un potencial para el desarrollo de productos. Esta actividad relaciona exitosamente la base del conocimiento tradicional […] con las herramientas biotecnológicas" (Huete, 2017, p. 90), además de que "se ha convertido recientemente en una potencial estrategia mediante la cual los países ricos en biodiversidad pueden aumentar sus capacidades endógenas para realizar actividades mediante la interacción con otros países de mayor desarrollo tecnológico" (Torres, 2009, p.96).

Industrias como la farmacéutica, biotecnología, agro insumos y medicina botánica han sido beneficiadas gracias al uso de los recursos genéticos, ya sean de plantas, animales o microorganismos, manteniendo el criterio de que su utilización "ayudan a incrementar el conocimiento científico y comprensión para el desarrollo de los productos comerciales" (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2011) y que esta práctica es de bajo impacto ambiental.

Sin embargo, la bioprospección no es más que una actividad comercial legalizada con el acceso a recursos genéticos y bioquímicos, para obtener beneficios económicos, es por eso que, varios autores relacionan la bioprospección con el término biopiratería, como es el caso del autor Róger Martínez Castillo (2009) que manifiesta lo siguiente:

> La biopiratería se refiere a la bioprospección realizada hasta el momento en el planeta, que genera mayor desigualdad, sin respetar derechos comunitarios adquiridos de los pueblos tradicionales, pues no ha beneficiado en ningún término a los denominados proveedores, no ha fomentado a participación ciudadana en determinar las negociaciones, entre algunos aspectos. (p. 31)

La biopiratería es una expresión utilizada para hacer referencia a la apropiación de los recursos genéticos y conocimientos asociados a ellos, con el fin de realizar productos y servicios para su comercialización sin la autorización de su país de origen. Esta práctica se ha constituido como un tema de gran importancia a nivel internacional, en especial en

aquellos países donde existe megadiversidad, como es el caso del Ecuador que por muchos años ha sido víctima de la biopiratería y a pesar de que el Estado ha elaborado ciertas medidas para proteger la biodiversidad, grandes potencias han sacado provecho sin otorgar beneficio alguno al país de origen. En el Ecuador, la naturaleza se constituye como sujeto de derechos, por lo que la práctica de la biopiratería atenta contra los derechos de la naturaleza y los derechos colectivos de las comunidades indígenas, ambos reconocidos en la Constitución de la República del Ecuador.

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e Innovación y el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, presentaron el Primer Informe sobre Biopiratería en el Ecuador con el objetivo de identificar el estado de la protección de los recursos genéticos ecuatorianos, estableciendo que "la práctica de la biopiratería ha ocasionado la vulneración del patrimonio genético perteneciente a los países que poseen altos índices de biodiversidad, además ha generado consecuencias ambientales y la violación de la soberanía estatal" (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016), debido a que se presentaron "128 patentes en las que se encuentran presentes invenciones desarrolladas a partir de recursos genéticos endémicos que no contaron con el permiso de acceso del Estado ecuatoriano, entre ellos: Estados Unidos, Alemania, Países Bajos, Australia y República de Corea" (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016).

Por esto, dentro de la legislación ecuatoriana, existe normas que regulan el acceso y uso de los recursos genéticos en materia de propiedad intelectual, ambiental y materia penal. En cuanto a la normativa penal describe a aquellos delitos que atentan contra la biodiversidad, sin embargo, la biopiratería, práctica que genera desigualdad, que no respeta derechos comunitarios, que no beneficia a los proveedores y que tiene el fin de explotar y comercializar la biodiversidad sin consentimiento, no se encuentra descrita como tal, no obstante, el Código Orgánico Integral Penal describe a los delitos contra la flora y fauna silvestres y los delitos contra los recursos del patrimonio genético en los artículos 247 y 248 del mismo, que de cierta forma abarcan una parte de lo que es la biopiratería.

La importancia del presente trabajo de investigación radica en la falta de información sobre la biopiratería en el Ecuador, la vulneración de derechos contra la naturaleza, nacionalidades y pueblos indígenas. Además, su estudio es de gran relevancia debido a que el Estado tiene como objetivo "garantizar un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas" (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 395.1).

Es por eso que esta investigación tiene como objetivo general analizar la biopiratería como categoría jurídica dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en el Código Orgánico Integral Penal y con los objetivos específicos siguientes: examinar el articulado del COIP para conocer los delitos contra la biodiversidad, identificar los tipos penales relacionados con la biopiratería y conocer los casos que han sido sancionados por la práctica de biopiratería y determinar las consecuencias de la misma.

El presente trabajo se encuentra vinculado con el eje 1, objetivo 3 del Plan Nacional del Desarrollo, Toda una Vida, que manifiesta "garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones" (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017) además, pretende beneficiar a la naturaleza y a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas y aportar a futuros estudios e investigaciones acerca de la práctica de la biopiratería en el Ecuador.

De ahí que se parte de la siguiente pregunta: ¿Está prevista la biopiratería como categoría jurídica dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en el Código Orgánico Integral Penal?

4. ESTADO DEL ARTE

Por miles de años el ser humano ha sido el principal beneficiario de las riquezas que ofrece la madre naturaleza, pero las diferentes sociedades no han tardado en consumir y hacer uso desmedido de la diversidad que presenta el planeta. En las últimas décadas, el modelo económico prevaleciente ha sido el capitalista, al que varios autores le han atribuido la crisis ecológica que se presenta hoy en día, debido a que este sistema mira a la naturaleza como un medio de producción y mercancía para satisfacer las diferentes necesidades humanas.

La diversidad biológica conocida también como biodiversidad se ha visto afectada por las decisiones de las personas que se encuentran ligadas al consumismo, al beneficio propio y a la gran importancia que se le ha dado al dinero. Muchos se han planteado la idea de un capitalismo sostenible, es decir un consumo equilibrado de los recursos y la diversidad biológica, sin embargo, la materialización de este concepto seguirá siendo una utopía.

La biodiversidad siempre ha cumplido un rol fundamental en la sociedad, ya que es "la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie" (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992, art. 2), es por eso que se ha constituido como una de las principales fuentes de materia prima.

Con el desarrollo de la tecnología, actividades como la bioprospección han adquirido mayor importancia, ya que tiene como fin "la búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la biodiversidad" (Martínez, 2009, p. 31), además, se puede manifestar que "bioprospecting has been conducted for centuries, but in recent decades the field has grown rapidly with the discovery of extremophiles and the subsequent technological advances in the pharmaceutical, biotechology, and agricultural sectors" (La bioprospección se ha llevado a

cabo por siglos, pero en las últimas décadas el campo ha crecido rápidamente con el descubrimiento de extremófilos y los avances tecnológicos en los sectores farmacéutico, de biotecnología y agrícola) (Beal, 2006).

También se la puede definir como "el estudio de la diversidad biológica con el fin de descubrir organismos con aplicabilidad comercial. La bioprospección ha sido llevada a cabo desde la época de la conquista española y se prolongó durante toda nuestra historia" (Bravo, 1997, p. 132). Además, esta actividad ha permitido lograr un avance en el mundo de la ciencia, ya que gracias a ésta se ha obtenido una serie de productos en el área de la farmacéutica, la de agro insumos y la de medicina botánica, sin embargo, el problema surge cuando las actividades de bioprospección son realizadas de manera ilegal y vulnerando derechos, tanto de la naturaleza como de las comunidades y pueblos indígenas.

Es importante mencionar que la bioprospección es llevada a cabo por "investigadores provenientes de los países centrales y de las antiguas potencias coloniales en el territorio de los países considerados periféricos, colonias, poco desarrollados, o sencillamente pobres, pero que se caracterizan por presentar una enorme riqueza en biodiversidad" (Iglesias, 2014), por lo que, algunos autores relacionan a la bioprospección con la biopiratería, considerando que la bioprospección se constituye como un antecedente fundamental, aunque no único, para el desarrollo de la misma.

Etimológicamente, la palabra biopiratería viene del griego bio que significa "vida" y de la palabra piratería que se refiere al "robo o destrucción de los bienes de alguien" (Real Academia de la Lengua Española, 2017). La biopiratería se ha constituido como tema de gran importancia a nivel internacional, en especial en aquellos países donde existe megadiversidad, ya que se han visto afectados por la sustracción ilegal de recursos genéticos, con la finalidad de irrogarse derechos sobre ellos y comercializarlos. Según Gian Carlo Delgado (2001) el término biopiratería:

> Fue ideado en 1993 por Pat Mooney, presidente de la RAFI (ahora ETC Group) y se refiere, en sus propias palabras a […] la utilización de los sistemas de propiedad intelectual para legitimar la propiedad y el control exclusivos de conocimientos y recursos biológicos sin reconocimiento, recompensa o protección de las contribuciones de las comunidades indígenas y campesinas, por lo que la bioprospección no se puede ver más que como biopiratería. (p. 181)

Es decir que esta práctica se constituye "cuando se les otorga valor comercial a los recursos de la biodiversidad y por lo tanto su manejo, conservación y uso deben ser regulados" (Hernández, 2002, p.120), debido a que grandes empresas farmacéuticas o industriales prefieren adquirir recursos genéticos de manera ilegal, ya que "comercializar productos de la biodiversidad incurre en altos gastos para la investigación y desarrollo de estos. Si además de esto se le añaden procesos jurídicos (permisos, tasas, certificados), puede llegar a frenarse el desarrollo de sus actividades" (Hernández, 2002, p.118).

Por otro lado, se manifiesta que el término biopiratería "describe las maneras en que las corporaciones del mundo desarrollado demandan la propiedad o el uso no autorizado, o toman ventaja injusta de los recursos genéticos, el conocimiento tradicional y las tecnologías de los países en desarrollo" (Dutfield, 2005, p. 103), generando conflicto con los pueblos indígenas respecto del aprovechamiento de la naturaleza con el fin de mejorar la situación económica.

A pesar de que no existe una definición universal sobre la biopiratería, han surgido diferentes puntos de vista en cuanto a su conceptualización, pero una definición que sintetiza es el "acceso y aprovechamiento ilegal, irregular o inequitativo de recursos biológicos y sus derivados y de los CT de los pueblos indígenas asociados a ellos, mediante el uso de la propiedad intelectual con la finalidad de irrogarse derechos exclusivos sobre ellos" (Ruiz, 2005, p. 2).

Existen algunos estudios e investigaciones de la biopiratería de los que se ha logrado determinar ciertos elementos y características, como es el caso de la tesista Diana Flores (2017) autora del trabajo de titulación "La Biopiratería como grave afectación a los Derechos de la Naturaleza en la Legislación Ecuatoriana", el mismo que manifiesta que la biopiratería

presenta dos elementos importantes: los recursos biológicos y los conocimientos tradicionales, además la autora plantea dentro de su investigación, una propuesta de ley con el objeto de "establecer mecanismos que asegure una manera correcta y viable el aprovechamiento de estos recursos naturales, para de esta manera dar cumplimiento con la Constitución" (p.65).

Por otro lado, Sandra Guzmán (2011) autora de la tesis "Análisis de la afectación de la biopiratería en especímenes de flora y fauna del Ecuador: Casos de Estudio", determina que la biopiratería se puede clasificar desde dos puntos de vista, esto es, desde su objeto y desde el grado de complejidad. Dentro de la investigación, la autora manifiesta que la biopiratería ha causado grandes problemas en el campo político y jurídico ya que "no es sólo el contrabando de diversas formas de vida de flora y fauna, sino, principalmente la apropiación y monopolización de los conocimientos tradicionales de las poblaciones en lo que se refiere al uso de los recursos naturales" (p.17).

Pero no solo los recursos genéticos se han encontrado en la mira de grandes empresas farmacéuticas, industriales y agrícolas; los conocimientos ancestrales asociados a recursos genéticos, también han sido utilizados de forma ilegal para el desarrollo de nuevos productos, a pesar de que "algunas empresas dicen que acceden al conocimiento tradicional a través de procesos de consulta, consentimiento informado previo y repartición de beneficios, siempre generan impactos negativos en los pueblos indígenas y en las comunidades locales" (Bravo, 2009, p. 73). El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2015) describe a los conocimientos ancestrales de la siguiente forma:

> El conocimiento, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales de todo el mundo. Concebido a partir de la experiencia adquirida a través de los siglos, y adaptado a la cultura y al entorno locales, el conocimiento tradicional se transmite por la vía oral, de generación en generación. Tiende a ser de propiedad colectiva y adquiere la forma de historias, canciones, folklore, refranes, valores culturales, rituales, leyes comunitarias, idioma local y prácticas agrícolas, incluso la evolución de especies vegetales y razas animales. El conocimiento tradicional básicamente es de naturaleza práctica, en especial en los campos de la agricultura, pesca, salud, horticultura y silvicultura." (PNUMA, p. 1)

Por otro lado, el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, en su artículo 511 determina que los conocimientos tradicionales son:

> Aquellos conocimientos, principalmente colectivos, tales como prácticas, métodos, experiencias, capacidades, signos y símbolos propios de pueblos, nacionalidades y comunidades que forman parte de su acervo cultural y han sido desarrollados, actualizados y transmitidos de generación en generación. Son conocimientos tradicionales, entre otros, los saberes ancestrales y locales, el componente intangible asociado a los recursos genéticos y las expresiones culturales tradicionales. (Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, 2016).

Es importante mencionar que las comunidades y pueblos indígenas tienen una cosmovisión diferente, por lo que la conservación y la preservación de la biodiversidad han sido un eje central de los mismos. Los conocimientos ancestrales, además de ser un elemento de identificación cultural, han permitido el cuidado y el manejo de la biodiversidad. Los pueblos indígenas han satisfecho sus necesidades de alimento gracias a este conocimiento que ha pasado de generación en generación. Según el estudio realizado por Arelys Salazar (2017) "La normativa ambiental sobre planes y programas de bioprospección de especies vegetales endémicas en la Amazonía ecuatoriana" se puede determinar que:

> Las comunidades indígenas a través de sus dirigentes son los primeros en otorgar y aprobar los planes y programas para la realización de estas actividades de bioprospección en donde se utilicen sus conocimientos y sabiduría ancestral. Es por ello que los investigadores extranjeros muchas veces evaden este requisito, y de manera ilícita ingresan a las comunidades para extraer la mayor cantidad de conocimiento que poseen, sobre las propiedades y uso de las especies vegetales del lugar, y proceder a colectarlas para su posterior análisis molecular en laboratorios del exterior, en muchas ocasiones los indígenas producto de las corrientes occidentales y de los avances tecnológicos se dejan convencer a cambio de regalos o dadivas, que ofrecen los investigadores extranjeros aprovechándose de la necesidad y la ignorancia sobre lo valiosos que son sus conocimientos y los recursos naturales y genéticos que poseen. (p. 25)

Según Elizabeth Bravo, autora del artículo "El acceso a recursos genéticos y la legalización de la biopiratería" existen diferentes tipos de conocimiento tradicional, estos son: conocimientos generales, conocimiento especializado, conocimiento femenino y el conocimiento sagrado. Manifiesta que el conocimiento general es aquel que está relacionado con "la cotidianidad de las comunidades, con las prácticas agrícolas, con el manejo general del suelo, del agua, de los bosques" (Bravo, 2005, p. 30), en cambio el conocimiento especializado es aquel que "está relacionado con el uso de las plantas medicinales (curanderos y hierbateros) y otras prácticas medicinales (como sobadores)" (Bravo, 2005, p. 30).

La misma autora, en relación a los conocimientos femeninos, manifiesta que "se encuentran relacionados con el embarazo, el parto y el cuidado de los hijos (…) incluye además prácticas y ritos femeninos específicos con la fertilidad", mientras que define al conocimiento sagrado, como aquel que "es ceremonial y su transmisión se basa en normas muy estrictas y específicas para cada pueblo. Es un tipo de conocimiento que está a cargo de muy pocas en la comunidad, generalmente el Yachaj (o Shaman) y sus aprendices" (Bravo, 2005, p. 30).

Los conocimientos tradicionales han formado parte de las comunidades y pueblos indígenas durante siglos y han sido transmitidos de generación en generación, abarcando temas de biodiversidad, agricultura y medicina, por lo que se han convertido en una fuente muy importante para el desarrollo de la bioprospección, ya que el conocimiento ancestral facilita el acceso al recurso genético, por lo tanto no existe innovación, ya que existe un conocimiento previo que ha pertenecido a toda una comunidad por muchos años.

El Ecuador, junto a países como Venezuela, Colombia, Perú y Bolivia, forma parte del selecto grupo de países poseedores de la mayor cantidad de biodiversidad, todo esto gracias a su ubicación en el centro del mundo, dando lugar a la Cordillera de los Andes, costas del Pacífico y profundas selvas amazónicas, por lo que existe una gran variedad de especies que le han permitido ocupar los primeros lugares de países con mayor biodiversidad.

> El Ecuador tiene más especies de plantas por unidad de área que cualquier otro país de América del Sur, ocupa el tercer lugar en número de especies anfibios (537 especies), el quinto lugar en aves (1.515 especies), octavo lugar en reptiles (439 especies), noveno lugar en cuanto a plantas vasculares; y, el décimo séptimo puesto en mamíferos (341 especies). (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016).

El Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) actualmente denominado SENADI, junto con la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología en Innovación (SENESCYT) emprendieron una investigación con el fin de determinar el estado de la protección de los recursos genéticos ecuatorianos a través de la toma de muestras de especies endémicas para ser contrastadas "con las solicitudes de patente a nivel mundial, una vez que se identificaron estas solicitudes de patente, se procedió a verificar la existencia de permisos de acceso a estos recursos genéticos" (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia,

Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016), elaborando de esta forma el Primer Informe sobre Biopiratería en el Ecuador, que contiene:

> La búsqueda especializada de la presencia de plantas endémicas del Ecuador en solicitudes de patentes o en patentes concedidas, se realizó en bases de datos de patentes, que contienen categorías de búsqueda temática, por aplicante y fecha de publicación. Con la información obtenida sobre la presencia de dieciséis especies endémicas del Ecuador, en dieciséis patentes y ciento veintiocho solicitudes de patentes, se procedió a la verificación de la existencia de sus respectivos permisos de acceso. Como resultado de esta búsqueda, no se encontraron permisos. Esta búsqueda se realizó por medio del Ministerio del Ambiente, entidad competente en temas de permisos de investigación del país. (p.6)

Además, el informe presenta ciertos gráficos que muestran las principales especies y usos de los recursos genéticos endémicos a partir de los cuales se desarrollaron invenciones, las especies endémicas del Ecuador, y el ranking de los países que mayores solicitudes de patentes presentan, llegando a la conclusión de que "la práctica de la biopiratería ha ocasionado la vulneración del patrimonio genético perteneciente a los países que poseen altos índices de biodiversidad. […] La biopiratería ha generado consecuencias ambientales y la violación de la soberanía estatal" (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016).

En cuanto a los países que solicitaron patentes de invenciones desarrolladas a partir de recursos genéticos endémicos, el informe determina que "no se solicitó autorización al Estado ecuatoriano para acceder a ninguno de los recursos genéticos endémicos a partir de los cuales se desarrollaron las ciento veintiocho solicitudes o patentes […] y siendo Estados Unidos, Alemania, Países Bajos, Australia y República de Corea" (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016) los países solicitantes que no tuvieron permiso de acceso.

