



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO**

La biopiratería: uso ilegal de material genético y de conocimientos
tradicionales en el Ecuador

**Trabajo de titulación para optar al título de Abogado de los Tribunales y
Juzgados de la República**

Autor:

Cevallos Ocaña, Brayan Alonso

Tutor:

Dr. Vinicio Mejía Chávez PhD

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Los criterios emitidos en el trabajo investigativo con el título denominado “**LA BIOPIRATERÍA: USO ILEGAL DE MATERIAL GENÉTICO Y DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES EN EL ECUADOR**”, previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones, son personales y acorde a la investigación que se efectuó, por lo tanto, es exclusiva responsabilidad intelectual, moral, legal y académica del autor, quien firma en el presente escrito. De igual manera, los derechos de autoría le pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Brayan Alonso Cevallos Ocaña
C.I. 0603756925



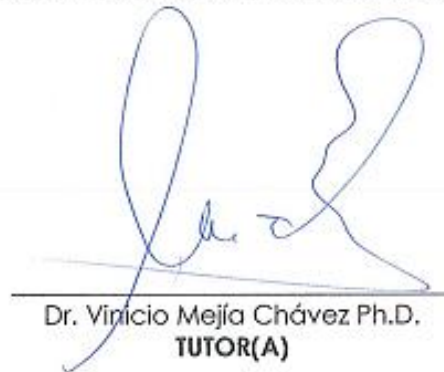
Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.11
VERSIÓN 01: 06-09-2021

ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 10 días del mes de mayo de 2024, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por el estudiante **BRAYAN ALONSO CEVALLOS OCAÑA** con CC: **0603756925**, de la carrera **DERECHO** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado "**LA BIOPIRATERÍA: USO ILEGAL DE MATERIAL GENÉTICO Y DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES EN EL ECUADOR**", por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.



Dr. Vinicio Mejía Chávez Ph.D.
TUTOR(A)

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "**La biopiratería: uso ilegal de material genético y de conocimientos tradicionales en el Ecuador**" por **Brayan Alonso Cevallos Ocaña**, con cédula de identidad número **060375692-5**, bajo la tutoría del **Dr. Eduardo Vinicio Mejía Chávez Ph.D**; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 16 días del mes de diciembre de 2024.

Mgs. José Orlando Granizo Castillo
PRESIDENTE DE TRIBUNAL DE GRADO

Mgs. Angel Alberto Guaman Morocho
MIEMBRO DE TRIBUNAL DE GRADO

Mgs. Luis Antonio Zurita Avalos
MIEMBRO DE TRIBUNAL DE GRADO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-08.11
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, CEVALLOS OCAÑA BRAYAN ALONSO con CC: 060375692-5, estudiante de la Carrera de DERECHO, Facultad de CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS, ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "LA BIOPIRATERÍA: USO ILEGAL DE MATERIAL GENÉTICO Y DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES EN EL ECUADOR ", cumple con el 1%, de acuerdo al reporte del sistema Anti Plagio TURNITIN, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 20 de junio del 2024

Dr. Eduardo Vinicio Mejía Chávez Ph.D.
TUTOR

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mi hermosa familia: a mis padres por ser los pilares y la luz que me ilumina en este bonito transcurso de mi vida, a mi cuñada, sobrino y hermano; que siempre serán el motivo de mi inspiración y sobre todo que me dan las fuerzas y me impulsan a seguir adelante. También quiero dedicarle este trabajo de una manera inefable a mi hijo de cuatro patas NINHO que me ha acompañado en todas las noches de desvelos de mi transcurso universitario.

LES AMO

Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitir que mi vida continúe y fortalecer mi hogar cuando los días se tornaron grises, cada día de mi vida lo voy a aprovechar como si fuera el último. Todo se puede lograr con la gracia y guía de Dios.

Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS ⁴	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.	13
INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Justificación.....	15
1.3 Objetivos: general y específicos	16
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1 Estado del arte relacionado a la temática.....	17
2.2 Aspectos teóricos.....	18
2.2.1 Unidad I. Biopiratería y sus características.	18
2.2.2 Unidad II: La Biopiratería en la legislación ecuatoriana y extranjera.	29
2.2.3 Unidad III: Efectos Jurídicos y consecuencias de la Biopiratería en el Ecuador.	43
2.3 Hipótesis.....	54
CAPÍTULO III.	55
METODOLOGÍA.....	55
3.1 Unidad de análisis.....	55
3.2 Métodos	55
3.3 Tipo de investigación.....	55
3.4 Diseño de investigación.....	55
3.5 Población de estudio	56
3.6 Tamaño de muestra.....	56
3.7 Técnicas de recolección de datos.....	56
3.8 Técnicas de análisis e interpretación de la información	56
3.9 Comprobación de hipótesis	56

CAPÍTULO IV	57
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	57
4.1 Resultados y Discusión.....	57
CAPÍTULO V.	61
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA.....	63
LEGISLACIÓN Y JURISPRUDENCIA	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1.....	28
Gráfico N° 2.....	32
Gráfico N° 3.....	35
Gráfico N° 4.....	36
Gráfico N° 5.....	39
Gráfico N° 6.....	43
Gráfico N° 7.....	52

RESUMEN

La biopiratería puede ser definida como la apropiación ilegal e indebida de los recursos genéticos, biológicos y conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas de un Estado. Así, la biopiratería se constituye en una de las grandes amenazas a la biodiversidad de un Estado, al medio ambiente y a los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas de países megadiversos como el Ecuador. De modo que en el presente trabajo investigativo se analizan las particularidades de la biopiratería y sus eventuales afectaciones de carácter ambiental, económico y social. En ese contexto, en este estudio jurídico y doctrinario se estudian las fases de la biopiratería: la bioprospección; la intervención; y, la obtención ilegal de la patente. En definitiva, este estudio concluye que la biopiratería en Ecuador produce una serie de consecuencias adversas en el plano económico, político, ambiental y social que devienen en la vulneración de los derechos a la propiedad intelectual y, en el caso de los pueblos indígenas, de sus derechos colectivos.

PALABRAS CLAVES: biodiversidad, propiedad intelectual, genética, conocimientos tradicionales, medio ambiente.

ABSTRACT

Biopiracy can be defined as the illegal and undue appropriation of genetic, biological resources, and ancestral knowledge of a State's indigenous communities. Thus, biopiracy constitutes one of the great threats to the biodiversity of a State, the environment, and the traditional knowledge of indigenous peoples in megadiverse countries such as Ecuador. Therefore, this research work analyzes the peculiarities of biopiracy and its possible environmental, economic, and social impacts. In this context, this legal and doctrinal study examines the phases of biopiracy: bioprospecting; intervention; and the illegal obtaining of a patent.

This research concludes that biopiracy in Ecuador produces a series of adverse consequences at the economic, political, environmental, and social levels, which result in the violation of intellectual property rights and, in the case of indigenous peoples, their collective rights.

KEYWORDS: biodiversity, intellectual property, genetics, traditional knowledge, environment.



ALISON TAMARA
VARELA FUENTE

Reviewed by: Alison Varela

ID: 060693904

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

Ecuador es considerado como uno de los países más mega diversos a nivel de la región latinoamericana, su ubicación estratégica en el centro del mundo, la variedad de pisos climáticos, así como el bagaje de saberes ancestrales de sus pueblos indígenas evidencian el potencial de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales ecuatorianos.

En términos de biodiversidad, Ecuador ocupa una posición privilegiada frente a otros países debido a la cantidad de ecosistemas que ofrece las regiones costa, sierra, amazónica e insular, lo que a su vez, propicia el desarrollo de diversas especies y variedades únicas en el mundo, solamente en Ecuador se han contabilizado en números “40 para los ecosistemas” (Mena, 2018, p. 26) sin contar las categorías menores o inferiores que posee cada uno de estos cuarenta ecosistemas.

Por otra parte, en referencia a los conocimientos tradicionales, Ecuador cuenta con un crisol de culturas interrelacionadas en el territorio continental e insular. Los datos arrojados por el último censo poblacional realizado en el año 2020 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) muestran que en Ecuador “habitan 14 pueblos y nacionalidades indígenas” (INEC, 2020, p. 1) ubicados en la región Sierra. No obstante, de los 14 pueblos y nacionalidades indígenas ecuatorianas, 10 de ellos pertenecen a la región Amazónica, punto álgido donde la biopiratería incursiona justamente porque en la Amazonía se conjugan los conocimientos ancestrales y la biodiversidad.