Esto quiere decir que el hecho de establecer permisos para el acceso a recursos genéticos y diferentes especies de plantas y animales, no han sido suficientemente eficaces para el control de la biopiratería, existe además varias teorías que demuestran que el establecimiento

de patentes a diferentes especies no es la solución correcta, como lo menciona Silvia Ribeiro (2015), uno de los autores de Biopiratería: La biodiversidad y los conocimientos ancestrales en la mira del capital, manifestando lo siguiente:

> El verdadero sistema para conservar y usar sustentablemente la biodiversidad y compartir sus beneficios en forma justa y equitativa reside, entre otros puntos, en restringir toda forma de propiedad intelectual sobre seres vivos y tecnologías, y en afirmar efectiva e integralmente, es decir económica, social, política y culturalmente los derechos indígenas, campesinos y de pueblos pescadores y forestales, incluyendo el derecho a la tierra y al territorio. Mientras esto no sea así, toda bioprospección seguirá siendo biopiratería. (p 115)

El enunciado anterior demuestra que la entrega de permisos para la obtención y uso de recursos genéticos no han sido un mecanismo que ayuden a conservar la biodiversidad y que peor aún, contribuyen a su destrucción, por el hecho de que cada día se querrá más y se debe recordar que la biodiversidad también se agota. Es importante mencionar que la entrega de permisos y patentes son producto de un sistema capitalista, donde solo se mira el beneficio económico del ser humano, por lo que las sociedades recaen en el antropocentrismo. Y en cuanto a lo establecido, Gian Carlo Delgado (2001) señala lo siguiente:

> La lógica de los derechos de autor y de mejoradores de plantas, las patentes, las marcas comerciales, los diseños industriales y los secretos comerciales, son los principales mecanismos que los capitalistas han establecido desde los inicios de la modernidad para controlar las innovaciones tecnológicas y con ello asegurarse las ganancias extraordinarias generadas. Esto se materializa en la construcción de un sistema legal de patentes en el nivel planetario, que, en su forma más refinada, y para el caso de la biotecnología, permite a los capitales recuperar, o mejor dicho robar, el conocimiento milenario que aún conservan las comunidades agrícolas e indígenas. (p. 183)

En el Ecuador se han presentado varios casos de biopiratería que han sido documentados, uno de los primeros es el de la epipedobatis tricolor que según Bioweb, el repositorio de mayor información de la biodiversidad ecuatoriana, “es una rana pequeña con coloración dorsal café obscuro con marcas amarillas brillantes usualmente formando una línea lateral desde la punta del hocico o desde atrás del ojo hasta la ingle” (Coloma, Frenkel y Ortiz, 2017), la misma que secreta una sustancia más poderosa que la morfina, por lo que en la década de los setenta, por investigaciones de John Daly, “se obtuvo ilegalmente una muestra de 750 ranas que se cree salieron del país vía valija diplomática, pues no existe evidencia de

que el INEFAN haya otorgado una licencia para que esta rana fuera explotada con fines comerciales" (Bravo y Gallardo, 1998).

Este fue uno de los primeros casos de biopiratería en conocerse en Ecuador que se produjo antes de la firma del Convenio de Diversidad Biológica de 1992 y a pesar de su ratificación, se han documentado varios casos de biopiratería que han atentado contra los recursos genéticos y conocimientos tradicionales presentes en el país. Por otro lado, se encuentra el caso de la sangre de drago, donde la empresa Shaman Pharmaceuticals obtuvo cuatro patentes a partir de ésta. La sangre de drago "es un látex que proviene de un árbol conocido como drago (dragón en latín) y se extrae de varias especies utilizada para el alivio de cólicos, reumatismo y curación de llagas" (Buitrón, 1999, p.68).

> El uso de la sangre de drago como antimicótico es sumamente extendido en la región andinoamazónica, por lo que la patente de Shaman Pharmaceuticals no contiene el carácter de innovación. Dicha situación derivó en un conflicto con la federación indígena de la Amazonía ecuatoriana, la Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza (OPIP), a pesar de los intentos de Shaman Pharmaceuticals por compensar a las comunidades como Jatun Molino a la que ofreció compensaciones directas a los colaboradores indígenas. (Pohlenz de Tavira, 2009, p. 8)

Los pueblos y nacionalidades indígenas han utilizado por muchos años las propiedades curativas de la sangre de drago, por lo que, el objetivo de Shaman Pharmaceuticals no era solo el comercio de este látex, sino más bien, la comercialización de los conocimientos ancestrales sin la repartición equitativa de beneficios por los estudios de bioprospección en el Ecuador. También se encuentra el caso de la ayahuasca, planta que es utilizada por los pueblos y nacionalidades indígenas "para sus ritos espirituales y curativos en muchas partes de la Amazonía. Es una de las plantas más arraigadas en la cosmovisión indígena, fuente de alucinaciones que muestran el pasado y el futuro" (Delgado, 2015 p. 290). La ayahuasca fue patentada en Estados Unidos, pero varias comunidades y organizaciones indígenas del mundo denunciaron esta apropiación, llegándose a tomar la decisión de cancelar la patente.

Otro caso importante de biopiratería se presentó en el territorio Awá, ya que, en 1993, "el Programa de Desarrollo Terapéutico - División de Tratamiento de Cáncer del Instituto Nacional del Cáncer (PDT/INC), el Jardín Botánico de Nueva York (JBNY), la Federación de Centros Awá y UTEPA firmaron un acuerdo de investigación por dos años" (Bravo, 1999), que tenía como finalidad investigar y recolectar plantas para obtener nuevas curas para el cáncer, debido a que el territorio Awá es una de las regiones con mayor biodiversidad. La bioprospección fue hecha por el Jardín Botánico de Nueva York, donde los científicos "realizaron 6 inventarios etnobotánicos en tres comunidades ubicadas a 200, 500 y 1.100 msnm. En cada inventario investigaron las plantas medicinales, el conocimiento de los curanderos y […] se recolectaron 1500 plantas. Todos los recorridos fueron hechos con curanderos de la región" (Bravo, 1999).

De la misma forma, la empresa Eco Génesis Development LLC, a través de un contrato celebrado el 19 de septiembre de 2005 en la Notaria 40 de la ciudad de Quito con la nacionalidad Huaorani, logró obtener el usufructo de 640.000 hectáreas de territorio Huaorani durante el tiempo de 30 años, sin embargo en el 2008, la Defensoría del Pueblo interpuso una acción de amparo constitucional ante los jueces de Pastaza, manifestando que este contrato era un acto jurídico inconstitucional que atenta contra los derechos de propiedad inalienable del territorio amazónico, sin embargo, esta acción fue desestimada por el tribunal superior que sí declaró la inconstitucionalidad del contrato ya que comprometía varios recursos renovables y no renovables pertenecientes a la nacionalidad Huaorani, además de que en el contrato se determinaba claramente que en caso de hacerse un descubrimiento farmacéutico, las patentes pertenecerían al usufructuario, es decir a la empresa Eco Génesis y no se llegó a establecer si existió algún tipo de beneficios para la comunidad (Caiza, 2016).

En la actualidad existen varios casos de biopiratería en el Ecuador, ya que según el informe sobre biopiratería que fue presentado en el año 2016, por la Secretaría Nacional, Ciencia y Tecnología y el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, no se encontraron permisos de dieciséis especies de las ciento veinte y ocho solicitudes de patentes, estas son: "solanum cheesmaniae, eisenia galapagensis, lemma ecuadoriensis, pleuropetalum darwinii,

mascagnia eggersiana, curcubita ecuadorensis, gossypium darwinni, chaetomorpha brachygona, capsicum galapagoense, gossypium klotzschianum, priogymnanthus apertus, ilex guayusa, ficus lacunata, paepalanthus celsus, aloysia dodsoniorum y solanum galapagense" (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación e Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2016), los mismos que se encuentran en conocimiento de las autoridades competentes de la materia, esto es, Ministerio del Ambiente, Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y Servicio Nacional de Derechos Intelectuales.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue realizada desde un enfoque cualitativo a través del análisis y descripción de la biopiratería como categoría jurídica, dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en el Código Orgánico Integral Penal, con el fin de comprender su estructura, las consecuencias que genera la práctica de ésta en la biodiversidad desde diferentes ámbitos y también lograr determinar si dentro de la legislación ecuatoriana se encuentran normas que regulan el uso de los recursos genéticos que son parte del Ecuador.

El método utilizado en el presente trabajo es el normativista porque ha permitido realizar un estudio detallado sobre el articulado del Código Orgánico Integral Penal, con el fin de identificar los tipos penales relacionados con la práctica de la biopiratería. También se ha utilizado el método deductivo, que ha permitido llegar a conclusiones particulares derivadas del estudio de la doctrina, conceptualización, y legislación con respecto a los delitos contra la biodiversidad, proporcionando una mejor comprensión sobre la práctica de la biopiratería y la determinación de su verdadera naturaleza.

En cuanto a la técnica, en la presente investigación fue adoptada la revisión y análisis documental, esto es la "búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos […] obtenidos y registrados por otros investigadores" (Arias, 2006, p.27), que ha permitido obtener la información necesaria de diferentes libros, revistas, artículos científicos obtenidos de bases de datos en línea y repositorios digitales con validez científica, tesis de las diferentes universidades extranjeras y nacionales relacionadas con el tema de estudio, monografías, informes de investigación, tratados internacionales y la normativa vigente que se encuentran relacionados con la biopiratería. Además, esta técnica ha permitido la revisión, organización y sistematización de casos de biopiratería que se han dado en el Ecuador, así como también de reportes y estadísticas sobre las patentes y solicitudes de patentes de los recursos biológicos y genéticos sobre las cuales se han desarrollado invenciones.

Se ha empleado también la técnica de la entrevista, la cual está "basada en el diálogo o conversación, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida" (Arias, 2006, p.27), todo esto a través de una serie de cuestionarios con preguntas abiertas, que constan en los anexos del presente trabajo, que fueron elaboradas con anterioridad y aplicadas a personas que se encuentran relacionadas con el tema objeto de estudio, logrando indagar varios aspectos de la biopiratería desde la doctrina y normativa ecuatoriana, así como también desde el ámbito internacional; para de esta forma dar respuesta a la pregunta de investigación inicialmente planteada y cumplir con los objetivos propuestos.

Las entrevistas fueron realizadas a cuatro personas que tienen conocimiento del tema desde diferentes perspectivas, esto es: Doctor en Biología Fernando Bayardo Nogales Sornoza, responsable por delegación de la Dirección Nacional de Obtención de Vegetales y Conocimientos Ancestrales, PhD María Elizabeth Bravo Velásquez, Docente de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador e integrante de Acción Ecológica, Abogado Manuel Ruiz Müller, Asesor e Investigador de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, en el pasado director del Programa de la Biodiversidad de la Sociedad Peruana y Abogado Lenin Núñez Caballeros, Coordinador y Patrocinio del Instituto Nacional de la Biodiversidad (INABIO) que fueron contactados por vía correo electrónico.

Una vez realizada la búsqueda y recolección de datos, se ha analizado e interpretado la información obtenida con el fin de responder si la biopiratería se encuentra prevista como categoría jurídica dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en la legislación penal ecuatoriana, a través de las respectivas conclusiones.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente apartado de la investigación, se presenta el resultado de la búsqueda exhaustiva de varios instrumentos internacionales y de normativa ecuatoriana que se encuentran relacionados con la práctica de la biopiratería, así como también el resultado y análisis de las entrevistas aplicadas con la finalidad de llegar a determinar, si en el Ecuador, se encuentra regulada esta práctica o cuáles han sido las medidas que ha tomado el Estado en materia de acceso, uso de recursos genéticos y conocimientos tradicionales.

6.1. ANÁLISIS DOCUMENTAL

Del análisis realizado, se puede manifestar en primer lugar, que la biopiratería es "una palabra nueva, que surge del vocabulario relacionado con la propiedad intelectual, (…) es la aplicación de cualquier tipo de derecho de propiedad intelectual a la biodiversidad y a los conocimientos tradicionales asociados" (Bravo, 2005, p. 1), es por eso que, a nivel internacional, los países megadiversos han constituido instrumentos internacionales que se enfoquen en la protección de la biodiversidad y en la regulación del uso sostenible de los recursos naturales, así como también los términos de negociación referente al acceso de los recursos genéticos.

Uno de los más importantes instrumentos internacionales relacionados con el acceso a los recursos genéticos, es el Convenio sobre la Diversidad Biológica, tratado internacional que fue celebrado en Río de Janeiro en 1992, tratándose de un hecho muy importante en tema del ambiente, ya que abarca temas de conservación de biodiversidad, utilización sostenible de recursos biológicos y participación equitativa en el uso de material genético (Glowka, 1996). El Ecuador suscribió el Convenio sobre la Diversidad Biológica en 1992 y lo ratificó en 1993, entrando en vigencia el 29 de diciembre del mismo año.

Este convenio tiene por objeto "la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se

deriven de la utilización de los recursos genéticos mediante un acceso adecuado a esos recursos" (Convenio sobre la Biodiversidad, art. 1), además el CDB como se lo conoce por sus siglas es "el primer instrumento internacional que reconoce los derechos soberanos de los Estados sobre los recursos genéticos dentro de su jurisdicción y la correspondiente autoridad o competencia para regular y controlar el acceso" (Glowka, 1996, p. 87), tal y como se determina en el artículo 15 del mismo:

> Acceso a los recursos genéticos:
> 1. En reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional.
> 2. Cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del presente Convenio.
> 3. A los efectos del presente Convenio, los recursos genéticos suministrados por una Parte Contratante a los que se refieren este artículo y los artículos 16 y 19 son únicamente los suministrados por Partes Contratantes que son países de origen de esos recursos o por las Partes que hayan adquirido los recursos genéticos de conformidad con el presente convenio.
> 4. Cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo.
> 5. El acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esa parte decida otra cosa.
> 6. Cada Parte Contratante procurará promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras Partes Contratantes con la plena participación de esas Partes Contratantes, y de ser posible en ellas.
> 7. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, de conformidad con los artículos 16 y 19 y, cuando sea necesario, por conducto del mecanismo financiero provisto en los artículos 20 y 21, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la Parte Contratante que aporta esos recursos. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas. (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992, art.15)

Existe un gran debate en cuanto al artículo anteriormente mencionado, ya que según algunos autores, no se ha logrado separar el conocimiento ancestral asociado de los recursos genéticos en el proceso de acceso, por lo que "los pueblos indígenas han sostenido que la mera existencia de los recursos genéticos es el resultado de miles de años de interacción de los indígenas y las comunidades locales con su entorno" (Espinosa, 2004, p. 17), sin

embargo, el conocimiento ancestral se ha constituido de dominio público, cuando en realidad son propiedad colectiva de los pueblos y comunidades indígenas.

Es importante manifestar que el articulado del Convenio sobre la Diversidad Biológica habla también sobre la participación justa y equitativa de beneficios, determinando que la parte contratante "adoptará todas las medidas practicables para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos" (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992, art.19), con el objetivo de promover la conservación de la biodiversidad y el beneficio económico justo proveniente de la comercialización de recursos genéticos.

En desarrollo de este mandato, se suscribió el Protocolo de Nagoya, instrumento rector en esta materia, que fue adoptado en Japón el 29 de octubre de 2010 por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y entró en vigencia el 12 de octubre de 2014 tras la ratificación de 51 países Parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Ecuador, lo aprobó el 15 de agosto de 2017, con la finalidad de garantizar la participación justa de los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos para la conservación de la biodiversidad (Ministerio del Ambiente, 2017).

En este sentido, el Protocolo de Nagoya sobre el Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Biodiversidad Biológica (2011) tiene como objetivo "la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado a los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes" (Protocolo de Nagoya, art.1).

Este instrumento internacional desarrolla ampliamente el tercer objetivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica, nombrado anteriormente, esto es el acceso y participación de beneficios, debido a su mala interpretación en el ámbito de su aplicación, es por eso que, el Protocolo de Nagoya pretende proporcionar información y pautas a las partes contratantes, en cuanto a todo lo relacionado a los recursos genéticos, esto es acceso, consentimiento

fundamentado previo, beneficios y el conocimiento tradicional, los mismos que no se encontraban de forma clara en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. En cuanto al acceso de los recursos genéticos, el Protocolo de Nagoya señala lo siguiente:

> Art. 6. ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS: 1. En el ejercicio de los derechos soberanos sobre los recursos naturales, y sujeto a la legislación o los requisitos reglamentarios nacionales sobre acceso y participación en los beneficios, el acceso a los recursos genéticos para su utilización estará sujeto al consentimiento fundamentado previo de la Parte que aporta dichos recursos que es el país de origen de dichos recursos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos conforme al Convenio, a menos que dicha Parte determine otra cosa. (Protocolo de Nagoya, 2014)

Sobre la participación justa y equitativa en los beneficios, el Protocolo manifiesta que se compartirán "de manera justa y equitativa con la Parte que aporta dichos recursos que sea el país de origen de dichos recursos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos de conformidad con el Convenio (…) en condiciones mutuamente acordadas" (Protocolo de Nagoya, 2014, art. 5). Para las negociaciones, el Protocolo de Nagoya toma en cuenta las Directrices de Bonn que "fueron adoptadas por la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (…) con el propósito de ayudar a los países, como proveedores y usuarios de recursos genéticos, a implementar los procesos de acceso y participación de beneficios" (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2011). Estas directrices son un conjunto de pautas de carácter voluntario que presenta las funciones y responsabilidades en el acceso a los recursos genéticos, las etapas en el proceso de acceso y los tipos de beneficios, ya sean estos monetarios o no monetarios (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2002).

En cuanto a los conocimientos tradicionales, el Protocolo de Nagoya determina que, estos pertenecen a las comunidades y pueblos indígenas, a diferencia del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que no establece diferencia alguna entre recurso genético y conocimiento ancestral. El articulado del Protocolo de Nagoya en relación al acceso de los conocimientos tradicionales determina lo siguiente:

> Art. 7. ACCESO A CONOCIMIENTOS TRADICIONALES ASOCIADOS A RECURSOS GENÉTICOS:
>
> De conformidad con las leyes nacionales, cada Parte adoptará medidas, según proceda, con miras a asegurar que se acceda a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos que están en posesión de comunidades indígenas y locales con el consentimiento fundamentado previo o la aprobación y participación de dichas comunidades indígenas y locales, y que se hayan establecido condiciones mutuamente acordadas.
>
> Art. 12 CONOCIMIENTOS TRADICIONALES ASOCIADOS A RECURSOS GENÉTICOS:
>
> 1. En el cumplimento de sus obligaciones en virtud del presente Protocolo, las Partes, conforme a las leyes nacionales, tomarán en consideración las leyes consuetudinarias, protocolos y procedimientos comunitarios, según proceda, con respecto a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos.
>
> 2. Las Partes, con la participación efectiva de las comunidades indígenas y locales pertinentes, establecerán mecanismos para informar a los posibles usuarios de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos acerca de sus obligaciones, incluidas las medidas que se den a conocer a través del Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios para el acceso a dichos conocimientos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de estos. (Protocolo de Nagoya, 2014)

Los países con megadiversidad son los que han sido mayormente afectados por la biopiratería, por lo que en julio de 1996, la Comunidad Andina, esto es, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela aprobaron legislación respecto al acceso a los recursos genéticos, denominándose Decisión 391 sobre Acceso a los Recursos genéticos que tiene como objetivo "regular el acceso a los recursos genéticos de los Países Miembros y sus productos derivados, a fin de prever condiciones para su participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso" (Decisión 391, 1996, art. 2).

A pesar de que esta Decisión tiene más de una década en el tiempo, los países miembros (a excepción de Venezuela, quien ya no forma parte de la CAN) continúan enfrentando "considerables dificultades para poner en ejecución el régimen de acceso y reparto de beneficios. Los procedimientos complejos, la incertidumbre en cuanto a su alcance, los excesivos instrumentos contractuales, la necesidad de contar con capacidad institucional y experta, ente otros factores" (Ruiz, 2008, p. 1), han sido algunos de los obstáculos de los países andinos en relación a esta decisión.

En el caso del Ecuador, el Presidente de la República en el ejercicio de sus facultades conferidas y a través del Decreto Ejecutivo 905, promulgó el Reglamento Nacional al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos en la Aplicación a la Decisión 391 de la Comunidad Andina, que tiene por objeto " el establecimiento de las normas complementarias para la aplicación de la Decisión 391 de la Comunidad Andina, relativa al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos en todo el territorio ecuatoriano" (Reglamento Nacional al Régimen común sobre Acceso a los Recursos Genéticos en Aplicación a la Decisión 391 de la Comunidad Andina, 2011, art. 1), que de cierta forma es una guía en los procedimientos de acceso.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Protocolo de Nagoya y documentos como la Decisión 391 de la CAN, tienen varios objetivos en común, esto es, "la necesidad de que la distribución de los beneficios generados por el uso de los recursos genéticos debe ser justa y equitativa, y que el acceso debe hacerse de acuerdo a criterios de consentimiento informado previo (…) y mutuamente acordados" (Espinosa, 2004, p.17), para que ambas partes obtengan beneficios, sin embargo, algunos autores mantienen la idea de que los convenios no hacen más que abrir las puertas a la biopiratería y que los contratos de bioprospección no hacen más que legalizar a la misma.

Además de los tratados y convenios internacionales, la legislación ecuatoriana ha promulgado una serie de normas que tienen por objeto el cuidado y la conservación de la biodiversidad del país, manteniendo una relación con los instrumentos internacionales anteriormente mencionados, empezando por la Constitución de la República del Ecuador de 2008, la misma que considera a la naturaleza como sujeto de derechos, donde el Estado tiene el deber de cuidar y protegerla para su conservación, tal y como lo manifiesta el siguiente artículo:

> La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas

> naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 71)

Las normas constitucionales reconocen principios referentes al ambiente y la biodiversidad, donde el Estado será quien ejerza la "soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país" (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 400), además de prohibir "toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales, así como también las apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad" (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 322).

> Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:
>
> 12. Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora. Se prohíbe toda forma de apropiación sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

La legislación ecuatoriana también ha desarrollado normativa en materia ambiental, esto es el Código Orgánico del Ambiente, el mismo que fue publicado el 12 de abril de 2017 y que entró en vigencia el 12 de abril de 2018, con la finalidad de "garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay" (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

En la revisión exhaustiva del articulado del Código Orgánico del Ambiente, se puede determinar, que el término biopiratería, se encuentra descrito dentro del glosario del mismo

código, como “un medio ilícito de apropiación del patrimonio genético y del conocimiento tradicional, colectivo y saber ancestral de los pueblos y comunidades originarias” (Código Orgánico del Ambiente, 2017), también toma en cuenta el acceso a los recursos genéticos, donde el Estado será quien regule e incentive “la participación de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, así como en la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos” (Código Orgánico del Ambiente, 2017, art. 30, numeral 6).

Además, en conformidad con la Constitución manifiesta que “los derechos otorgados sobre los recursos biológicos no conceden derecho alguno sobre los recursos genéticos o sus derivados, ni sobre los conocimientos colectivos asociados a estos” (Código Orgánico del Ambiente, 2017, art. 72). Esta normativa también hace referencia al biocomercio, donde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales será el encargado de fomentar el uso de la biodiversidad y la participación de comunidades y pueblos indígenas en los beneficios del biocomercio.

Para garantizar un modelo ambiental sustentable, equilibrado y respetuoso con la naturaleza, en donde uno de los principales objetivos sea la conservación de la biodiversidad, el Estado ecuatoriano ha creado un organismo que se maneje de forma descentralizada y que gestione el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, este organismo se denomina Ministerio del Ambiente y está en la capacidad de emitir política ambiental. En cuanto al tema objeto de estudio, el Ministerio del Ambiente es una entidad que tiene competencia para otorgar permisos de investigación en el país, además consta con una unidad de Acceso a Recursos Genéticos, sin embargo, no es la entidad competente para conocer sobre los casos de biopiratería en el Ecuador.

El 9 de diciembre de 2016 entró en vigencia el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación conocido por sus siglas como COESCI, tiene por objeto “normar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales (…) con la finalidad de establecer un marco legal en el que se estructure la

economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación" (Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, 2016, art. 1). En esta norma se habla ampliamente sobre el acceso a los recursos genéticos, sobre la investigación científica sobre la biodiversidad y los parámetros que se debe seguir en actividades de bioprospección.

La entidad competente para regular las investigaciones sobre biodiversidad es la Secretaría de Educación Superior, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que además coordina todo lo relacionado con conocimientos tradicionales y saberes ancestrales y puede "definir las condiciones de acceso, uso y aprovechamiento del conocimiento que se derive de la biodiversidad, en coordinación con la autoridad ambiental nacional en el ámbito de su competencia, y los conocimientos tradicionales" (COESCI, 2016, art. 8, numeral 25), además de emitir normativa para realizar suscripción de contratos de acceso a recursos genéticos.

En cuanto al acceso a recursos genéticos y los respectivos beneficios, hace una diferencia entre procesos de negociación de beneficios monetarios y no monetarios, que se los realizará a través del Instituto Público de Investigación Científica sobre la Biodiversidad, conocido también como INABIO, proceso en los que "las personas naturales o jurídicas, tanto nacionales como extranjeras, que accedan a los recursos genéticos del país o a sus productos derivados con fines comerciales deberán obtener la autorización respectiva previo a acceder al recurso" (COESCI, 2016, art. 69).

El Código menciona también a los conocimientos tradicionales, ya que asigna a un organismo adscrito a la SENESCYT para su protección y defensa, este es la Coordinación de Saberes Ancestrales que su función más importantes es monitorear "permanentemente los derechos colectivos de los legítimos poseedores de conocimientos tradicionales y en caso de que se presuma su violación directa o indirecta (…) notificar inmediatamente a los legítimos poseedores del conocimiento tradicional e iniciar de oficio las acciones pertinentes" (COESCI, 2016, art. 11, numeral 7).

Actualmente la Coordinación de Saberes Ancestrales consta de un portal web en el que se da conocer la investigación científica que se está llevando a cabo respecto a los saberes y conocimientos ancestrales, con la finalidad de promover mecanismos para su desarrollo y protección. Además de coordinar "el cumplimiento de la normativa internacional, regional y andina sobre el acceso a estos conocimientos para garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios monetarios y no monetarios derivados de su uso" (Coordinación de Saberes Ancestrales, 2012).

Finalmente, dentro de la normativa penal ecuatoriana, con la entrada en vigor del Código Orgánico Integral Penal en octubre del 2014, se menciona a los delitos contra la biodiversidad, en donde la biopiratería no se encuentra descrita de manera expresa, pero sí hay una remisión indirecta a la misma, cuando se tipifica figuras delictivas relacionadas con el acceso ilegal a los recursos genéticos.

> **Artículo 247.- Delitos contra la flora y fauna silvestres.-** La persona que cace, pesque, capture, recolecte, extraiga, tenga, transporte, trafique, se beneficie, permute o comercialice, especímenes o sus partes, sus elementos constitutivos, productos y derivados, de flora o fauna silvestre terrestre, marina o acuática, de especies amenazadas, en peligro de extinción y migratorias, listadas a nivel nacional por la Autoridad Ambiental Nacional así como instrumentos o tratados internacionales ratificados por el Estado, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.
>
> **Artículo 248.- Delitos contra los recursos del patrimonio genético nacional. -** El atentado contra el patrimonio genético ecuatoriano constituye delito en los siguientes casos:
>
> **1. Acceso no autorizado:** la persona que incumpliendo la normativa nacional acceda a recursos genéticos del patrimonio nacional que incluya o no componente intangible asociado, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años de prisión. La pena será agravada en un tercio si se demuestra que el acceso ha tenido finalidad comercial. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

La normativa contenida en el art. 247 del COIP, hace mención a la extracción, beneficio y comercialización de especies de plantas y animales, conductas que se ajustan al concepto de biopiratería. Por su parte, el artículo 248 tipifica el acceso no autorizado a los recursos del patrimonio genético nacional, sin hacer mención a los conocimientos tradicionales asociados a los mismos.

En relación a los elementos objetivos de la tipicidad, debe señalarse que en los tipos penales establecidos en los artículos 247 y 248 del COIP, el sujeto activo es no calificado, ya que determinan que cualquier persona puede ser responsable del delito y que en la doctrina se denominan biopiratas. En cuanto al sujeto pasivo, titular del bien jurídico lesionado, es la naturaleza ya que la Constitución del 2008 la reconoce como titular de derechos para respetar su existencia y se garantice su conservación.

Respecto a la conducta del artículo 247, se encuentra descrita por los siguientes verbos rectores: cazar, pescar, capturar, recolectar, extraer, tener, transportar, traficar, beneficiar, permutar y comercializar. Por lo que corresponde a el art. 248, numeral 1, el verbo rector es acceder, que se puede definir como "consentir en lo que alguien solicita o propone', 'entrar a un lugar' y 'alcanzar o tener acceso a algo inmaterial" (Real Academia de la Lengua Española, 2017).

Por otro lado, la Decisión 391 de la CAN, determina que acceso es "la obtención y utilización de los recursos genéticos conservados en condiciones ex situ e in situ, de sus productos derivados o, de ser el caso, de sus componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial, aprovechamiento comercial" (Decisión 391, 1996, art. 1), por lo que se puede manifestar que el art. 248 del COIP pretende sancionar la obtención y utilización de los recursos genéticos que no fueron autorizados por la autoridad competente, ya sean con finalidad comercial o no.

Es importante mencionar que, con la tipificación de estos delitos, se pretende proteger a la biodiversidad, sin embargo, es de gran dificultad poder sancionar a los respectivos responsables por el hecho de que las diferentes transnacionales, empresas públicas o privadas presentan solicitudes de patentes de invenciones desarrolladas a partir de recursos genéticos endémicos, por lo que les permite comercializar.

6.2. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS

Doctor en Biología Fernando Bayardo Nogales Sornoza, responsable por delegación de la Dirección Nacional de Obtención de Vegetales y Conocimientos Ancestrales.
PhD María Elizabeth Bravo Velásquez, Docente de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador e integrante de Acción Ecológica.
Abogado Manuel Ruiz Müller, Asesor e Investigador de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. En el pasado director del Programa de la Biodiversidad de la Sociedad Peruana.
Abogado Lenin Núñez Caballeros, Coordinador y Patrocinio del Instituto Nacional de la Biodiversidad (INABIO).

Fuente: Expertos entrevistados.
Elaboración: Propia.

ENTREVISTA 1

ENTREVISTADO: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza

Pregunta 1: ¿Qué entiende usted por biopiratería?
Habría que diferenciar prácticamente dos momentos o dos situaciones, la primera indicar que el término biopiratería desde la norma no existe como tal, más bien es como

un cliché que se utiliza comúnmente o sea pero biopiratería no hay dentro de la materia, el término correcto es acceso ilegal o ilegítimo a los recursos genéticos, eso es como biopiratería más recursos genéticos, entonces si estamos hablando de acceso ilegal a los conocimientos tradicionales eso ya no es biopiratería, se tipifica como acceso ilegal a los conocimientos tradicionales como tal, entonces pero lo que yo entiendo aquí, lo que ustedes necesitan es saber la relación con los recursos genéticos, en primera instancia debo señalar que el SENADI antiguamente IEPI, no es la entidad competente que lleva el tema de acceso ilegal a recursos genéticos, sino ahora es el SENESCYT y por ende también el Ministerio del Ambiente, por lo que señala el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación que recientemente se aprobó, pero yo le puedo dar mi criterio en relación al tema que usted está abordando.

Partiendo de este hecho debemos indicar que la biopiratería como tal como dicen aquí, es el acceso ilegal e ilegítimo de los recursos genéticos, es decir se entendería cuando al país llegan investigadores, no cumplen la norma y van a las comunidades o a las áreas protegidas o un bosque, sacan la muestra de plantas, se llevan al exterior. lo investigan, obtienen los principios de activos y posteriormente lo patentan, eso es en síntesis lo que sería la biopiratería como tal , ahora bien, este recurso genético podría estar o más bien dicho, el conocimiento tradicional puede estar relacionado a un recurso genético, al uso de la planta o del animal y más abajo también veo que me hace una pregunta sobre con qué se hace más biopiratería, generalmente los casos a identificar principalmente se sacan del uso de las plantas medicinales por ende tiene una relación con el conocimiento tradicional, en cuanto a animales o fauna es todavía muy poco ¿en qué sentido?

Me estoy refiriendo muy poco cuando hablamos de animales vertebrados, animales grandes, pero últimamente a nivel mundial se señala que mayormente las patentes de las investigaciones se están realizando en los fondos marinos, es decir con organismos acuáticos que están en los fondos marinos, entonces allí es donde hay una mayor posibilidad de encontrar nuevos medicamentos, nuevas invenciones, etc.

Entonces allí es donde existe una mayor concentración, ahora bien, por biopiratería yo diría que el Ecuador, de lo que pude revisar en las preguntas, debemos indicar en primer lugar, el Ecuador no es un país que ha accedido ilegalmente a recursos de otros países, en primer lugar a nivel internacional no existe una tabulación o una estadística que nos diga en qué lugar se encuentra el Ecuador como país afectado, sino más bien como tu pudiste revisar en el informe, se ha podido identificar que existen 14 especies endémicas de plantas principalmente que han accedido ilegalmente hacia el recurso, por qué decimos ilegalmente, porque cuando se hizo el informe, se hizo el análisis lamentablemente el Ministerio no nos pudo responder si es que esas plantas tuvieron o no tuvieron permiso de acceso, porque si hubieran tenido permiso de acceso, eso quiere decir que es un acceso legal, pero como no tuvieron permiso de acceso, es un acceso ilegal, porque no se pudo reportar los permisos de acceso que generalmente se solicitan para poder sacar una muestra de planta, ya eso en forma general.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia

Síntesis: El entrevistado manifiesta que la biopiratería es el acceso ilegal a los recursos genéticos y que la autoridad competente en la materia, es la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) conjuntamente con el Ministerio del Ambiente.

Pregunta 2: ¿Cuáles son las consecuencias de la práctica de biopiratería para la conservación de la biodiversidad?
Bueno efectivamente lo que podríamos hablar en cuanto a las prácticas de biopiratería es el hecho de que el país siempre ha sido víctima en el sentido de que vienen los investigadores, colectan las muestras y las sacan de forma ilegal, también hay que ser muy honesto en decir, por qué los investigadores no piden los permisos, porque lamentablemente la normativa vigente actual es bien compleja, no facilita al

investigador porque siempre te piden una serie de requisitos que realmente entorpecen la investigación o muchas veces los investigadores quieren hacer las cosas correctas e ingresan al Ministerio y por temas de requisitos se demoran tanto en tramitar.

La normativa es para todos, lo que está actualmente, hay requisitos que hay que cumplir específicos para extranjeros como para nacionales, pero los investigadores nacionales también tienen que acceder a un permiso de acceso al recurso genético que se llama, primero un permiso de la investigación y luego un permiso de acceso al recurso con el que es comercializar el recurso como tal, entonces en ese sentido el tema es que el Ecuador sale perjudicado porque no existe un seguimiento o una trazabilidad del recurso genético, es decir si ya salió del Ecuador, el país tiene control, hablemos de plantas, cuando un investigador hace un colección de una muestra de planta, el investigador lo que hace es depositar en el herbario, en el herbario es donde están almacenadas todas las colecciones de muestras de plantas, hasta ese momento el Ecuador tiene cierta injerencia, o tiene cierto seguimiento de la muestra de planta, porque sabe que esa muestra necesita el investigador recolectándola en tal parte y la muestra está en tal herbario, pero cuando la muestra es de interés y sale hacia afuera a otros países quizás sabemos a dónde llega, pero cuando llega afuera, nosotros ya no tenemos idea a donde va , no tenemos injerencia, de esta forma nos puede perjudicar al país, lo que si tendríamos que hacer es firmar los acuerdos de transferencia de material que son los ATMS, eso nos permite justamente hacer seguimiento de la trazabilidad para ver donde están nuestros recursos genéticos.

Ahora bien, hay que hacer una distinción, esto pasa quizás desde el 2014 cuando se firma ya el reglamento de la Decisión 391, sobre el Acceso a los Recursos Genéticos que se pone en vigencia a partir del 2014, todo lo que salió desde el año 1992 hacia atrás, es decir 91, 90, 89 para atrás difícilmente nosotros podremos tener derechos legales sobre esas muestras porque en ese entonces, se consideraba que todo era patrimonio natural de la humanidad, que le correspondía a todo mundo.

Una vez que en 1992 se firma el Convenio de la Diversidad Biológica y en el 93 donde se ratifica, a partir de allí, el Ecuador tiene derechos frente a eso, caso contrario no,

pero nosotros podemos tener ya el seguimiento de acceso es en el 2014, cuando aparece el reglamento de la Decisión 391, ya entonces en ese sentido en realidad la parte de acceso ilegal obviamente como tú lo has puesto, aquí nos afecta al país, o sea porque están cediendo recursos, se está investigando, están patentando y muchas veces no retribuye ese beneficio, ni para el país y más aún a las comunidades cuando tienen un conocimiento tradicional asociado al recurso genético, entonces nos afecta fuertemente.

Fuente: Dr**.** Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Según el entrevistado, el Ecuador es un país que ha sido víctima de la biopiratería, debido a la complejidad de la normativa, ya que no facilita a los investigadores obtener los permisos y requisitos para la investigación científica y el acceso a los recursos genéticos.

Pregunta 3: ¿Qué lugar ocupa el Ecuador dentro de los países en los que se dan estas prácticas?
Bueno en realidad como tú lo señalas, los países más vulnerables son los megadiversos: Colombia, Ecuador, Perú y de pronto Bolivia también, pero o sea no existe una estadística que digamos, este país es el más atacado, tampoco no hay muchas investigaciones. Colombia no tiene mucha investigación de biopiratería, quien tiene un buen ejemplo aquí es Perú, ya que ha bajado algunas patentes, es sin duda alguna quien yo diría ha identificado más casos de patentes de acceso ilegal ha sido el Perú.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que no existen estadísticas o estudios que muestren la práctica de biopiratería a nivel internacional, pero los países más vulnerables son los megadiversos.