Ahora bien, para poner en contexto es necesario comprender que se entiende por biopiratería. Acudiendo a la doctrina, la biopiratería se puede definir a breves rasgos como “la apropiación ilegítima y la mercantilización de los recursos biológicos y de los conocimientos tradicionales de las comunidades locales e indígenas” (Biopiraterie, 2018, p. 3). Analizando esta definición se extraen dos elementos importantes que componen a la biopiratería. En primera instancia el elemento de apropiación ilegítima y en segunda instancia la mercantilización. Por lo tanto, se infiere que un biopirata es aquella persona que tiene como finalidad apropiarse y mercantilizar el material genético y los conocimientos de los pueblos indígenas, de manera ilegal e ilegítima.

Si bien es cierto que en el campo jurídico no existe hasta el momento una definición expresa de la biopiratería, pero describiéndola por sus conductas se entiende como el “contrabando, hurto o robo de los recursos genéticos y biológicos, así como la indebida apropiación de conocimientos de comunidades tradicionales” (Nogueira, 2012, p. 10). Por esto, se infiere que la biopiratería no es solamente una conducta inmoral de apropiación, sino en ocasiones constituye delitos como el hurto o robo, siempre y cuando exista un derecho penal avanzado que proteja los derechos de la naturaleza.

Ecuador no es la excepción, el modelo neo constitucional propuesto por la Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce varias demandas históricas, la primera de ellas el reconocimiento de los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas alineadas al Convenio Número 169 de la Organización

Internacional del Trabajo (OIT), pero además la Carta Magna Ecuatoriana reconoce a la naturaleza (Pacha Mama) como sujeto de derechos, lo que implica su cuidado y protección inclusive en sede jurisdiccional.

No obstante, estos avances en materia de derechos no han sido suficientes para evitar la incursión de la biopiratería principalmente en la región amazónica ecuatoriana, donde la falta de procesos definidos de consulta previa, libre e informada para los pueblos indígenas y una frágil protección de los derechos de propiedad intelectual constituyen el caldo de cultivo de una serie de vulneraciones a los derechos de los pueblos indígenas y la naturaleza.

Por dicha razón, se plantea realizar el presente trabajo de investigación, donde se efectuará un análisis jurídico sobre la presencia de la biopiratería en el Ecuador, a partir de una revisión bibliográfica del tema, su significado, origen, casos más notables para posteriormente realizar el concerniente análisis, estableciendo si existen elementos que manifiesten la biopiratería en el Ecuador y sus consecuencias en el ámbito jurídico y social.

Además, para una correcta investigación se trabajará con la siguiente metodología bajo los siguientes métodos: deductivo, jurídico analítico, dogmático, comparación jurídica y método jurídico descriptivo. También se utilizará la investigación descriptiva y documental para la obtención de información de fuentes primarias para desarrollar un marco teórico óptimo. Estos métodos serán útiles para identificar las causas implícitas de la biopiratería y para evaluar su impacto en la sociedad ecuatoriana.

La investigación se estructurará conforme a lo establecido en el artículo 16 numeral 3 del Reglamento de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, que comprende: portada; introducción: planteamiento del problema; objetivos: general y específicos; estado del arte, marco teórico; metodología; presupuesto y cronograma del trabajo investigativo; referencias bibliográficas; anexos; y, visto bueno del tutor.

1.1 Planteamiento del problema

La biopiratería y la propiedad intelectual son dos conceptos que han ganado importancia en el contexto legal y ético de la explotación de recursos naturales y conocimientos tradicionales por parte de entidades o individuos con poder económico y tecnológico. La propiedad intelectual abarca cuatro categorías principales: derechos de autor, patentes, marcas registradas y secretos comerciales. Estos derechos otorgan a los creadores y titulares el control exclusivo sobre sus invenciones, obras literarias, artísticas y símbolos distintivos, permitiéndoles aprovechar su innovación y creatividad.

La falta de normas adecuadas y la dificultad para proteger los derechos de propiedad intelectual de los conocimientos tradicionales han permitido que las empresas extranjeras se aprovechen de la abundante diversidad biológica y cultural de la región sin proporcionar una compensación justa, a pesar de que el Ecuador cuenta con un marco normativo biocéntrico, producto de aquello encontramos a la propia Constitución de la República del Ecuador (2008) y al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos.

En la actualidad la biopiratería se ha utilizado como estrategia para fines medicinales, lo que implica intereses comerciales y económicos, por ello el Ecuador cuenta con el apoyo de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual que permite identificar este tipo de delitos ambientales. Las afectaciones de la biopiratería se extienden al campo económico, ambiental y de soberanía estatal ocasionando consecuencias muy graves para el Estado ecuatoriano.