Pregunta 4: ¿Cuáles considera son los factores que propician la biopiratería?
Uno de los principales factores es la dificultad en cuanto a la norma, eso sí detiene un poco porque anteriormente se pedía muchos requisitos, si bien recuerdo uno de los requisitos es que cuando hay un conocimiento de un recurso genético se tiene que pedir un consentimiento fundamentado previo que eso ya cambió y que la investigación se debe publicar en un medio de comunicación, es decir se debe sacar si vamos a estudiar sobre las nomastacias o sobre el tomate, cualquier tomate se debería publicar en una prensa la investigación que se va a realizar, entonces este tipo de proceso es engorroso y alarga más y que muchas de las veces, los investigadores prefieren saltarse eso por la izquierda, entonces eso puede ser uno de los temas porque se propicia la biopiratería. La otra es el tema de que no existe un adecuado control en las fronteras, a qué me refiero a control en las fronteras, generalmente las personas que están al frente o vigilando las fronteras qué es lo que controlan, el tráfico de especies, es decir, que no se lleven las pieles, que no se lleven los periquitos, los animalitos, pero no se dan cuenta que hay otras cosas más importantes, como son el tema de los principios activos, tú tranquilamente lo puedes poner en tu iPhone, pones una muestra en tu bolsillo o en las medias y te vas llevando o también en colonia, en un frasco de colonia tú lo puedes poner el principio activo, es una colonia y pasa, entonces ese tema es de desconocimiento de los órganos de seguimiento y control frente al tema de los principios activos, no hay técnicas, o sea no puedes tú identificar en los aeropuertos si ese líquido corresponde a una muestra de una planta. Entonces eso también es otra de las cosas que perjudica el tema del tráfico, eso en forma general que pueda decir.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Se considera que la norma es uno de los principales factores que propician la biopiratería, ya que no facilita al investigador en la obtención de los permisos respectivos, así como también el control no adecuado de las fronteras debido al desconocimiento de los respectivos órganos de control en cuanto a los recursos genéticos.

Pregunta 5: ¿Cree usted que está suficientemente regulada por el derecho y la legislación ecuatoriana esta práctica?
Antiguamente como te digo, antes de que exista el Código Orgánico de la Economía Social (COESCI), la norma que existía a partir del 2014, era el reglamento de la Decisión 391 de la CAN, teníamos al menos una norma que nos permitía regular, luego a partir del año 2016, cuando aparece el COESCI las competencias del Ministerio del Ambiente pasan al SENESCYT y la SENESCYT es la encargada de comenzar a regular todo este tema, entonces con el Reglamento de la Decisión 391 se tenía ciertas pautas, para el 2014 cambió al COESCI y como que todo cambia y se va al SENESCYT, pero todavía estamos en ese traspaso, en ese cambio de competencias. Además junto con la SENESCYT se está trabajando en un reglamento de Acceso de los Recursos Genéticos, es decir le va a derogar al Reglamento de la Decisión 391 de la CAN, porque están trabajando en un reglamento de Acceso a Recursos Genéticos que eso tiene que sacar el SENESCYT trabajando en ese sentido y haciendo un paréntesis que no es parte en la investigación, en el Código Ingenios, en el título sexto habla sobre la protección de los conocimientos tradicionales, todavía se regula el acceso a los conocimientos tradicionales tiene cierta vinculación cuando el conocimiento tradicional está asociada a un recurso genético o sea la norma está ahí, vamos a ver cómo se va desarrollando, porque la norma está ahí y tiene 2 años de creada.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que en la actualidad existe normativa que regula el acceso a los recursos genéticos y también el acceso a los conocimientos tradicionales que se encuentren asociados a un recurso genético, esto es en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

Pregunta 6: ¿Cuáles son las especies y variedades más vulnerables ante la biopiratería?
Como te dije es todo el tema principalmente de plantas y microorganismos acuáticos son los principales elementos accedidos ilegalmente.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que las especies y variedades más vulnerables son las plantas y los microorganismos acuáticos.

7. ¿Qué recomendaciones haría para brindar una mayor protección a los recursos de la diversidad biológica del Ecuador frente a esta situación?
Una sería de que el tema de los permisos o los requisitos que se solicitan para el acceso no sean engorrosos, sean rápidos, sean ágiles y que permita al investigador darle facilidad y agilidad para investigar, que no tenga muchas trabas, más bien que sea más ágil, que es lo que estamos haciendo aquí en la Unidad de Conocimientos Tradicionales, cuando el conocimiento tradicional está asociado a un recurso genético aquí estamos generando una base de datos, un sistema de base de datos para comenzar a registrar todos los conocimientos tradicionales asociados al uso de las plantas medicinales, de esta manera lo que hacemos afectar el tema de la novedad en las patentes cuando se trata de un conocimiento tradicional asociado a un recurso genético, a qué me refiero, esto de la novedad en patentes, para ser patentado debe cumplir tres requisitos, primero la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, la novedad cuando es nuevo a nivel mundial, nivel inventivo cuando no les resulte obvio para un especialista en la materia, es decir a un técnico sabe que al poner A + B te da AB no es diferente, no es obvio, eso a nivel inventivo y la aplicación Industrial es cuando tú lo puedes aplicar industrialmente. Entonces al tener este depósito y al saber que este

conocimiento tradicional le pertenece a una comunidad, el investigador de patente tiene que preguntar a la comunidad si es que antiguamente lo utilizaban, entonces si es que ya lo utilizaban ya no es novedoso porque la comunidad ya lo tiene y tiene que retribuir beneficios a la comunidad, entonces va por ahí todo este tema.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Considera que para para brindar una mayor protección a los recursos de la diversidad biológica del Ecuador, se debe agilitar los permisos de investigación y de acceso a los recursos genéticos.

Pregunta 8: ¿Qué procedimiento se realiza frente a un potencial caso de biopiratería?
Te voy a indicar lo que hacíamos cuando estaba en nuestras manos, porque eso ya está en manos del SENESCYT. Nosotros lo que hacíamos es justamente primero identificar el caso, luego la especie como tal, luego revisamos las bases de datos de patentes a nivel internacional para ver con el nombre científico, si es que esa especie está en alguna patente se verifica la base de datos, se saca la información y una vez que se tiene la información se comienza a hacer el seguimiento del estatus legal, para ver si esa patente está separada de la nulidad concedida, está caducada, etcétera, lo correcto sería, hay dos momentos, dos o tres, el primero, el más fácil es comunicarse con el dueño de la patente y decirle cómo sacó el recurso genético, que nos demuestre el acceso si es que es un conocimiento de la planta, que nos dé el consentimiento o el permiso de la comunidad y la otra es que el estado le notifique directamente a través de la cancillería, que no tiene una infracción y que demuestre cómo accedió o si le sacó antes del 92 todo eso. Una vez que se haya identificado esta patente, si el investigador de la patente contesta y desiste se baja la patente, caso contrario la oficina de propiedad intelectual podría

actuar de derecho y decirle señor usted accedió ilegalmente, esa patente queda nula, pero todavía no hemos hecho nada a pesar de que tenemos los 14 casos. No hemos hecho nada porque realmente no se ha demostrado de que la muestras a pesar de que son nuestras, propias del Ecuador que han salido del Ecuador porque tranquilamente podrían haber salido en el año 92 y estuvieron en un museo en California y el investigador fue al museo de California y consiguió una muestrita de la hoja, la analizó y entonces por eso es difícil darse de baja esas patentes o demostrar.

El tema es que, nosotros lo que el informe que se hizo se lo pasó a SENESCYT y también se lo pasó a la Procuraduría General del Estado, ya eso pasa a instancias de las otras entidades. No sabría decirte en qué proceso está, si van a hacer algo o no van a hacer algo. Hasta cuando estaban en nuestras manos lo que hicimos fue pedir informes a todas las oficinas pertinentes donde estaban vigentes las patentes y nos mandaron sus respuestas, o sea hasta ahí está, una cosita que quiero señalar en el informe, tú vas a encontrar que se señalan 16 especies pero 14 son endémicas del Ecuador que tienen un recurso genético endémico del Ecuador, las otras dos están asociadas a un conocimiento tradicional qué es la guayusa y la escuadrilla, que esas dos no son endémicas pero le colocamos en el informe porque tiene que ver con conocimientos tradicionales del Ecuador.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que frente a un potencial caso de biopiratería, la SENESCYT es la entidad competente y lo que se hace es buscar en la base de datos de patentes a nivel internacional, para conocer la manera en la que el investigador obtuvo determinado recurso.

Pregunta 9: ¿Existen mecanismos de prevención frente a la biopiratería?
Es lo que te acabé de decir, mecanismos de prevención preventivas es contar con la base de datos de recursos genéticos para afectar justamente la novedad y dar el seguimiento.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Considera que un mecanismo de prevención es la base de datos de recursos genéticos con la finalidad de poder realizar un seguimiento de cada uno de ellos.

Pregunta 10: En cuanto a los conocimientos tradicionales, expresiones culturales tradicionales y recursos genéticos asociados a las diferentes nacionalidades, pueblos y comunidades indígenas ¿cuáles son las medidas de protección o garantías para los mismos frente a esta situación? (Proceso de consulta)
Claro justamente en la pregunta 10 tiene que ver mucho con el tema de cómo se accede al conocimiento tradicional de acuerdo a la normativa actual y eso sí ya nos compete a nosotros, estamos trabajando en el reglamento de conocimientos tradicionales y como te dije en el título sexto del COESCI o del Código Ingenios se regula los conocimientos tradicionales y ahí justamente siempre digo yo los requisitos fundamentales para poder acceder a un conocimiento tradicional es el conocimiento libre previo e informado que dice el código, justamente se habla del tema del consentimiento libre previo e informado y específicamente el COESCI en su artículo 530 este es el elemento esencial y fundamental, cuando un investigador quiere llegar a una comunidad a hacer su investigación, el investigador primero debe acercarse a la comunidad, comentarles lo qué va a hacer, cuánto tiempo va a durar la investigación, qué va a hacer con los resultados y pedirles una autorización, un conocimiento o un permiso. Una vez que se da ese consentimiento o permiso es importante firmar un contrato de acceso, en el

contrato tiene que estar las condiciones mutuamente acordadas, es decir si tú me das el conocimiento que te doy yo cómo investigador a eso se refiere las condiciones mutuamente acordadas y luego de eso existe el tema de la distribución justa y equitativa de beneficios, eso es en caso de que el producto que se saca tiene un éxito comercial y se debe repartir regalías o beneficios tanto a la comunidad cómo la empresa y al estado por el recurso genético, entonces son los tres pilares importantes, permiso, consentimiento, las condiciones mutuamente acordadas que van en el contrato y luego la distribución que dan beneficios, si esos tres pilares funcionan bien se puede llegar a una negociación caso contrario es bien difícil.

Hay dos momentos cuando se trate de un recurso genético planta o animal el consentimiento que le da es el Estado, es el permiso de acceso, pero cuando es un conocimiento tradicional asociado a una planta quién da consentimiento es la comunidad y el estado en este caso SENESCYT es la entidad que está vigilando y asesora a la comunidad para facilitar el proceso de acceso a recurso genético.

En la práctica todavía no hay, recuerdo que en lo que estamos sacando el primer reglamento recién está en construcción y el Código Ingenios está recién del 2016 estamos recién sacado en reglamento lo ideal sería si ese fuera en el caso ideal que se dé, pero generalmente lo que pasa es que se lleva sin permiso por evitar todo este proceso, pero en otros casos estamos trabajando justamente para la comunidad preventiva tocar frente a esos temas.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que los conocimientos tradicionales relacionados a un recurso genético, se encuentra regulado por el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, además, manifiesta que para poder acceder a un conocimiento tradicional, la comunidad es la que debe otorgar el permiso para el uso de estos, a través del sistema de consulta previa.

Pregunta 11: ¿Piensa que, si no se otorgan las patentes, se limitaría la inversión extranjera, el desarrollo tecnológico y la investigación en el país?
El tema de las patentes más bien es un tema comercial, no tiene que ver mucho con la investigación en el país, digamos forzadamente capaz que sí, pero el otorgar la patente le da derecho a una persona por 20 años, es decir un investigador presenta la patente, le aprueban, tiene derecho de uso o de explotar esa patente durante 20 años, si el Ecuador investigara patentes, eso sería bueno para el país porque, qué es lo que hace la patente, la patente tú lo puedes vender, lo puedes regalar, lo puedes negociar en valores o sea es un documento comercial que tú puedes negociar, puedes hacer varias cosas con la patente; en ese sentido el Ecuador se vería beneficiado, porque podría comercializar con Estados Unidos o Japón, pero lamentablemente nuestra tecnología a nivel país es muy limitada, lo que nosotros generamos es materia prima, no generamos investigación, porque no tenemos las capacidades, nosotros podemos llegar hasta obtener, hasta sacar el principio activo pare de contar, tener la fórmula del principio activo, pero no sabemos cómo más aplicar porque nuestra tecnología es limitada. Si es que tú tienes un acuerdo con una universidad, que esa universidad capacite a los investigadores y ahora tenemos los PhD, es gente capacitada que se especializa en esa temática que facilite el equipo necesario y que la investigación se haga aquí, buena es esa idea para que salga para afuera, que una investigación se haga en una universidad especializada con gente preparada esa es una recomendación muy válida que el Ecuador sea un país que produzca ciencia y tecnología, que no se limite a hacer un país solamente productor de la materia prima o que genere la línea base, si no queremos un pasito más adelante eso es importante.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Considera que las patentes son un tema comercial, donde el Ecuador se vería beneficiado si genera su propia investigación, mas no solo materia prima.

Pregunta 12: ¿Qué consecuencias trae la ratificación del Protocolo de Nagoya para el Ecuador?
Primeramente, el Protocolo de Nagoya es algo beneficioso porque el instrumento de negociación con el tema de consentimiento y sobre todo con el tema de distribución de beneficios es el Protocolo de Nagoya. Al nosotros ser parte del Protocolo de Nagoya podremos exigir a otros países que también son parte, ejemplo se me ocurre no sé si Japón quizás es parte del Protocolo de Nagoya habría que revisar puedo estar equivocado si es que Japón por ejemplo un supuesto que Japón hubiese firmado el protocolo de Nagoya, Ecuador tiene un protocolo de Nagoya y Japón accede a una planta entonces el Ecuador tiene la obligación y tiene el beneficio de reclamarle a Japón oye tú eres Nagoya aquí dice que tengo que reclamarte distribución de beneficios para el país o cómo pagó a la comunidad eso es importantísimo el tener firmado Nagoya Ecuador y si otros países son Nagoya nosotros podemos reclamar beneficios y derechos frente al acceso a los recursos. El tema es que hay que ser muy reales me comprendes como está ahorita te sugiero que revises el artículo 408 de la constitución ahí habla sobre la distribución de beneficios, el tema es que en el 408 de la constitución señala que cuando existe un acceso al recurso genético el reparto de los beneficios tendría que ser 51% para el estado y el 49% para las empresas o para el interesado, eso es irreal porque si tú te vas a Brasil, negocian el 1% de la de las regalías para el estado y el 99% es para las empresas, entonces qué va a decir una empresa extranjera dice yo no voy al Ecuador o sea yo pongo la plata, pongo el equipamiento, pongo los científicos, voy al campo, hago los análisis químicos y el Ecuador solamente del nombre y la plantita y tengo que pagarle yo el 51%, entonces como tú sabes te pongo un ejemplo una planta que está en Ecuador lo tenemos en Colombia y en Colombia hay un TLC firmado, yo me voy a Colombia cierto es que yo

encontré la planta en el Ecuador pero como compartimos frontera y biodiversidad me voy a Colombia, saco la muestra de ahí y no doy nada al Ecuador, entonces hay que irlo pensando y lo mismo es lo que dice en el artículo 67 o 68 del código que señala y va por la misma línea de la constitución y está bien porque así lo dice en la constitución. Entonces por ejemplo otras de las recomendaciones importantísimas sería el pedir a la Corte Constitucional se haga una interpretación del artículo 408 de la Constitución, para ver qué mismo o sea cómo se puede interpretar para acceder a un recurso genético, el 51% debe recibir el Ecuador y el 49% las empresas a sabiendas de que en otros países como Brasil, Perú que es el 10%, Brasil tiene el 1% hay que ir analizando los casos nosotros quedamos en desventaja comercial, desventaja competitiva con los otros países, entonces eso también es importante, ahora de que Nagoya es un instrumento importante sí lo es, porque antiguamente no teníamos con qué negociar al menos ahora Nagoya nos dice que hay que trabajar la distribución de beneficios, nosotros como países miembros de Nagoya podemos reclamar derechos a los otros países miembros del Nagoya etcétera.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que la ratificación del Protocolo de Nagoya es beneficioso para el Ecuador por el tema de la distribución de beneficios, sin embargo, al establecerse en la Constitución que el 51% de beneficio es para el Estado y el 49% para la parte interesada le da una desventaja comercial ya que otros países otorgan mayores beneficios a la parte interesada.

Pregunta 13: ¿El tipo penal establecido en el art. 248 del Código Orgánico Integral Penal es suficiente para sancionar las conductas ilícitas en contra de la biodiversidad biológica a través de actos de biopiratería?

El 248 lo que señala es que tienes privación de libertad cuando accedes a un recurso genético sin permiso y tienes de 3 a 5 años si no me equivoco, cuando se agrava más en índole comercial entonces yo diría que se está bastante claro cuando tienes un recurso genético pero qué pasa cuando hay un conocimiento tradicional accediendo a un recurso genético eso no está estipulado en ninguna parte, recién creamos en nuestro reglamento al conocimiento tradicional para tratar de ver si incorporamos algo sobre sanciones pero es muy general, si tú revisas el código se habla de sanciones pero de forma muy general creo que es en el artículo 53.5.

Entonces te deja muy abierto, muy general, nosotros lo que podríamos hacer con esto es: una trabajar eso, es nuestro dolor de cabeza trabajar en el reglamento sobre qué sanciones vamos a ponerle y la otra exponer medios precautelarios que lo que haces justamente podamos llegar a incautar el producto, llegar a detener a paralizar o sea a ese nivel pero no tenemos como el COIP eso que nos dice en recursos genéticos si tú accedes de 3 a 5 años, dependiendo la gravedad, aquí ya te da una sanción fuerte de prisión y todo lo demás, vuelta acá todavía está muy tibio hay que hacer esa distinción que tan yo diría como tú haces la pregunta suficiente puede ser el 248 lo difícil es comprobar que es ilegalmente o sea nadie te va a decir sí yo lo tengo, o sea lo ideal sería que en el supuesto caso le coge si la encuentras como se dice vulgarmente con las manos en la masa, pero casi siempre los investigadores se cuidan mucho, se cuidan mucho de eso y como te digo pueden llevarse tranquilamente en un frasco de colonia, o sea como tú sabes hay todavía ciertos vacíos en cuanto a control, vigilancia seguimiento, monitoreo y hace falta trabajar en eso.

Fuente: Dr. Fernando Bayardo Nogales Sornoza.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que el artículo 248 del Código Orgánico Integral Penal es claro en cuanto al acceso ilegal de recursos genéticos, pero en cuanto a los conocimientos tradicionales no se hace mención alguna. Además, se manifiesta que es muy difícil llegar a comprobar el delito que señala el mismo artículo.

ENTREVISTA 2

ENTREVISTADA: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez

Pregunta 1: ¿Cuáles son las consecuencias de las prácticas de biopiratería para la conservación de la biodiversidad?
Es difícil de decir, ya que quienes hacen biopiratería, lo que les interesa es tener poco material para luego procesarlo a través de técnicas moleculares distintas en laboratorio. De otra manera, no les resulta rentable. Hay casos en que los principios activos son muy complicados y por lo mismo, difíciles de hacerlos en laboratorio, por eso se está trabajando mucho con la biología sintética.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: La entrevistada manifiesta que es difícil llegar a determinar las consecuencias de la práctica de la biopiratería.