Por otra parte, la biopiratería en el futuro dependerá mucho de la ambición del ser humano y de la mano de las empresas internacionales en hacer uso de alguna especie de flora y/o fauna que se encuentren en el territorio ecuatoriano, así como de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas asociados a ellos, en especial mediante el uso de la propiedad intelectual. Sin embargo, es posible que corporaciones internacionales sigan empleando a la biopiratería para beneficio propio, inclusive a través de la fuerza en contra de los pueblos indígenas y nacionalidades, como es el caso de Ecuador.

Es imprescindible que se tomen medidas más estrictas para prevenir la biopiratería, implementando regulaciones que conlleven sanciones pecuniarias más fuertes o con la pérdida de la libertad, así como también la implementación de políticas públicas que permitan que la ciudadanía y las comunidades indígenas tomen consciencia sobre la importancia de la protección de nuestra biodiversidad y conocimientos ancestrales.

Finalmente, la biopiratería es una problemática que no ha tenido un tratamiento amplio en el campo de las ciencias jurídicas. El desconocimiento de la protección de la biodiversidad, así como la relevancia de los conocimientos ancestrales han generado vulneraciones de derechos humanos y graves consecuencias que son invisibilizados. En ese sentido, el trabajo investigativo pretende analizar la potestad del Estado en su ejercicio pleno de “la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, pág. 121) en relación a la protección de los derechos de propiedad intelectual reconocidos y regulados dentro del Código Orgánico de la Economía social de los Conocimientos.

1.2 Justificación

Respecto a la investigación propuesta es necesario efectuar un análisis minucioso acerca de la biopiratería y sus efectos jurídicos, con el objetivo de establecer las consecuencias que originan en un Estado de derechos y justicia social. Esta problemática se ha agudizado en los últimos años en América del Sur, pues existen varios países incluyendo a Ecuador donde se han identificado casos que demuestran el uso ilegal de material genético y de los conocimientos tradicionales.

Es de mucha importancia comprender las consecuencias que puede ocasionar la biopiratería, ya que el hecho de recoger materiales biológicos sin el consentimiento previo de una comunidad, incumpliendo la legislación del país de donde se extrae, ocasiona la violación a la soberanía del Estado como también a los derechos de propiedad intelectual asociados a los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas de nuestro país. Por lo tanto, se procederá a la elaboración de un análisis descriptivo y su alcance, también se identificará los casos más importantes en Ecuador, demostrando el potencial valor que posee el Ecuador en materia de recursos genéticos y biodiversidad.

Por ende, el desarrollo del trabajo de investigación en los casos de biopiratería en Ecuador se determinará para entender sus orígenes, causas, consecuencias, y como prevenir su uso. También se investigará posibles soluciones y medidas para fortalecer la legislación ecuatoriana.

1.3 Objetivos: general y específicos

Objetivo general

Determinar, en función a un estudio jurídico y doctrinario, las particularidades de la biopiratería en el Ecuador, para establecer sus consecuencias jurídicas y sociales.

Objetivos específicos

- Analizar la configuración jurídica de la biopiratería y sus características.
- Estudiar la legislación ecuatoriana que aborda a la biopiratería.
- Identificar cuáles son las afectaciones de la biopiratería en Ecuador.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte relacionado a la temática

Respecto al tema “La biopiratería: uso ilegal de material genético y de conocimientos tradicionales en el Ecuador” no existen trabajos iguales, pero se han escrito sobre temas similares cuyas conclusiones son las siguientes:

Paola Priscila Vallejo Cárdenas, Andrea Geovanna Sarmiento Tenezaca y Jenny Patricia Neira Neira, docentes de la Universidad Católica de Cuenca, publicaron un artículo científico en la revista LATAM Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades en mayo del 2023, titulado “El reconocimiento de la propiedad intelectual relacionado a la medicina tradicional dentro de las comunidades indígenas en el Ecuador”, en el que concluyen señalando que:

Si bien es cierto, Ecuador cuenta con un amplio cuerpo normativo respecto a la codificación y protección de los saberes y conocimientos ancestrales, este sistema de normas en la praxis, no resulta coherente ni armonioso con la Constitución y con tratados y convenios internacionales, que contemplan disposiciones especiales para el acceso, registro y patente de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales [...] así como tampoco existe un mecanismo jurídico ajustado a las necesidades propias de las comunidades que se protejan los saberes ancestrales (Vallejo, Sarmiento, & Neira, 2023, p. 11).