2. ¿Cuáles considera son los factores que propician la biopiratería en el Ecuador?
El Ecuador, al ser un país megadiverso, y con una población tradicional muy activa, constituye un atractivo para que la industria farmacéutica, biotecnológica, cosmética, alimenticia y otras, focalicen la búsqueda de principios activos en el Ecuador, basándose en esa biodiversidad y conocimientos tradicionales. Luego de encontrar esos principios activos, los registran bajo distintos sistemas de propiedad intelectual.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Considera que un factor que propicia la biopiratería es la megadiversidad del Ecuador es un atractivo para las industrias, por las que se puede llegar a propiciar la biopiratería.

Pregunta 3: ¿Cree usted que está suficientemente regulada por el derecho y la legislación ecuatoriana esta práctica?
El problema con la normativa ecuatoriana es que ésta se contradice. Hace tres o cuatro años salió un libro publicado por Rosa Luxemburgo y Abya Yala, que lo puedes encontrar aquí https://www.rosalux.org.ec/producto/biopirateria/. Hay un artículo de Acción Ecológica (que en realidad es mío), sobre el Protocolo de Nagoya, donde se evidencia estas contradicciones.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: La entrevistada manifiesta que la normativa ecuatoriana se contradice al igual que el instrumento internacional ratificado por el Ecuador, denominado Protocolo de Nagoya, ya que en este implica la apropiación de recursos genéticos cuando en la Constitución está expresamente prohibido y se cierra el ejercicio de formas de propiedad intelectual en la biodiversidad.

Pregunta 4: ¿Usted cree que los recursos genéticos y los conocimientos de los pueblos indígenas pueden ser comercializados?
En cuanto a los conocimientos tradicionales y los recursos genéticos están prohibidos por la Constitución del Ecuador en varios artículos. Los recursos biológicos se han comercializado siempre. Creo que es muy importante entender la distinción entre ambos. Los recursos genéticos es un concepto creado para incluir exclusivamente a la

información (contenida en el ADN, en los genes). Por otro lado, los recursos biológicos, es la planta, el animal, el microorganismo mismo, es el choclo que nos comemos, y claro… eso se comercializa. Ahora bien, hay algunos "recursos biológicos" que no pueden ser comercializados, son por ejemplo las plantas sagradas, que corresponden a los sistemas culturales de los pueblos. En el mismo libro que menciona arriba, hay otro artículo mío donde se explica esta complejidad. En la misma serie de libros (sobre la Constitución), salió uno sobre las soberanías. Hay un artículo mío sobre la soberanía y la diversidad donde explico la gran complejidad que entraña este tema, y la gran dificultad que hay en ponerle normas homogenizantes. http://www.rosalux.org.ec/pdfs/soberanias-libro.pdf

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: La entrevistada manifiesta la diferencia entre recursos biológicos y recursos genéticos, los recursos genéticos no pueden ser comercializados ya que se encuentra prohibido en la Constitución del Ecuador.

Pregunta 5: Piensa que, ¿si no se otorgan las patentes, se limitaría la inversión extranjera, el desarrollo tecnológico y la investigación en el país?
Totalmente, al contrario. Las empresas que hacen biopiratería no quieren hacer repartición de regalías, y por la naturaleza de la bioprospección y la facilidad de acceder a recursos genéticos sin que nadie se entere, las empresas han hecho un cabildeo muy muy fuerte en varios espacios intergubernamentales donde se discute este tema. Ellas quieren acceder sin pagar nada, o pagar algo por acceder, pero no el pago de regalías (que es un porcentaje de las ganancias). Por ejemplo, en el TLC firmado entre Colombia-Perú con Estados Unidos (al que posiblemente nos adhiramos), lo que se negoció fue que las empresas pagan por el acceso a los recursos genéticos y los conocimientos, una cantidad, o dan algún

servicio… y ya. No quieren saber nada de pago de regalías (que es para lo que serviría reconocer DPI).

Quiero mencionarte muy brevemente el caso de Shaman Pharmaceutical, empresa que patentó 4 principios activos de la sangra de drago (en Estados Unidos, no aquí). Con esto incentivo, promovió plantaciones de sangre de drago en la Amazonía ecuatoriana, peruana y también en algunos países de África occidental. Pero… luego de hacer pruebas preclínicas, la FDA rechazó que se comercialice en Estados Unidos, y Shaman quebró. La gente se quedó con las plantaciones, y sin un mercado donde colocar la sangre de drago.

La historia sigue porque otra empresa (Napo Pharmaceutical) se quedó con las patentes y las licenció a una empresa de la India, quien la usó para sacar al producto del mercado (era una medicina para contener la diarrea en enfermos de VIH). La tan mentada "repartición de beneficios nunca se concretó.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: La entrevistada manifiesta que las empresas que hacen biopiratería no quieren hacer repartición de regalías, tal y como sucedió en los casos Shaman Pharmaceutical y Napo Pharmaceutical, es decir que quieren acceder sin pagar, por lo que la repartición de beneficios nunca se concretó en estos casos.

Pregunta 6: ¿Qué piensa usted acerca de la repartición de beneficios que promueve el Convenio de Diversidad Biológica?
Creo que es una falacia. Estos aspectos se desarrollan en el texto que te recomiendo sobre el Protocolo de Nagoya.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: La entrevistada manifiesta que la repartición de beneficios que promueve el Convenio sobre la Diversidad Biológica es una mentira.

Pregunta 7: ¿Qué consecuencias trae la ratificación del Protocolo de Nagoya para el Ecuador?
Creo que es una falacia. Estos aspectos se desarrollan en el texto que te recomiendo sobre el Protocolo de Nagoya.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Manifiesta que el Protocolo de Nagoya es una mentira al igual que el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Pregunta 8: ¿El tipo penal establecido en el art. 248 del Código Orgánico Integral Penal es suficiente para sancionar las conductas ilícitas en contra de la biodiversidad biológica a través de actos de biopiratería?
TE PEGO UN EDITORIAL QUE ESCRIBÍ AL RESPECTO EL CÓDIGO INTEGRAL PENAL Y LOS RECURSOS GENÉTICOS Quito, 7 de febrero de 2014 Se ha dado mucho debate en torno a determinados aspectos del Código Orgánico Integral Penal (COIP), como la disputa médica o la penalización a las mujeres que abortan luego de una violación, pero poca atención han tenido otros asuntos de este cuerpo legal que podrían afectar la vida de los ecuatorianos, especialmente en el mundo rural.

Este es el caso del artículo 248 del mencionado Código, cuyo texto dice:

Artículo 248. Delitos contra el patrimonio genético nacional. - El atentando contra el patrimonio genético ecuatoriano constituye delito en los siguientes casos: 1. Acceso no autorizado: la persona que incumpliendo la normativa nacional acceda a recursos genéticos del patrimonio nacional que incluya o no componente intangible asociado, será sancionado con pena privativa de libertad de tres a cinco años de prisión. La pena será agravada en un tercio si se demuestra que el acceso ha tenido finalidad comercial.

De acuerdo al Convenio sobre Diversidad Biológica -del que el Ecuador es parte-, un recurso genético es "todo aquel material de origen vegetal, animal o microbiano que contiene unidades funcionales de la herencia o genes y que presente valor real o potencial". Así, un recurso genético por excelencia son las semillas, de las que depende toda la agricultura del país. Toda persona (por ejemplo, un campesino) que quiera acceder a semillas que formen parte del patrimonio nacional tendrá que cumplir la normativa nacional, por ejemplo, el Decreto Ejecutivo 905 (11 de octubre de 2011) que crea el Reglamento al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos.

Este reglamento "es aplicable a los recursos genéticos de los cuales el Estado ecuatoriano es país de origen, a sus productos derivados, a sus componentes intangibles asociados y a los recursos genéticos de las especies migratorias que por causas naturales se encuentren en su territorio" (Art. 2).

Es decir, todas las semillas agrícolas y sus variedades que tienen su origen en el Ecuador estarían cubiertas por este reglamento. Hay que resaltar que todas estas semillas han sido desarrolladas gracias al trabajo innovador y constante de las comunidades campesinas, gracias al flujo de semillas y conocimientos de una generación a otra y de una comunidad a otra. Sólo este flujo asegura que se siga generando biodiversidad.

Aunque este artículo excluye del ámbito del reglamento al "intercambio de recursos genéticos, sus productos derivados, los recursos biológicos que lo contienen, o de los componentes intangibles asociados a estos, que realicen las comunidades indígenas, afroecuatorianas y locales entre sí y para su propio consumo, basadas en sus prácticas consuetudinarias" (Art 2.2), hay de hecho muchas prácticas, como la venta de semillas, que podrían no ser consideradas consuetudinarias.

No debemos olvidar lo ocurrido en Colombia en noviembre del 2013, cuando se decomisaron y quemaron cientos de toneladas de semillas que iban a ser usadas por los campesinos, y que éstos fueron tratados como criminales. Nos preocupa sobre manera que con el artículo sobre recursos genéticos que contiene el Código Integral Penal, pueda suceder lo mismo en nuestro país. Con el argumento de proteger el patrimonio nacional, se estaría impidiendo el libre flujo de semillas campesinas, que son las que contienen diversidad biológica, y se sometería a la agricultura campesina a tener que depender de semillas producidas sólo por las empresas semilleras.

Esto estaría atentando varios artículos de la Constitución del Ecuador, donde se establece que es una obligación del Estado (con el fin de garantizar la soberanía alimentaria de los ecuatorianos) "Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas (Art. 281. 6).

Lo que se debería normar con relación a los recursos genéticos es su apropiación, por ejemplo, a través de la aplicación de derechos de propiedad intelectual, como lo establece la Constitución del Ecuador (Art. 322) que "reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad". Con este artículo se comprende que se prohíbe la apropiación de los recursos genéticos a través de la propiedad intelectual.

A su vez, en el artículo 402 de la carta magna, "Se prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos derivados o sintetizados, obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional". La forma de normar estos textos constitucionales no implica necesariamente hacerlo en el ámbito del derecho penal, pues los problemas que surgen en una sociedad no sólo se resuelven con la cárcel. Sobre todo, es indispensable que defendamos el derecho que tienen los campesinos de intercambiar y acceder libremente a las semillas, como lo reconoce la Constitución, en beneficio del ejercicio de la soberanía alimentaria en el Ecuador.

Fuente: PhD María Elizabeth Bravo Velásquez.
Elaboración: Propia.

Síntesis: La entrevistada manifiesta que se debería normar la apropiación de los recursos genéticos a través de derechos de propiedad intelectual ya que no todos los problemas que surgen en la sociedad se resuelven con cárcel.

ENTREVISTA 3

ENTREVISTADO: Abogado Manuel Ruiz Müller

Pregunta 1: ¿Qué entiende usted por biopiratería?
No hay una definición universal qué cosa es biopiratería pero más o menos se entiende por este concepto que tiene que ver con el uso y el aprovechamiento que se ha hecho a lo largo de mucho tiempo de biodiversidad de los países del sur y principalmente de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas sin contar con las debidas autorizaciones, los debidos permisos, sin haber cumplido con algunos lineamientos básicos que en las legislaciones de los países ha habido con relación justamente a cómo

acceder y cómo usar y cómo aprovechar esta biodiversidad y sus componentes, la biopiratería no es un concepto legal jurídico, sino un concepto político que da la idea a la situación salvo, por ahí el caso del que en una ley específica define que es una biopiratería, no conozco otros países o legislación con palabras que la definan entonces esa es más o menos la idea, esta noción que están utilizando de biopiratería y sus componentes sin necesariamente haber cumplido con los marcos legales, principios éticos legales básicos esa es más o menos en términos generales la idea y la noción que yo tendría de biopiratería en términos iniciales.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que no existe definición universal alguna sobre la biopiratería, pero que se puede definir como el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y de los conocimientos tradicionales sin contar con la autorización para acceder a los mismos.

Pregunta 2: ¿Cuáles son las consecuencias de la práctica de biopiratería para la conservación de la biodiversidad?
La biopiratería tal y como se entiende si uno revisa los casos que a lo largo de los últimos 20 o 25 años han denunciado en distintos lugares del mundo, no implica situaciones donde hay procesos de degradación intensiva o de erosión de la biodiversidad y de sus componentes, la biopiratería está bastante más focalizada a abusos y aprovechamientos más específicos de algunas plantas, de algunos compuestos naturales, de algunos recursos genéticos y en ese sentido sobre la conservación per sé, es decir aceptar las posibilidades de conservar la biodiversidad no es el problema mayor que se presenta o se asocia necesariamente con este fenómeno, entonces con relación a conservación propiamente pongo es énfasis en eso, no es que la biopiratería sea necesariamente el problema principal para estos casos.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Considera que la biopiratería no es la causa de la degradación o erosión de la biodiversidad, pero sí, es el aprovechamiento de los recursos genéticos, es decir que, en relación a la conservación de la biodiversidad, la biopiratería no es el problema.

Pregunta 3: En la legislación peruana ¿qué procedimiento se realiza frente a un caso de biopiratería?
En este caso tienes que vislumbrar dos grandes puestos de lo que es la biopiratería, ya sea cómo se entiende en la actualidad, el primer supuesto de un acceso, es decir de una obtención de una muestra de biodiversidad en forma irregular o ilegal en países que ya tienen legislación sobre por ejemplo, acceso a los recursos genéticos, entonces si uno puede ir a esa legislación estaría incurriendo obviamente en casos de biopiratería o apropiación indebida si accede a recursos genéticos o componentes de la biodiversidad sin cumplir con esa legislación, entonces es una primera dimensión de la biopiratería, hay una segunda dimensión que está un poquito más asociada a lo que es la propiedad intelectual, es como a través de derecho de propiedad intelectual, hay una suerte de apropiación entre comillas de componentes de esta biodiversidad, a través de innovaciones que son protegidas por esta propiedad intelectual, entonces se conceden por ejemplo derechos de patentes en innovación e invención que ha incorporado el componente biológico a un componente o un extracto natural qué fue obtenido de forma ilegal e irregular y estos derechos de propiedad intelectual consolidan un derecho a un tercero o particular que le da una serie de facultades entonces, tienes la biopiratería vista desde el acceso, desde el punto de vista de lo que es la propiedad intelectual y en el caso del Perú lo que se ha trabajado en los últimos años sobre todo en este segundo frente el caso de pretensiones o de derechos intelectuales que sean otorgados sobre componentes de la biodiversidad a través de innovaciones y con la conformación de una comisión de biopiratería en el año 2004 a través de una ley que creó este grupo multidisciplinario lo que hace es en términos muy sencillos identificar posibles casos de biopiratería y tomar algunas acciones que pueden ser desde acciones administrativas para invalidar hasta procesos de negociación o de llamadas de atención sobre

situaciones que la comisión identifica como potencialmente problemáticas en lo que es biopiratería, entonces en el caso de que haya sido la aproximación principal para tratar de defender los intereses del país con relación a su biodiversidad, los recursos genéticos y también los conocimientos tradicionales son la otra invención vinculada a lo que significa la biopiratería.

El principal problema está asociada más aún problema de reivindicación de derechos sobre recursos que el país considera importantes, que un país considera que son originarios, oriundos que de pronto pues se encuentra uno están siendo empaquetados por terceros países sin tener ninguna información, sobre eso entonces hay un tema ahí que no quiero llamarle orgullo nacional pero, si hay un tema de salvaguarda de un patrimonio natural nacional que sí es importante, el segundo problema quizás está vinculado a perder oportunidades de comercialización de productos que eventualmente podrían generarse con investigación y desarrollo en cuyo beneficio no hemos participado, es decir alguien hace dinero con estos productos y el país no participa a esos beneficios, entonces este es un segundo digamos elemento y quizás un tercer elemento tiene que ver con el caso de los pueblos indígenas también que el aprovechamiento de sus conocimientos tradicionales afecta parte de un patrimonio cultural y un sentimiento digamos de qué cosa me pertenece que de pronto es afectado por una patente, invención o por un uso indebido de estos conocimientos, entonces es el tipo de afectación que desde mi punto de vista es el más importante que el de la conservación per sé, porque nuevamente pues para los casos de biopiratería no involucra a un bosque tropical sin obtener una planta, unas cuantas plantas y obtener un producto luego de esas plantas, entonces la extracción de dos especímenes de un ecosistema no es un problema de conservación propiamente.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que el procedimiento a seguir frente un posible caso de biopiratería en el Perú, es identificar posibles casos de biopiratería y tomar algunas acciones que pueden ser acciones administrativas para invalidar, llamadas de atención sobre

situaciones que la comisión identifica como potencialmente problemáticas en lo que es biopiratería.

Pregunta 4: ¿Existen mecanismos de prevención frente a la biopiratería?
El caso peruano que yo tiendo a meter algunas pistas a través de algún tipo de grupo de trabajo comisión un ente institucionalizado que permite identificar los casos primero y luego tomar algunas acciones administrativas judiciales y de negociación esa es una primera manera de hacerlo y una segunda manera es y es algo que se está discutiendo es hacer algunas modificaciones en la legislación de patentes, por ejemplo para exigir el desvelo del origen de conocimientos o de recursos que pudieran estar incorporados en invenciones que son luego protegidas mediante este derecho, entonces esa idea de desvelo de origen pretende justamente prevenir situaciones de biopiratería, un tercer ejemplo es trabajando con bases de datos de recursos de la biodiversidad y de conocimientos tradicionales que permitan mostrar que algunas de las cosas que se reivindican como nuevas o novedosas pues no lo son, porque están ya documentados entonces hay estos dos o tres tipos de mecanismos diferentes que te permiten enfrentar de manera directa este asunto y quizás una cuarta unidad de desarrollar la normativa nacional sobre accesos a recursos genéticos, protección de conocimientos ancestrales qué es la primera barrera que te permite regular la manera cómo se accede a la biodiversidad y a los conocimientos tradicionales y de esa manera asegurarte que el acceso a estos componentes no sea de forma ilegal entonces ahí tienes 3 o 4 formas de enfrentar el tema.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Manifiesta que, si existen mecanismos para prevenir la biopiratería, uno de estos es, crear una base de datos de los recursos de la biodiversidad y conocimientos ancestrales con la finalidad de hacer un seguimiento.

Pregunta 5: ¿Qué piensa usted acerca de la repartición de beneficios que promueve el Convenio de Diversidad Biológica?
Uno de los principios que está reconocido en el Convenio es el tercer objetivo del convenio, es precisamente la participación justa y equitativa en beneficios que piensa en realidad es una medida que se adoptó en el año 92. Cuando el convenio fue adoptado creo que es una forma interesante que busca equilibrar un poco los intereses de los países que muchas veces proveen recursos ir a los países que tienen tecnología y los desarrollan entonces en la medida que uno los utilizan y los desarrollan, pues la idea es que compartan algo de esos beneficios con los países que son los proveedores de estos recursos, esto en términos más o menos sencillo pero creo que es el principio central y el alma del convenio sobre la biodiversidad biológica y por lo cual varios países están peleando y buscando la manera de cómo operativizar esta distribución de beneficios o participación de beneficios a través de legislación de reglamentos etc. Conozco algunas de las personas que trabajan en Ecuador en estos temas no estoy tan al día con algunas de las cosas que se están diciendo o escribiendo o viviendo, no estoy seguro porque no creen en la distribución de beneficios, en realidad a estas alturas creo que no es un tema de creer o no, es una suerte de principio que ya está reconocido en la legislación internacional y lo que hay que tratar de hacer es implementarlo digamos decir que no, creo en la participación en los beneficios no sé si contribuye mucho a la discusión pero es una cuestión más personal digamos y en todo caso no conozco los argumentos quizás.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado considera que la repartición de beneficios que promueve el Convenio sobre la Diversidad Biológica es una propuesta interesante que busca equilibrar un poco los intereses de los países parte.

Pregunta 6: Anteriormente habló sobre la Comisión Nacional de Prevención de Biopiratería en el Perú, ¿piensa que los países megadiversos deberían crear una comisión que trate de investigar acerca de la práctica de la biopiratería?
Sí bueno es una de las posibilidades, yo te mencioné unas tres o cuatro, no son excluyentes las unas con las otras es una de las posibilidades. Yo sé que Ecuador hace algunos años estuvo pensando en conformar también una comisión de este tipo en el IEPI, alguna iniciativa que estuvo impulsada por el ex director del IEPI el señor Ricardo Icaza me parece hace ya algunos años y hubo bastante trabajo alrededor de eso, no sé en qué quedó esa iniciativa, pero es era una de las formas en que también el Ecuador podía organizarse para organizar este tema.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que la creación de una Comisión para la prevención de la Biopiratería es una posibilidad para controlar la biopiratería, tal y como lo realiza el Perú.

Pregunta 7: ¿En el Perú se encuentra regulada la biopiratería en el ámbito penal?
Creo que sí, mira no estoy el 100% seguro te voy a ser franco, pero estoy bastante pero bastante seguro que sí, hay normas que digamos que penalizan el acceso y la utilización ilegal de la biodiversidad y los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales, creo que hay una modificación al código penal que incorporó digamos un supuesto penal en situaciones de este tipo, podrías eventualmente ponerte en contacto con el presidente de la Comisión Nacional Contra la Biopiratería de mi parte y preguntarle, incluso te puede mandar la norma, te puedo dar los datos también, no hay ningún problema con esa y dile que me escribes de mi parte, es más te voy a mandar su correo. Escríbele y dile sí tiene la

norma que criminaliza los casos de biopiratería sí existe creo que sí existe, pero no me acuerdo.

Fuente: Ab. Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado determina que en la legislación peruana si se penaliza el acceso ilegal de los recursos genéticos y los conocimientos ancestrales.

Pregunta 8: ¿Cree que es necesario que se encuentre regulada la biopiratería en el ámbito penal o debería ampliarse en otros ámbitos?
Yo creo que lo que necesitas es un conjunto de normas, es decir un conjunto de normas que la asuma como un disuasivo, qué puede incluir obviamente algunas sanciones administrativas o porque no algunas acciones civiles, indemnizaciones y también finalizarlo no eso creo que es un disuasivo no sé cuán efectivo sea o no conozco otros lugares, Brasil por ejemplo es un país que si criminaliza el acceso ilegal a la biodiversidad sería interesante conocer un poco las experiencias brasileras, lo que se ha logrado con esta criminalización yo no las conozco al detalle pero sé que son bastante duros con este tipo de supuestos, entonces yo creo que es parte del arsenal de medidas que uno eventualmente podría considerar, ahora para poder criminalizar una conducta pues primero hay que tener claro que el fenómeno que se quiere regular o criminalizar ocurre de manera extensiva es decir sí fue una vez probablemente no vale la pena hacer cambios normativos por supuestos muy aislados, pero eso será parte de tu tarea ver cómo esto calza con una realidad, la realidad te demanda que se criminaliza entonces vale la pena pero si la realidad es otra y todo son más especulaciones y en fin cuestiones más de tipo conceptual, entonces a lo mejor no vale la pena pero esa es tu tarea.

Fuente: Ab, Manuel Ruiz Müller.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que la biopiratería no solo debería regularse desde el ámbito penal, sino que también desde otras áreas del derecho.

ENTREVISTA 4

ENTREVISTADO: Abogado Lenin Núñez Caballeros

Pregunta 1: ¿Qué es INABIO?
Mediante el Decreto Ejecutivo 245 prácticamente el presidente de la República nos solicita en una de sus transitorias se absorba al Museo Natural de Ciencias Naturales y también al Herbario Nacional con el fin de que estas dos instituciones forjen una sola como Instituto Nacional de Biodiversidad para temas de investigación temas de desarrollo temas de Innovación.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que INABIO es un instituto de investigación que nació por la unión del antiguo Museo de Ciencias Naturales y el Herbario Nacional con la finalidad de manejar temas de investigación, de desarrollo e innovación.

Pregunta 2: ¿Cuál es la función de INABIO?
A ver te pongo un poco más en el contexto, de hecho el Código Orgánico Ambiental (COA) entró recientemente en vigencia, en ese sentido prácticamente se dejaron sin efecto dos normas fundamentales para el derecho ambiental, la Ley de Gestión Ambiental y la Ley de Conservación de Vida Silvestre, en este sentido prácticamente

se estructuran dos temas en tanto a la investigación y por otro lado el uso de la biodiversidad, directamente si tú vas a hablar sobre el tema de investigación sobre biodiversidad debes asemejarte a una nueva ley que en este sentido es un Código Orgánico que es el Código de la Economía Social de los Conocimientos, el cual su interruptor es la SENESCYT, en este sentido le quita las competencias por ende al Ministerio del Ambiente en cuanto a temas de investigación sobre biodiversidad en su esencia en sí, pero también le deja una facultad sobre el recurso per sé cómo el recurso biológicamente hablando, no como recurso genético ni como el derivado, entonces en este contexto hay una semejanza con lo que sería el Protocolo de Nagoya que recientemente fue más que ratificado y somos parte y entró en vigor directamente el 19 de diciembre del año anterior, que determinó cuatro puntos fundamentales, entre esas primero tener un punto focal para el Protocolo que en este momento lo es SENESCYT, el segundo es que deban existir autoridades competentes, que en este sentido las autoridades competentes son el INABIO por temas de recursos genéticos por fines comerciales y la SENESCYT por el tema de generación de política pública y también por quienes otorgará los permisos de investigación científica sin tintes comerciales y no netamente de investigación científica básica, ni siquiera de introspección y también tienes otra autoridad, el SENADI como el hecho de los defensores de los conocimientos tradicionales y por último, tienes ya el Ministerio del Ambiente que ejerce su competencia sobre la biodiversidad per sé, entonces ahí tienes los dos primeros puntos que te dicen Nagoya, el tercero justamente es que debe existir una entidad de publicación que todavía se están definiendo y también te dice por último Nagoya, la última entidad qué será un ente de control, háblese de ente de control que va a regular, no de política pública sino en generar controles que se esté actuando conforme a los convenios que nosotros tenemos, cuáles son los convenios, primero el Convenio de la Diversidad Biológica y sus dos mecanismos que sería el Protocolo de Nagoya y el Protocolo de Cartagena en temas de bioseguridad.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia

Síntesis: El entrevistado manifiesta que, en tema de investigación científica sobre biodiversidad**,** las entidades competentes son SENESCYT, SENADI e INABIO y el

Ministerio del Ambiente ejerce competencia en la biodiversidad en general, todo esto de acuerdo a los convenios internacionales.

Pregunta 3: Dentro de la normativa habla del acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados con fines comerciales como el código orgánico de economía en este caso dice que el Instituto Público de investigación científica sobre la biodiversidad dice que llevara adelante el proceso de negociación de los beneficios monetarios y no monetarios correspondientes. ¿Cómo se realizará este procedimiento?
Como te digo estamos en construcción de normativas secundarias y reglamentación como el principio fundamental de los códigos orgánicos indiferentemente que existan su reglamento son de inmediata ejecución, entonces en ese sentido todavía no existe una solicitud para que se dé una autorización para recursos genéticos con fines comerciales tomando en consideración dos puntos: el primero es que todavía no existe una reglamentación clara, no obstante simplemente como para que tengas el proceso puedes tomar en consideración el artículo 28 del mismo COESCI, establece que quién es el generador de la política pública el SENESCYT con acompañamiento y coordinación del Ministerio del Ambiente, en ese sentido yo como institución adscrita MAE como ente rector del SENESCYT, no puedo hacer generador de política pública porque contraviene temas de la constitución de que no soy un ente generador de política pública, bueno en ese sentido prácticamente para que se pueda dar la negociación del país o temas de acceso a los recursos genéticos con fines comerciales primero es necesario definir un reglamento que no existe, de hecho ya está construido pero falta publicarlo, falta legalizar, entonces bueno eso que da pie también a que existan otra clase de análisis. Cuál es el otro análisis el artículo 408 de la Constitución te determina directamente cómo van hacer la repartición de beneficios, a su vez y en concordancia con el artículo 73 del COESCI que te habla de beneficios no hay que ser matemático para determinar que los beneficios están dados en un 51 a 49% , siendo del beneficiario

del 51% el Estado, cosa que para una inversión de riesgos es super alto, ninguna empresa va a venir a competir y a dejar una regalía por el 49% de beneficios, en ese sentido es uno de los grandes inconvenientes que no se puede dar, de hecho, puede ser muy utópico aquí en el país se dé, porque acuérdate por otro tema de que somos abogados pero pasando un poco de tema de biodiversidad, nosotros compartimos biodiversidad con nuestros vecinos Colombia y Perú y compartimos por ejemplo mucha biodiversidad desde Venezuela hasta Chile, ejemplo le tienes el cóndor, un poco más regional le tienes al oso andino, entonces mucho de nuestros recursos no son propios y en otros países por ejemplo Colombia, Perú y al mismo Brasil la negociación de ellos está sobre 0.03% hasta el 5% y nosotros estamos pidiendo el 51%, entonces eso no tiene ninguna forma competitiva como decía, que no hay que ser muy matemáticos para saber que es mejor irme yo a otro lugar y tratar de generar procesos y más en otros países, porque incluso los procesos ya están estandarizados, tienen Know How. Nosotros acuérdate como te decía desde el 2017 estamos con la nueva normativa ambiental y de investigación y eso nos da la autoridad que podamos asemejarnos mucho en nuestros procesos a Nagoya, al CDB y a otros instrumentos y esto nos deja parte de las negociaciones porque tenemos una biblia natural, una biblia de la naturaleza es la Constitución, de hecho es una de las constituciones que se las trata a nivel internacional como la única que le dio derechos a la naturaleza y por ende le dio el puesto de sujeto y por ahí se van repartiendo los determinados bienes jurídicos protegidos de la naturaleza.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado determina que no existe normativa clara para los procesos de negociación de recursos genéticos con fines monetarios, por lo que se encuentran en la construcción de normativa.

Pregunta 4: Dentro del Código Orgánico de la Economía Social, Creatividad e Innovación se determina que dentro del Instituto Público de Investigación Científica sobre la Biodiversidad se maneja un Banco Nacional de Recursos Genéticos, ¿Cómo se maneja esto?
No es nuevo, es nuevo en el tratamiento de la ley pero no es nuevo en el accionar del científico o en el accionar del técnico o del investigador solamente para enmarcarte, no quiero meterme muy al tema técnico porque no es de nuestro interés, pero sí para que tengas un conocimiento sobre de qué se trata prácticamente, bueno los bancos de germoplasma o los bancos de recursos genéticos tienen la concepción no de ser museos sino, ser centro de investigación pero también de conservación de nuestros recursos genéticos, entonces claro hace más de 30 años y bueno poniéndole un poquito más acá unos 20 años, uno de los primeros que tiene un banco de germoplasma de hecho es el que tiene más muestras que todos tiene 30000 extensiones, que significa esto, que ellos ya tienen un Know How, entonces no es nuevo, pero no obstante como te decía la ley nos determina a nosotros en el artículo 66 del COA seamos docentes primero de crear un Banco Nacional de germoplasma y segundo que seamos quienes generemos las patentes de funcionamiento de los bancos nacionales de germoplasma o de recursos genéticos en esas concepciones ya entra un hecho regulador tomando en consideración que la costumbre no cierto se le fue de las manos al Estado que ya empezó a asumir lo que determinaba el Convenio de Diversidad Biológica en su Artículo número 1, el primer objetivo es conservación, uno de los puntos importantes de la conservación justamente es tener centros donde puedas mantener no solamente los recursos biológicos, porque muchas veces los recursos biológicos pueden existir prioridad genética entonces, qué es lo que te dice prácticamente, que tú debes tener también y conservar los recursos genéticos y sus derivados, entonces no es lo mismo tener un museo que un banco de germoplasma porque en el Museo vas a tener directamente material biológico y en el otro el material genético, no obstante los bancos de germoplasma son muchos más integrales porque tiene tres formas de conservación, tienes una forma de conservación in situ que puede ser de las plantaciones los árboles, el otro es in vitro en donde tú generas un determinado me imagino que por medio de

laboratorios comienzan a crear o elaborar nuevas o modificar nuevos especímenes y tienes la crio – conservación, que se congela y lo tienes para después tú hacer la utilización, entonces esos son los tres niveles prácticamente que tienes en un banco de germoplasma que, prácticamente integra o podrían integrar los jardines botánicos a los herbarios, a los viveros y hacerlo uno solo, entonces eso prácticamente el INABIO mediante la nueva normativa es responsable, ahora qué pasa con esa regulación como te decía nosotros no somos generadores de política pública de hecho por norma constitucional yo estoy prohibido de hacer eso, de hecho un poquito más allá yo estoy prohibido en general esta clase de competencias que me otorga la ley, no obstante hay que acordarnos también y que también se encuentra hoy por hoy en el Código Orgánico Administrativo qué quién te genera la competencia es la ley, entonces como a la ley me dice que tengo que hacer, me toca hacer, ahora puedo hacerlo desde un punto de vista administrativo pero desde un punto de vista legal no, entonces necesito un ente que sí sea generador de política pública en este sentido para mí es SENESCYT, entonces claro nosotros ya le hemos enviado al SENESCYT las propuestas borrador de las resoluciones para que estas propuestas sean emitidas por ellos y nosotros podamos por ende funcionar porque ellos me darían el paso administrativo para que yo pueda dar la tutela administrativa.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado manifiesta que un Banco de Recursos Genéticos es también llamado Banco de Germoplasma y son centros de investigación y conservación de recursos genéticos con tres formas de conservación.

Pregunta 5: ¿Qué son las líneas de acción?
Bueno verás casi aquí en el país como los temas de investigación comenzaron a salir hace muy pocos años si sólo en papeles está el INABIO desde el 2014, pero se lo toma como otra entidad de nueva creación desde que tú ingresas a una plantilla financiera, entonces prácticamente estamos desde el 2016, no desde el febrero de 2017, antes

solamente se generaba política pública de investigación pero sin tomar en consideración líneas de acción porque no había un ente que pueda divulgar estas líneas de acción, simplemente se lo hacía por el hecho de que haya la oportunidad de cooperación y en buena hora ha sido así. Ahora a partir desde el año 2017 prácticamente se comenzó a solicitar información tanto del Ministerio del Ambiente como de SENESCYT para determinar cuáles eran o cuál es la investigación necesaria en nuestro país, entonces en virtud de ello se creó la agenda nacional de investigación, la agenda nacional de investigación tiene muchas líneas de acción pero las líneas más importantes son aquellas que van en virtud de la conservación, como yo te decía para nosotros es muy importante obedecer el Convenio sobre la Diversidad Biológica ya que este convenio nos crea a nosotros y más que crearnos como institución nos crea en el instante de conservación de la naturaleza, protección de los derechos de la naturaleza entonces, prácticamente para nosotros como estado es muy importante tener los temas de conservación, ahora los temas de conservación como yo te decía tienen que estar plasmados en la agenda y en la agenda se encuentran temas de conservación pero van un poco más allá, también como el segundo punto objetivo del Convenio sobre Diversidad Biológica es uso sostenible entonces allá está direccionado el uso sostenible una vez que tú haces conservación, tú no puedes seguir conservando porque si tú conservas mucho hay sobrepoblación y la sobrepoblación también hace o da disminución de especies o en su defecto hay pérdidas genéticas por el cruce, entonces para que no exista eso tú tienes que avanzar al siguiente peldaño, prácticamente es el uso sustentable que se encuentra también direccionado en sistemas de la agenda, no te voy a decir ahorita porque son algunas me parece que son 17 de las que manejo.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia.

Síntesis: El entrevistado determina que las líneas de acción permiten conocer cuáles son los temas de investigación necesarios en el ámbito de biodiversidad en el Ecuador.

Pregunta 6: ¿Qué hace INABIO con respecto a la biopiratería?

Hay que ir desmenuzando el tema, primero el término biopiratería no se encuentra en nuestra legislación no obstante existe un dictamen de la Corte Constitucional en el cual ya utiliza el tema biopiratería entonces más que encontrarse en nuestra legislación, ya se encuentra normado por decirlo así en un dictamen de la Corte Constitucional, entonces puedes utilizarlo, no obstante insisto todavía el tema no está bien definido porque tendríamos que hacerlo desde dos puntos de vista, tanto desde el punto de vista de la biodiversidad como desde el punto de vista de conocimiento tradicional entonces, ahí deberíamos ver cuál es la concepción, que es lo que queremos verdaderamente estudiar eso por una parte, por otra parte el Estado ecuatoriano está haciendo todo lo posible, de hecho por eso ha ratificado Nagoya pero, Nagoya es un instrumento que por sí solo no funciona, necesitas reglamentación interna, entonces si no tienes reglamentación interna puede ser el mejor protocolo del mundo pero no va a funcionar, ahora el INABIO te puede decir que es parte del grupo asesor de SENESCYT en muchos temas, pero no es competente en el tema de biopiratería, porque para eso se encuentra SENADI, de hecho nosotros generamos investigación y la investigación nuestra por lo menos en el país sólo llega hasta el tema de desarrollo y el tema de la innovación muchas veces no se lo trata aquí en el país por lo que te decía por cuestiones económicas o por cuestiones tecnológicas no las podemos desarrollar, entonces lo que nosotros hacemos es siempre estar a la espera de que nos puedan ratificar como punto de control y como puntos de control porque, cada vez que tú vas hacer una exportación es necesario que saques un permiso de exportación pero previo permiso de exportación que hagas un depósito demuestras, ese depósito demuestra lo haces en el centro de manejo de vida silvestre autorizadas por Ministerio del Ambiente, entonces claro siempre que alguien va a hacer algo de investigación o en su defecto exportación por cualquier tema biológico o genético siempre nos van a venir a dejar a nosotros una muestra o un duplicado, entonces nosotros aquí podemos constatar si es que verdaderamente tienen el certificado internacional de cumplimiento, certificado internacional de cumplimiento para nosotros es el contrato macro para recursos genéticos o en su defecto, si necesitamos un permiso de investigación científica que no