Mabell Abigail Lagla Pillajo, en el año 2021, para obtener el título de Abogada de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, realizó un trabajo investigativo titulado: “La Biopiratería y la Bioprospección: Los Animales y los Recursos Genéticos”. Concluye el mismo manifestando lo siguiente:

En el marco jurídico del Ecuador no existe una correcta aplicación de la misma en beneficio de la naturaleza, pues es claro, que con el afán de proteger los recursos biológicos y la soberanía de un Estado han sobre regulado de manera nacional el marco normativo, lo cual ha dificultado su aplicación. Lo mismo sucede en el campo internacional y regional [...]. Todo esto ha generado un ambiente propicio para que terceros se aprovechen de vacíos legales en su beneficio, y que la víctima de estos delitos no solo sea un gobierno sino también la naturaleza (Lagla, 2021, p. 107).

Jhon Wilson Álvarez Morcote, en el año 2020, para obtener el título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República en la Universidad Central del Valle del Cauca (Colombia), realizó un trabajo investigativo titulado: “Biopiratería de las multinacionales farmacéuticas sobre el conocimiento tradicional y las plantas ancestrales indígenas: una mirada desde el pluralismo jurídico, el multiculturalismo y el TLC suscrito entre Colombia y Estados Unidos”, el mismo concluye mencionando que:

El fenómeno de la globalización, utilizado como patente de corso para un “mundo sin fronteras”, es sumamente mal interpretado por aquellas “potencias económicas” que no ven a los demás países como pares o iguales, sino como herramientas útiles para poder materializar determinados intereses, cuyas formas de aplicación, son

pactos mezquinos de sumisión, encubiertos en presuntos acuerdos de cooperación o promoción que, vistos con la lupa propia de la preocupación social, ponen en evidencia enormes inequidades que, a su vez, pretenden pasar desapercibidas a través de una institucionalidad maleable que se conforma con el hedonismo propio de la retórica constitucional, legitimando con ello visiones prácticas o entornos de acción francamente contrarios a una sana idea de pluralismo (Álvarez, 2020, p. 103).

Fernando Cobos Mora, Edwin Hasang Moran, Emma Lombeida García, docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo y Reina Medina Litardo docente de la Universidad de Guayaquil, publicaron un artículo científico en la revista *Journal of Science and Research* en diciembre del 2020, titulado: “Importancia de los conocimientos tradicionales, recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual”. Concluyen con su trabajo señalando que:

El estado ecuatoriano, debe incorporar en su normativa jurídica, la regulación del aprovechamiento y uso de los conocimientos tradicionales y los recursos genéticos, considerando que, en este periodo de transición generado por la Nueva Constitución, todo el sistema jurídico está siendo reformulado (Cobos , Hasang, Lombeida, & Medina, 2020, p. 16).

2.2 Aspectos teóricos

2.2.1 Unidad I. Biopiratería y sus características.

2.2.1.1 Origen y antecedentes de la biopiratería.

El uso indiscriminado de los recursos biológicos y conocimientos de los pueblos ancestrales e indígenas constituye uno de los problemas que posicionan el debate respecto a los derechos de propiedad intelectual de los pueblos originarios. Pese a que este problema se ha agravado con el fenómeno de la globalización y el sistema capitalista centralizado en los Estados, no es menos cierto que inclusive desde los tiempos de la colonia, la dominación a los pueblos indígenas ha permitido el despojo de sus tierras y riquezas, así como de sus propios saberes.

Si bien es cierto, la literatura es todavía escasa con respecto al origen exacto de la biopiratería, no obstante las experiencias históricas y el entendimiento de las políticas sociales y económicas de la región latinoamericana y caribeña permiten tener una aproximación a la realidad de este fenómeno.

Bajo ese contexto, el origen de la biopiratería se entiende desde tres fases, la primera que tiene que ver con la privatización de la tierra, la segunda sobre la influencia de la globalización y la tercera respecto de la mercantilización de los recursos biológicos y conocimientos.

Empezando por la primera fase, la privatización de la tierra no puede ser entendida sin la vinculación del modelo económico extractivista de los Estados. En efecto, en América Latina “desde hace cinco siglos inicia la privatización capitalista de la tierra” (Barreda, 2001, p. 23) aupada sobre la lógica de que la tierra responde a un fin individual, más no colectivo. Esta justificación hizo que millones de hectáreas de tierras pertenezcan a una sola persona instaurando una especie de “feudalismo”.

En Ecuador este sistema de privatización de la tierra se conoció como latifundios, una herencia que dejó la colonia y se resume básicamente en la “concentración de los recursos

territoriales en pocas manos” (Jordán, 2003, p. 285). Aquel sistema de latifundios reproducía la desigualdad y por supuesto extinguía la propiedad sobre la tierra de los propios pueblos indígenas que históricamente son los verdaderos dueños de las tierras que hasta la actualidad habitamos. Ventajosamente este conflicto se resolvió en gran medida por la implementación de la reforma agraria.

De la primera fase se anota que la biopiratería inicia desde la privatización de la tierra, porque el despojo ilegítimo de las tierras ancestrales permitía el aprovechamiento individual y personalísimo de cada territorio, así como la disposición de sus recursos biológicos. Además de aquello, la marginación social y la desigualdad produjo una suerte de desvalorización de los conocimientos de los pueblos indígenas, razón por la que inclusive hasta la actualidad se mantiene la idea errada de que los conocimientos ancestrales tienen poca evidencia empírica o científica.

Seguidamente, tratando la segunda fase del origen de la biopiratería es el fenómeno conocido como la globalización. La globalización tiene su auge a partir de los finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, la caída del Muro de Berlín y el fracaso del modelo comunista que dividía al mundo de pronto se transformó en uno solo, un mundo unipolar donde la libertad económica y de empresa era el camino a seguir en la historia.

Muchos autores como Fukuyama (1992) vaticinaban que luego de la caída del bloque comunista, el mundo se enfrentaba al “fin de la historia” y comenzaba una “etapa final de la evolución de la humanidad” (Hueso, 2000, p. 198). La globalización como la fase final del capitalismo produjo una serie de medidas económicas que condujeron el denominado neoliberalismo, una doctrina política y económica que surgen a partir de la aplicación del Consenso de Washington (1989) que tiene como finalidad reducir el poder del Estado e incentivar las libertades.

En ese sentido, cabe preguntarse cuál es el vínculo que une la biopiratería con el fenómeno de la globalización. Empecemos conceptualizando a la globalización como aquella fusión transnacional de las estructuras que “permiten que la economía, la política, la cultura y la ideología de un país penetre en otro” (Mittelman, 1996, p. 3). Para la visión optimista la globalización ha sido un proceso que ha permitido el avance de la economía, cultura, así como la ciencia y la tecnología. En contraposición para la visión pesimista, la globalización trae consigo un sistema implícito de desigualdad y dominación porque los avances siempre serán disímiles si se compara a un país desarrollado con uno en vías de desarrollo.

Específicamente en lo que respecta al desarrollo del conocimiento, la globalización apunta a que “el conocimiento determina el liderazgo” (Flores, 2016, p. 13) de un país. Esta es la razón fundamental por la cual las grandes potencias mundiales aprovechando la libre disponibilidad de los patrimonios y conocimientos han incursionado en investigaciones en los territorios ancestrales, porque esos conocimientos le permitirán a futuro mantener su hegemonía política y económica.

Justamente por el fenómeno de la globalización es que la biopiratería hace algunas décadas no era considerada como una amenaza para la supervivencia de los saberes ancestrales de los pueblos indígenas. Al contrario para las grandes potencias mundiales era una forma de apoyar al “desarrollo sostenible” porque con las investigaciones que se realizaba se buscaba la universalización del conocimiento en el área de salud.

Parecería ser que con la concepción de la universalidad del conocimiento y los fines “altruistas” de la ciencia permitían una patente de curso del uso indiscriminado de recursos biológicos, cuando en realidad los verdaderos propietarios de todos los supuestos hallazgos o inventos no eran más que los conocimientos de los pueblos indígenas que históricamente lo han construido en base a la experimentación y sus propias costumbres.

Infiriendo la segunda fase, la globalización ha sido un fenómeno que ha contribuido al desarrollo de la biopiratería dado que la excesiva libertad y universalización de todos los recursos y patrimonios, han generado que potencias hegemónicas se apropien indebidamente del material genético y el conocimiento ancestral de otras naciones, llegando al punto de normalizar estas cuestiones porque para la globalización se propende el desarrollo de las libertades en desmedro del estado de bienestar y derechos, en los cuales se incluyen los pueblos y nacionalidades indígenas.