te permite hacer recursos genéticos entonces claro, bajo todo esto que te acabo de decir el INABIO es parte simplemente de una cadena de control pero que donde verdaderamente está direccionado el tema de la biopiratería es el Ministerio del Ambiente porque acuérdate yo te decía al comienzo qué quién es el ente rector de la biodiversidad per sé es el MAE entonces él por ende si hay un problema de parte penal y se determina la responsabilidad ellos van a ser los acusadores particulares, pero quien tiene entonces que emitir el informe técnico para determinar la biopiratería como yo te decía tienen que conjugarse proceso qué hace cada uno ahora como yo te decía, qué es lo que puede venirme a decir la fiscalía y en su defecto si es que habría alguna clase de investigación sobre el tema es decir qué investigadores han trabajado con ustedes y que permisos han sacado para trabajar el área de investigación entonces claro yo soy parte de ese proveedor de información, el SENADI va a ser parte del proveedor de información y todos vamos a ser proveedores de información y el único responsable o acusador particular por ende es el MAE ahora cual es otro de los temas las patentes de funcionamiento es uno de los grandes descuidos que ha tenido el Ecuador, pero es un descuido que se lo da desde hace mucho tiempo y ahí sí te voy a decir que sería bueno el tema de la biopiratería leas el de epibatidina donde nosotros gastamos 400 millones de dólares sin tenerlo, de hecho existen 26 patentes es el solanum galapagense que es un tomatillo que existe en las Islas Galápagos que prácticamente en la historia tiene mucho sentido jurídico súper alto porque nos permite a nosotros ver cómo fue la fuga del material entonces prácticamente la nieta de Charles Darwin, Ana Darwin es una de las investigadoras y nieta de Charles Darwin, ella hizo una investigación sobre lo que había antes sobre el tomatito que tenemos y del tomatillo chiquito, eso lo sacan más o menos en el año 2003, 2004 o sea determinar que existe una separación del solanum cheesmaniae por cuanto genéticamente se determina que no es lo mismo el cheesmaniae que el solanum galapagense entonces prácticamente el solanum galapagense que tiene una resistencia súper fuerte además de salinidad a temas de sequía y puede hacerse una sacarse sus principios activos y ponerse en otros para temas de agricultura sostenida esto a la final del día merece mucho dinero de los cuales el estado no ha recibido uno pero claro y por qué no lo recibió porque tiene 26 patentes conseguidas ahora como te decía el problema de las patentes es por nuestra falta y capacidad Estatal de tener estos reportes de patentes para que antes o después del estado

de la técnica nosotros podamos reclamar como país de origen de esos recursos entonces si nosotros establecemos directamente por que somos directamente el país de origen muchos recursos no podrían patentar así vayan a Estados Unidos donde no están a la par del tema que sea innovador o que sea con fin industrial, entonces ese es el tema verdaderamente las patentes ahora es un tema que lo hemos trabajado muy a profundidad con muchas instancias pero lastimosamente lo que está fuera del país hoy por hoy se fue antes de 1992 entonces si tú te pones a pensar nosotros firmamos el convenio sobre la diversidad biológica en el 93 es decir que antes de eso la biodiversidad era del mundo ejemplo cualquier persona de cualquier país podía venir al Ecuador y sacar cualquier espécimen y llevarse a estudiar porque así era considerado antes del 92 y nosotros si vamos en el 93 entonces si te pones a pensar muchos de estos que hicieron patentes comenzarán sus desarrollos de innovación y de desarrollo sobre todo de desarrollo antes del 92 y las condiciones se firmaron antes del 80, entonces ahora nosotros como país no podemos decir esa es nuestra biodiversidad, porque te puede decir cualquier investigador esto es mío porque yo lo colecté del Ecuador en el año 1980 entonces por ende la norma no era destructiva, entonces eso va a pasar con muchas de las patentes, yahuasca por ejemplo justamente permitió que se legalice por esa falta técnica y jurídica de tener los reportes de biodiversidad de otros países, si tienes un montón de museos y un montón de lugares donde se genera mucha investigación con nuestra biodiversidad y es una de las principales responsabilidades del SENADI tratar de buscar retornos voluntarios en nuestras muestras.

Ese es uno de los saltitos que a mí no me gustan porque verdaderamente no es necesario que la ley te determine una competencia, una atribución simplemente en materia ambiental lo haces porque tiene siete principios, el más importante es el principio pro natura y sobre todo el de prevención y precaución, que no es necesario que tengas información técnica para hacer la protección, observación ese es el problema de que muchas veces actuar desde un punto de vista técnico no se ve mucho más allá, las competencias de las instituciones estatales en materia ambiental no siempre están dibujadas en un cuerpo normativo, si no lo haces pues por el simple hecho de los anteriores principios que te lo dije entonces indiferentemente por ejemplo que yo como Instituto Nacional de Biodiversidad no tengo la competencia sobre la conservación,

tengo que conservar y cómo hago eso es que si alguno de mis investigadores hace algo en contra de la naturaleza y por ende se va contra el artículo 73 de la Constitución yo lo reporto ante las autoridades pertinentes para que éste sea castigado conforme la ley, tanto desde el punto administrativo, como desde el punto de vista penal por ejemplo tú estás en una área protegida digamos que estás en el Parque Nacional Cotopaxi, son áreas protegidas sólo están en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y ves una persona que está colectando insectos entonces, prácticamente esa recolección de insectos generan un delito, entonces tú no te puedes quedar callada porque al quedarse callada eres parte del delito entonces qué es lo que hace es generar tu reclamo y en su defecto en algún momento tú eres parte de los sujetos procesales.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia.

Síntesis: Se determina que INABIO es un instituto de investigación que frente a la biopiratería funciona como punto de control, pero las autoridades competentes son la SENADI, el MAE Y SENESCYT.

Pregunta 7: ¿Cree que es necesario que se encuentre regulada la biopiratería en el ámbito penal o debería ampliarse en otros ámbitos?
Allí va uno de los puntos que recuerdo que nos enseñarán en la universidad, yo no soy penalista pero de hecho he trabajado en el Ministerio del Ambiente haciendo los informes técnicos para las acusaciones de vida silvestre, pero hay algo que no tienes que olvidarte que pasa a la tutela penal, cuando administrativamente se fue de las manos y si ya no, ya no se pudo hacerlo, entonces que te permite la tutela penal determinar cuáles son los daños graves y determinar también el pago que se pueda dar por ese daño grave, no solamente por una cuestión penal sino por daños y perjuicios y a la final administrativamente también lo puedes hacer porque estás midiendo dos cosas jurisdiccionales distintas, entonces extenderse a otros temas y la verdad yo no creería,

más bien lo que tendríamos que hacer es fortalecerlo y cómo fortalecemos el tema de la biopiratería, primera teniendo las normativas claras sabiendo primero ante todo que es la biopiratería, porque mucho te dicen que la biopiratería es el acceso ilegal, pero no creería que sólo es el acceso ilegal, porque también hay accesos legales que te permiten hacer otras cosas, no lo reportó pero eso no quiere decir que sea ilegal no es formalizar una relación ejemplo y te pongo un ejemplo claro que en 2015 antes que salga la normativa 034 para permisos para para el control del acceso a los recursos genéticos habían investigaciones, entonces todos aquellos que a partir del 2015 en adelante sacaron sus contratos marco de acceso al recurso genético están en el marco de la legalidad y los anteriores a la ley no es rotativa, entonces no pueden legalizarse pero si pueden formalizar su relación, a la vez estos no eran biopiratas lo que eran investigadores que no tenían sus permisos porque el estado no les proporciona el procedimiento para sacar sus permisos pero no son biopiratas, de hecho sí yo les nombro a uno de ellos biopiratas, me pueden meter preso por calumnia porque en ningún momento accedieron ilegalmente, accedieron legalmente porque no había un régimen regulatorio, entonces es un subtema del Estado, eso por una parte, por otra parte vamos al tema de conocimientos tradicionales, cuando yo doctrinariamente puedo decir que esto es un acceso ilegal a un conocimiento tradicional, ejemplo para muchas de las comunidades indígenas casar no es novedoso lo hacen porque tienen que comer en ese sentido hay mucha tradición en el derecho de la casa uno de los hechos de la casa es justamente coger unas ranas y rasparlas con la punta de la lanza entonces prácticamente el momento en que tú raspas eso y le lanzabas al animal y le tocaba su piel contra ese raspado químico, prácticamente ese animal se quedaba quieto y no se movía, pero tampoco se moría, entonces claro después de mucho tiempo vino un tipo y vio esa rana cómo le dejaba estático al animal y podían cazarle, entonces qué hizo el tipo, el tipo no se robó el conocimiento tradicional, sino simplemente se dio cuenta que había un principio activo que podría ayudar para algo, entonces prácticamente de ahí sale la epibatidina que es de 250 veces más fuerte que la morfina, pero no se la puede utilizar hoy, porque tiene otros problemas entonces si te pones a pensar el conocimiento tradicional existe, pero también en qué punto puedes decir que ese conocimiento formó parte, o sea no es parte de la epibatidina o del conocimiento de la epibatidina y ese es un análisis súper fuerte que debe hacerse, otro ejemplo, nadie

conoce el yoko es una de las hierbas, miento, es uno de los frutos que existe en uno de los territorios de los cofanes, donde lo utilizan casi para todo, de hecho para estos problemas a los indígenas les encanta tomar coca cola, yo no sé por qué les fascina tomar coca cola entonces, cómo les fascina tomar coca cola tienen diabetes todos, como se curan ellos la diabetes hacen unas infusiones con este yoko es super agrio y es horrible pero a la final les alarga el tiempo de vida, les mejora el tiempo de vida y su calidad de vida y pueden seguir tomando coca cola, coca cola y cerveza en una nacionalidad indígena no contactado entonces prácticamente el Yoko en algún momento alguien va a decir esto sirve para esto y tiene el principio activo espectaculares no obstante ella y conocimientos tradicionales no obstante ya existen libros de etnobotánica que dice que existe este fruto y sirve para esto al momento que tú publicas cierto se rompe el esquema de conocimiento tradicional porque, porque se vuelve un conocimiento común al momento que tú coges un libro y leíste que algo ya es común porque todo el mundo puede leerlo y todo el mundo puede acceder a esta información entonces como ya se rompió el esquema de conocimiento tradicional ya no es un acceso ilegal porque ya no tendría que pedir al pueblo y nacionalidad indígena un consentimiento fundamentado previo sino directamente al Estado de consentimiento fundamentado del estado que es un contrato a la autorización para uso entonces ya el pueblo y nacionalidad el día de mañana que yo saqué algún producto no puede decir yo soy el dueño yo le diré que hay un libro de etnobotánica que sacó la Universidad Católica en el año 2015 que me dicen todo lo que hay aquí en el Ecuador y para qué sirve Entonces está roto el esquema y ya no negocio con la comunidad si no negocio directamente con el estado los beneficios que pueden obtenerse entonces hay que ir viendo por eso el tema de los recursos genéticos tanto para temas de biopiratería y temas de negociación y temas de repartición justa y equitativa de los beneficios tienen que hacerse caso por caso porque no es lo mismo negociar insisto una oruguita, una ranita o un oso entonces tiene distintas formas de verlo como no es lo mismo tener un medicamento que puede salir de la epibatidina como no puede ser tratado a lo mismo como un tema de biopiratería por él por la ayahuasca o no puedes tratarlo como el tomate porque cada uno cumple una función y el del tomate quizás es mucho más importante porque cumple una parte social Pero otro la parte del medicamento es mucho más importante Entonces cuál y le vas dando una valoración la valoración

económica que se tiene que dar es la que da importancia quizás al final pero sería insisto utópico decirte que el país va a pagar mientras que no se acabe el 408 y el 73 todo va a ser biopiratería por lo menos para nosotros todo porque no le estás dando las condiciones tanto al investigador como el desarrollador para que pueda generar sino lo único que vas a hacer es saber que existes y quizás no va a salir en otro lado y debería buscarlo en otro lado para negociar.

Fuente: Ab. Lenin Núñez Caballeros.
Elaboración: Propia

Síntesis: El entrevistado manifiesta que se debe fortalecer la regulación de la biopiratería a través de normativas claras.

DISCUSIÓN

Una vez realizado la revisión y análisis documental, así como también las respectivas entrevistas, se puede analizar que, la biopiratería es un término que no se encuentra en la normativa ecuatoriana, pero sí se hace referencia al acceso ilegal de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales relacionados con estos. Se habla de acceso ilegal cuando las investigaciones o la bioprospección incumplen con la norma, o los investigadores no tienen la autorización correspondiente.

Existen diferentes puntos de vista de las personas entrevistadas en cuanto a las consecuencias de la práctica de biopiratería para la conservación de la biodiversidad, ya que, por un lado, se manifiesta que la biopiratería, no implica procesos que perjudique a la biodiversidad, y por otro se determina que, el verdadero problema está es el uso y aprovechamiento de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales sin la repartición de beneficios que generan los mismos.

En cuanto a los factores que propician la biopiratería, de igual manera existen diferentes opiniones, una de ellas es la megadiversidad que presenta el país, por lo que el Ecuador, se muestra atractivo para las diferentes industrias que desean obtener principios activos. Por otro lado, se considera que la normativa es un factor que conlleva a la biopiratería, ya que para el uso y acceso a recursos genéticos se requiere de varios requisitos y de los permisos correspondientes.

De acuerdo a la revisión exhaustiva de los instrumentos internacionales ratificados por el país, así como también de la legislación ecuatoriana, se ha evidenciado la existencia de ciertas normas que regulan el acceso, el uso y también la repartición de beneficios de los recursos genéticos. En relación a esto, uno de los entrevistados, de igual forma ha manifestado la existencia de normativa que además, otorga competencia a la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) para el conocimiento de este tema. Por otro lado, se encuentra también una opinión sumamente

diferente, ya que se considera que la normativa ecuatoriana es muy contradictoria, ya que constitucionalmente lo que se quiere, es garantizar los derechos de la naturaleza y los derechos colectivos, mas no garantizar el acceso a los recursos genéticos.

Algo importante que se debe señalar, es que la ratificación del Protocolo de Nagoya trae valoraciones distintas, por un lado, se lo considera como un instrumento beneficioso para el país, por el tema de la distribución de beneficios en relación al uso y acceso de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales, sin embargo, se considera que este instrumento internacional no puede funcionar por sí solo, se necesita que la normativa ecuatoriana este acorde al mismo para obtener buenos resultados. Por otro lado, se manifiesta que el Protocolo de Nagoya no es más que una falacia, ya que, no presenta ningún beneficio para el país ya que, en primer lugar, no es un instrumento que garantice la conservación de la biodiversidad, sino más se encuentra enfocado en su comercio, a pesar de que la carta magna prohíba la apropiación de recursos genéticos que contienen la diversidad biológica.

De acuerdo con las entrevistas realizadas, en materia penal y frente a lo estipulado en el art. 248 del Código Orgánico Integral Penal, que determina los delitos contra los recursos del patrimonio genético nacional, se manifiesta que, este tipo penal es bastante claro en el caso del acceso ilegal a un recurso genético, sin embargo, se menciona que no existe referencia alguna a los conocimientos tradicionales que se encuentran vinculados a los recursos genéticos; además de que este tipo penal puede llegar a ser difícil de comprobar.

En relación al artículo anteriormente mencionado, se ha manifestado también, que este puede llegar a afectar la vida de los ecuatorianos en el área rural, por el hecho de que este tipo penal implica el incumplimiento de la normativa nacional, que sería el Decreto Ejecutivo 905 denominado Reglamento al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos, por lo que existe la preocupación de que al tratar de proteger el patrimonio nacional con este artículo, se esté impidiendo el libre flujo de semillas campesinas, llevando a la agricultura de los campesinos a depender de semillas producidas por empresas, de esta manera existe la opinión de que se debería normar es la apropiación de recursos genéticos a través de los

derechos de propiedad intelectual y no necesariamente en materia penal para garantizar el intercambio de semillas de los campesinos, derecho reconocido por la Constitución.

De acuerdo a la revisión documental y las entrevistas realizadas, se ha llegado a conocer la situación de Perú, país megadiverso que al igual que el Ecuador, se ha visto afectado por la práctica de biopiratería, sin embargo, ha logrado resolver favorablemente varios casos a través de la Comisión Nacional contra la Biopiratería, que según uno de los entrevistados, asesor e investigador de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, esta comisión es un mecanismo que ayuda a enfrentar y prevenir la biopiratería al igual que la creación de una base de datos que permita registrar recursos genéticos y conocimientos ancestrales vinculados con estos.

Finalmente, y en relación a la entrevista realizada al Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), se puede señalar que la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación es la entidad competente para la generación de política pública y la encargada de otorgar permisos para realizar investigación científica que no tengan ningún fin monetario. En cuanto a las negociaciones con finalidad monetaria en relación a los recursos genéticos, la entidad competente es INABIO, el mismo que fue creado para llevar a cabo temas de investigación e innovación.

En cuanto al Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) anteriormente conocido como IEPI, se manifiesta que garantiza la propiedad intelectual y los conocimientos tradicionales de las diferentes nacionalidades y pueblos indígenas a través de su Unidad de Gestión de Conocimientos tradicionales. Por otro lado, también se encuentra el Ministerio del Ambiente que ejerce competencia sobre la biodiversidad en general según la normativa vigente.

7. CONCLUSIONES

De la investigación realizada se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, se debe señalar que se ha corroborado la existencia de la práctica de la biopiratería en el Ecuador, sin embargo, este término no se encuentra señalado en la legislación ecuatoriana, pero sí se hace referencia al acceso ilegal de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales relacionados o vinculados con estos.

- Se puede concluir también que, en el Ecuador se han presentado varios casos de biopiratería antes y después de la ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992, por lo que a través de una investigación por parte de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, actualmente denominado SENADI, se ha llegado a conocer que, de ciento veinte y ocho solicitudes de patentes, dieciséis no obtuvieron el permiso o autorización de acceso a los mismos.

- Además, se ha llegado a la conclusión de que existen instrumentos internacionales que han sido ratificados por el Ecuador, que tienen por objeto regular la utilización sostenible y participación justa y equitativa en los beneficios de los recursos genéticos, pero se debe señalar que, estos instrumentos no garantizan las conservación de la biodiversidad, ya que todos se encuentran enfocados en garantizar la repartición de beneficios relacionados con el acceso a los recursos genéticos, es decir que se centran en el ámbito comercial, mas no en la preservación de la biodiversidad.

- En cuanto a la normativa ecuatoriana, la Constitución de la República del Ecuador, prohíbe la apropiación de los recursos genéticos y de los conocimientos colectivos, por lo que se ha evidenciado, que lo manifestado por los instrumentos internacionales ratificados por el país, implican actuaciones de apropiación, ya que contienen pautas de acceso, consentimiento, negociación y repartición de beneficios, por lo que estos

no se encuentran en concordancia con la Constitución, la misma que garantiza los derechos de la naturaleza y los derechos colectivos de los pueblos y nacionalidades indígenas.

- Se concluye también, que, dentro de la legislación ecuatoriana, existe normativa que se encuentra relacionada con el acceso a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales vinculados con estos, tal como el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, en el que se determina los requisitos y permisos de investigación para el acceso a los recursos genéticos y conocimientos tradicionales vinculados con estos. También se encuentra el Código Orgánico del Ambiente, el mismo que determina los derechos sobre los recursos genéticos y las limitaciones con respecto a estos. Además, se encuentra el Reglamento Nacional al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos en Aplicación a la Decisión 391 de la Comunidad Andina que regula el procedimiento de acceso a los recursos genéticos en todo el país, a pesar de que la Constitución en su artículo 322 prohíbe expresamente la apropiación de los recursos genéticos y conocimientos colectivos.

- Por otro lado, se puede concluir que, en materia penal, el artículo 248 del Código Orgánico Integral Penal que determina los delitos contra el patrimonio genético nacional, no se encuentra de manera clara, ya que en este tipo penal la conducta o verbo rector tipificada es acceder, sin señalar el alcance o lo que implica este término. Además, en este artículo hace referencia a los recursos genéticos, mas no a los conocimientos tradicionales asociados con ellos.

- Y finalmente, se puede establecer, que se ha cumplido con los objetivos planteados en la investigación, ya que se ha logrado analizar la biopiratería como categoría jurídica dentro de los delitos contra la biodiversidad tipificados en el Código Orgánico Integral Penal, mediante la revisión exhaustiva del mismo, que además, ha permitido la identificación de los tipos penales relacionados con la biopiratería,

logrando de igual manera, conocer los casos relacionados con esta práctica existentes en el Ecuador.

8. RECOMENDACIONES

De la investigación realizada se plantea las siguientes recomendaciones:

- En primer lugar, se recomienda que el Estado, a través de los organismos y entidades competentes, realice mayor investigación en cuanto a la práctica de biopiratería, ya que existe un solo informe que fue presentado en el año 2016 por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación junto con el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, actualmente SENADI, en el que se determina el número de patentes o solicitudes de patentes que protegen invenciones desarrolladas a partir de recursos genéticos, el cual es insuficiente para futuras investigaciones.

- Se recomienda también, que las entidades competentes en materia de recursos genéticos y conocimientos ancestrales, esto es: SENESCYT, SENADI y Ministerio del Ambiente, realicen talleres de capacitación sobre la práctica de biopiratería, así como también de la normativa vigente en el Ecuador en relación a esta, dirigidos a investigadores, funcionarios públicos, estudiantes y a las comunidades y pueblos indígenas.

- Por otro lado, se recomienda la creación de una base de datos con el objetivo de registrar cada uno de los recursos genéticos y conocimientos ancestrales asociados con estos, para realizar un control o monitoreo, en el caso de presentarse la inscripción de una patente de uno de estos recursos, además de que permite desarrollar un seguimiento del lugar en el que se encuentra cada uno de los recursos genéticos.

- Es importante mencionar también, que se debería tomar en cuenta los mecanismos de protección y prevención contra la biopiratería que ha decidido fomentar la legislación peruana, esto es la constitución de la Comisión Nacional de Prevención contra la Biopiratería, presidida por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, conocido por sus siglas como INDECOPI, que ha logrado identificar varios casos de biopiratería en los últimos años, logrando a publicar, de manera mensual las tendencias en cuanto al uso de los recursos biológicos en el mundo.

- Finalmente, es importante mencionar, que el avance tecnológico ha permitido el desarrollo de la bioprospección, por lo que, los países megadiversos están expuestos a la práctica de la biopiratería, siendo necesario, que la legislación ecuatoriana también se encuentre en constante cambio, en materia de acceso y uso de los recursos genéticos, para que no exista vulneración de los derechos de la naturaleza y de las comunidades y pueblos indígenas, además de que se debe tomar en cuenta los convenios y tratados internacionales relacionados al tema.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica. (5ª. Ed). Caracas: Episteme.

Beal, H. (2006). Microbial Life – Educational Resources. Montana, Estados Unidos. Disponible en: https://serc.carleton.edu/microbelife/about/index.html

Buitrón, X. (1999). *Ecuador: uso y comercio de plantas medicinales, situación actual y aspectos importantes para su conservación.* Recuperado de: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Traf-061.pdf

Bravo, E. (1997). La bioprospección en el Ecuador. En A. Varea (Ed.), *Biodiversidad, Bioprospección y Bioseguridad* (pp. 131 – 141). Quito, Ecuador: Abya-Yala Ediciones.

Bravo, E. y Gallardo, L. (1998). Los sapos se llevaron las ranas. GRAIN. Quito, Ecuador. Disponible en: https://www.grain.org/es/article/entries/1885-biopiratera-a-biopiracy-ecuador

Bravo, E. (1999). Desarrollo Local, Territorio y Sustentabilidad Ambiental. WRM: Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. Quito, Ecuador. Disponible en: http://wrm.org.uy/oldsite/paises/Ecuador/Ponencia.html

Bravo, E. (2005). El acceso a recursos genéticos y la legalización de la biopiratería. *Ecología Política*, (30), 71-82. Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/20743628

Bravo, E. (2009). La biopiratería o "buen vivir". *El caso de Ecuador. Revista Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 1 (147), 69-76. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/250939

Caiza, M. (2016). *El valor de uso y el valor de cambio del conocimiento tradicional en el contexto del Convenio de la Diversidad Biológica y su aplicación en el entorno ecuatoriano y andino.* (Tesis de posgrado). Instituto de Altos Estudios Nacionales, Ecuador. Recuperado de: http://repositorio.iaen.edu.ec/xmlui/handle/24000/4629

Coloma, A., Frenkel, C. y Ortiz, D. (2017). *Epipedobates tricolor* En: Ron, S. R., Yanez-Muñoz, M. H., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). Anfibios del Ecuador. Version 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Disponible en: https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Epipedobates%20tricolor.

Daly, H. (septiembre, 1987). *Conferencia Internacional sobre ecología y economía.* Conferencia llevada a cabo en Barcelona, España.

Delgado, G. (2001). La biopiratería y la propiedad intelectual como fundamento del desarrollo biotecnológico. Problemas del Desarrollo. *Revista Latinoamericana de Economía, 32* (126), 175-209. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11820094008

Delgado, I. (2015). Casos célebres de apropiación ilegal de nuestros conocimientos colectivos. Biopiratería en América Latina. En A. Acosta y E. Martínez (Ed.), *Biopiratería: La Diversidad y los conocimientos ancestrales en la mira del capital* (pp. 289 – 298). Quito, Ecuador: Editorial Abya Yala.

Dutfield, G. (2005). ¿Qué es la biopiratería? En M. Bellot y S. Bernier (Ed.), *Taller internacional de expertos sobre Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios: Memorias* (pp. 103 – 106). Cuernavaca, México. Recuperado de: http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/doctos/abs-espanol.pdf

Ekins P. (1991). A Sustainable Consumer Society: a Contradiction in Terms? *International Environmental Affairs*, 3(4), 243, 258. Recuperado de: http://www.ucl.ac.uk/

Espinosa, M. (2004). Recursos genéticos, conocimientos tradicionales y propiedad intelectual: piezas clave en los TLC.Iconos. *Revista de Ciencias Sociales*, (19), 13-20. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50901902

Flores, D. (2017). *La biopiratería como grave afectación a los Derechos de la Naturaleza en la Legislación Ecuatoriana*. (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador. Recuperado de: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8940

Glowka, L., Burhenne – Guilmin, F., Synge H. (1996). Guía del Convenio sobre Diversidad Biológica. Enviromental Policy and Law Paper, N° 30. Recuperado de: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-030-Es.pdf

Guzmán, S. (2011). *Análisis de la afectación de la biopiratería en especímenes de flora y fauna del Ecuador: casos de estudio*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador. Recuperado de: http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/5462/1/BIOPIRATER-TESIS-MAR-11.pdf

Hernández, A. (2002). Biopiratería y propiedad intelectual, *Revista La Tadeo*, 67, 116-120. Recuperado de: http://avalon.utadeo.edu.co/dependencias/publicaciones/tadeo_67/67116.pdf

Huete, J. (2017). Biotecnología para el desarrollo de naciones pequeñas. *Encuentro, 0* (79), 89-95. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.5377/encuentro.v0i79.3652

Iglesias, C. (2014). *IPIba*. Buenos Aires, Argentina. *Biodiversidad, Bioprospección y Biopiratería.* Disponible en: http://ipiba.org/biodiversidad-bioprospeccion-y-biopirateria/

Martínez, R. (2009). Biopiratería y Pueblos Indígenas: Crítica y Realidad. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 20(1), 27-38. Recuperado de: http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/derechoshumanos/article/view/186/145

Ministerio del Ambiente, (2017). MAE apoya la ratificación del Ecuador en Protocolo de Nagoya. Quito, Ecuador. Disponible en: http://www.ambiente.gob.ec/mae-apoya-la-ratificacion-del-ecuador-en-protocolo-de-nagoya/

Pohlenz de Tavira, A. (2009). *Conflictos por acceso biotecnológico de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales en la región andino – amazónica: los casos de patentes de la maca, el yacón y la sangre de drago.* (Tesis posgrado). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Recuperado de: https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/micrositio/articulos-tecnicos/conflictos-por-acceso-biotecnologico.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2015). *El Conocimiento Tradicional y el Convenio sobre Diversidad Biológica.* Recuperado de https://www.cbd.int/doc/publications/8j-brochure-es.pdf

Real Academia Española. (2017). Diccionario de la Lengua Española. Disponible en: http://dle.rae.es/?w=diccionario

Ribeiro, S. (2015). Biopiratería: la privatización de los ámbitos de la comunidad. En A. Acosta y E. Martínez (Ed.), *Biopiratería: La Diversidad y los conocimientos ancestrales en la mira del capital* (pp. 115 – 138). Quito, Ecuador: Editorial Abya Yala.

Ruiz, M. (2005) *¿Cómo prevenir y enfrentar la biopiratería? Una aproximación desde Latinoamérica*. Iniciativa para la Prevención de la Biopiratería, 1, 1 – 8. Recuperado de: http://gobernanzabiodiversidad.mx/bibliotecadigital/component/finder/?q=biopirater%C3%ADa&Itemid=

Ruiz, M. (2008). Una lectura crítica de la Decisión 391 de la Comunidad Andina y su puesta en práctica en relación con el Tratado Internacional. Revista Recursos Naturales y Ambiente, 1(53), 136 – 147. Recuperado de: http://bco.catie.ac.cr/portal-revistas/index.php/RRNA/article/view/475

Salazar, A. (2017). *La normativa ambiental sobre planes y programas de bioprospección de especies vegetales endémicas en la Amazonía Ecuatoriana.* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador. Recuperado de: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10539/1/T-UCE-0013-Ab-83.pdf

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2011). Uso de los recursos genéticos. Recuperado de: https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/web/factsheet-uses-es.pdf

Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. (2016). *Primer Informe sobre Biopiratería*

en el Ecuador. Recuperado de: https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/2013/09/Primer-Informe-29-de-junio-12-43.pdf

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2011). Convenio sobre la Diversidad Biológica: ABS, Las Directrices de Bonn. Recuperado de: https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/web/factsheet-bonn-es.pdf

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2002). Directrices de Bonn sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios Provenientes de su Utilización. Recuperado de: https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-bonn-gdls-es.pdf

Torres, O., Velho, L. (2009). La bioprospección como un mecanismo de cooperación internacional para fortalecimiento de capacidades en ciencia y tecnología en Colombia. *Ciência da Informação*, *38*(3), 96-110. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652009000300007&lng=es&tlng=es

LEYES Y DEMÁS DOCUMENTOS OFICIALES:

Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Monte Cristi. Registro Oficial N° 449 de 20 de octubre de 2008. Disponible en: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Quito: Registro Oficial N° 180 de 10 de febrero de 2014. Disponible en: https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas?leyes-aprobadas=All&title=codigo+organico+integral+penal&fecha=

Asamblea Nacional. (2016*). Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación*. Quito: Registro Oficial N° 899 de 9 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas?leyes-aprobadas=All&title=&fecha=&page=2

Asamblea Nacional. (2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Quito: Registro Oficial N° 983 de 12 de abril de 2017. Disponible en: http://www.asambleanacional.gob.ec/es/multimedios-legislativos/38792-codigo-organico-del-ambiente

Comunidad Andina. (1996). *Decisión N° 391 que establece el Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos*. Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/en/details.jsp?id=9446

Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biológica.* Recuperado de: https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021. Toda una Vida. Recuperado de: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2011). *Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su utilización al Convenios sobre la Diversidad Biológica*. Disponible en: https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf

Correa, R. (2011). *Reglamento Nacional al Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos en Aplicación a la Decisión 391 de la Comunidad Andina.* Quito: Registro Oficial Suplemento N° 553. Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/en/details.jsp?id=11842

10. ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO ENTREVISTA 1

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE JURISPRUDENCIA

PROYECTO INTEGRADOR IV – TITULACIÓN II

MODALIDAD: TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE: GRACE LIMA

TÍTULO: ESTUDIO DE LA BIOPIRATERÍA COMO CATEGORÍA JURÍDICA EN LOS DELITOS CONTRA LA BIODIVERSIDAD TIPIFICADOS EN EL CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL.

MATERIALES Y MÉTODOS: ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS – CUESTIONARIO ABIERTO.

ENTREVISTADO (A): Fernando Bayardo Nogales Sornoza.

TÍTULO O GRADO PROFESIONAL: Doctor en Biología.

INSTITUCIÓN QUE REPRESENTA: Responsable por delegación de la Dirección Nacional de Obtención de Vegetales y Conocimientos Ancestrales.

CARGO U OCUPACIÓN: Experto en Conocimientos Ancestrales.

GUIÓN DE PREGUNTAS:

1. **¿**Qué entiende usted por biopiratería?

2. ¿Cuáles son las consecuencias de las prácticas de biopiratería para la conservación de la biodiversidad?

3. ¿Qué lugar ocupa el Ecuador dentro de los países en los que se dan estas prácticas?

4. ¿Cuáles considera son los factores que propician la biopiratería en el Ecuador?

5. ¿Cree usted que está suficientemente regulada por el derecho y la legislación

6. ¿Cuáles son las especies más vulnerables ante la biopiratería?

7. ¿Qué recomendaciones haría para brindar una mayor protección a los recursos de la diversidad biológica del Ecuador frente a esta situación?

8. ¿Qué procedimiento se realiza frente a un potencial caso de biopiratería?

9. ¿Existen mecanismos de prevención frente a la biopiratería?

10. En cuanto a los conocimientos tradicionales, expresiones culturales tradicionales y recursos genéticos asociados a las diferentes nacionalidades, pueblos y comunidades indígenas ¿cuáles son las medidas de protección o garantías para los mismos frente a esta situación? (Proceso de consulta)

11. Piensa que, ¿si no se otorgaran las patentes, se limitaría la inversión extranjera, el desarrollo tecnológico y la investigación en el país?

12. ¿Qué consecuencias trae la ratificación del Protocolo de Nagoya para el Ecuador?

13. ¿El tipo penal establecido en el art. 248 del Código Orgánico Integral Penal es suficiente para sancionar las conductas ilícitas en contra de la biodiversidad biológica a través de actos de biopiratería?

ANEXO 2: CUESTIONARIO ENTREVISTA 2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE JURISPRUDENCIA

PROYECTO INTEGRADOR IV – TITULACIÓN II

MODALIDAD: TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE: GRACE LIMA

TÍTULO: ESTUDIO DE LA BIOPIRATERÍA COMO CATEGORÍA JURÍDICA EN LOS DELITOS CONTRA LA BIODIVERSIDAD TIPIFICADOS EN EL CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL.

MATERIALES Y MÉTODOS: ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS – CUESTIONARIO ABIERTO.

ENTREVISTADO (A): María Elizabeth Bravo Velásquez.

TÍTULO O GRADO PROFESIONAL: PhD

INSTITUCIÓN QUE REPRESENTA: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador e integrante de Acción Ecológica.

CARGO U OCUPACIÓN: Docente Universitaria.

GUIÓN DE PREGUNTAS:

1. ¿Cuáles son las consecuencias de las prácticas de biopiratería para la conservación de la biodiversidad?

2. ¿Cuáles considera son los factores que propician la biopiratería en el Ecuador?

3. ¿Cree usted que está suficientemente regulada por el derecho y la legislación ecuatoriana esta práctica?
4. ¿Usted cree que los recursos biológicos y los conocimientos de los pueblos indígenas pueden ser comercializados?

5. Piensa que, ¿si no se otorgaran las patentes, se limitaría la inversión extranjera, el desarrollo tecnológico y la investigación en el país?

6. ¿Qué piensa usted acerca de la repartición de beneficios que promueve el Convenio de Diversidad Biológica?

7. ¿Qué consecuencias trae la ratificación del Protocolo de Nagoya para el Ecuador?

8. ¿El tipo penal establecido en el art. 248 del Código Orgánico Integral Penal es suficiente para sancionar las conductas ilícitas en contra de la biodiversidad biológica a través de actos de biopiratería

ANEXO 3: CUESTIONARIO ENTREVISTA 3

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE JURISPRUDENCIA

PROYECTO INTEGRADOR IV – TITULACIÓN II

MODALIDAD: TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE: GRACE LIMA

TÍTULO: ESTUDIO DE LA BIOPIRATERÍA COMO CATEGORÍA JURÍDICA EN LOS DELITOS CONTRA LA BIODIVERSIDAD TIPIFICADOS EN EL CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL.

MATERIALES Y MÉTODOS: ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS – CUESTIONARIO ABIERTO.

ENTREVISTADO (A): Manuel Ruiz Müller

TÍTULO O GRADO PROFESIONAL: Abogado

INSTITUCIÓN QUE REPRESENTA: Asesor e Investigador de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Anteriormente director del Programa de la Biodiversidad de la Sociedad Peruana.

CARGO U OCUPACIÓN: Docente Universitaria.

GUIÓN DE PREGUNTAS:

1. ¿Qué entiende usted por biopiratería?

2. ¿Cuáles son las consecuencias de las prácticas de biopiratería para la conservación de la biodiversidad?

3. ¿En la legislación peruana qué procedimiento se realiza frente a un caso de biopiratería?

4. ¿Cómo se podría prevenir y enfrentar la biopiratería?

5. ¿Qué piensa usted acerca de la repartición de beneficios que promueve el Convenio de Diversidad Biológica?

6. Anteriormente habló sobre la Comisión Nacional de Prevención de Biopiratería en el Perú, ¿piensa que los países megadiversos deberían crear una comisión que trate de investigar acerca de la práctica de la biopiratería?

7. ¿En el Perú se encuentra regulada la biopiratería en el ámbito penal?

8. ¿Cree que es necesario que se encuentre regulada la biopiratería en el ámbito penal o debería ampliarse en otros ámbitos?

ANEXO 4: CUESTIONARIO ENTREVISTA 4

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE JURISPRUDENCIA

PROYECTO INTEGRADOR IV – TITULACIÓN II

MODALIDAD: TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE: GRACE LIMA

TÍTULO: ESTUDIO DE LA BIOPIRATERÍA COMO CATEGORÍA JURÍDICA EN LOS DELITOS CONTRA LA BIODIVERSIDAD TIPIFICADOS EN EL CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL.

MATERIALES Y MÉTODOS: ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS – CUESTIONARIO ABIERTO.

ENTREVISTADO (A): Lenin Núñez Caballeros

TÍTULO O GRADO PROFESIONAL: Abogado

INSTITUCIÓN QUE REPRESENTA: Instituto Nacional de la Biodiversidad (INABIO).

CARGO U OCUPACIÓN: Coordinador y Patrocinio del Instituto Nacional de la Biodiversidad (INABIO).

GUIÓN DE PREGUNTAS:

1. ¿Qué es INABIO?

2. ¿Cuál es la función de INABIO?

3. Dentro de la normativa se habla del acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados con fines comerciales como el Código Orgánico de la Economía, en este caso dice que el Instituto Público de investigación científica sobre la biodiversidad dice que llevará adelante el proceso de negociación de los beneficios monetarios y no monetarios correspondientes ¿Cómo se realizará este procedimiento?

4. Dentro del Código Orgánico de la Economía Social, Creatividad e Innovación se determina que dentro del Instituto Público de Investigación Científica sobre la Biodiversidad se maneja un Banco Nacional de Recursos Genéticos ¿Cómo se maneja esto?

5. ¿Qué son las líneas de acción?

6. ¿Qué hace INABIO con respecto a la biopiratería?

7. ¿Cree que es necesario que se encuentre regulada la biopiratería en el ámbito penal o debería ampliarse en otros ámbitos?