Si en la primera fase se inició con el despojo de las tierras y en la segunda con la apropiación del conocimiento, en la tercera fase se consume la biopiratería mediante la mercantilización de los recursos biológicos y conocimientos.

La biotecnología como ciencia ha traído consigo grandes avances que han permitido dar respuestas más ágiles a la solución de patologías, no obstante los procedimientos para obtener estas soluciones esconden una serie de vulneraciones de derechos, especialmente a los pueblos indígenas, grupo donde se extrae el conocimiento e investigación.

Para algunos autores, la biopiratería y la bioprospección son mecanismos distintos, no obstante la relación que existe es intrínseca dado que antes la misma biopiratería era considerada como “bioprospección”, un procedimiento que implica una fase de exploración y hallazgo de recursos biológicos, genéticos o de conocimientos. Sin embargo esta fase se ejecutaba sin el consentimiento de los pueblos indígenas, y en la mayoría de casos con una apropiación indebida que a fin de cuentas generaba la pérdida de sus saberes porque estos conocimientos se patentaban a nombre de los grupos de investigadores.

La bioprospección se torna ilegal cuando aparte de la apropiación indebida de los recursos biológicos y conocimientos, se usa con fines comerciales, es decir que ahora “la ciencia transforma a la naturaleza en mercancías de valor económico global” (Isla, 2007, pág. 329) Ejemplificando lo que manifiesta Isla (2007), mediante la bioprospección los grupos de investigadores venden los recursos biológicos y conocimientos ancestrales a las grandes transnacionales como empresas farmacéuticas, y éstas se encargan de patentar estos conocimientos como propios comercializando estas fórmulas a través de sus medicamentos.

Todas estas prácticas ilegales y propias de un “colonialismo moderno” han dejado en evidencia que la bioprospección no es más que una fase de la biopiratería. Ahora bien, la biopiratería tal y como se concibe en la actualidad surge como término acuñado por Pat Mooney que en el año de 1993 utiliza la palabra “biopiratería” para referirse como “el control exclusivo de conocimientos y recursos biológicos sin reconocimiento” (Delgado, 2001, p. 181).

Si analizamos la concepción inicial de la biopiratería encontramos una variable importante que es la ausencia de reconocimiento de los conocimientos, es decir que según Delgado (2001) para que exista una apropiación indebida de recursos biológicos y conocimientos siempre debe mediar la ausencia de reconocimiento, en el caso en concreto de los pueblos

indígenas, porque se entiende que este tipo de pueblos históricamente han construido y forjado sus saberes milenarios.

Cabe preguntarse entonces por qué ocurre esta apropiación indebida de los recursos genéticos y conocimientos, donde se encuentran posiciones divididas. La primera respuesta surge de las falencias del “sistema internacional de patentes” (Gómez, 2009, p. 190), a decir de este autor la Organización Mundial del Comercio (OMC) es la llamada a regular y controlar la biopiratería porque ya cuenta con un Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

Sin embargo, no existe una claridad con respecto al tratamiento de la biopiratería hacia los pueblos indígenas por parte de la OMC, lo que lleva a reflexionar que el Sistema Internacional de Derechos Humanos no solamente debe ser concebido desde la órbita occidental y homogénea, sino más bien desde otras perspectivas más pluralistas y en especial indigenistas, porque los pueblos indígenas a parte de sus derechos humanos, también tienen derechos colectivos reconocidos por diversos instrumentos internacionales.

La segunda tiene relación con la responsabilidad imputable de los propios Estados. En efecto, la lógica neoliberal y capitalista de la última década ha permitido que las relaciones multilaterales entre Estados no se ejecuten en igualdad de condiciones. Un ejemplo concreto es la negociación de los Tratados de Libre Comercio (TLC) en la región latinoamericana en países como Colombia, Perú inclusive Ecuador que a parte de imponer la liberalización de sus economías, se liberaliza la propiedad intelectual dejando al margen el respeto por el patrimonio material y humano que poseen los pueblos indígenas.

Este atentado a los derechos de propiedad intelectual de los pueblos indígenas se produce según los estudios de la economía ecológica a través del uso de las patentes, justamente porque el “acto de patentar es el que hace posible la privatización de los recursos” (Gómez, 2008, p. 118). En otras palabras la biopiratería utiliza las patentes como forma para legitimar su apropiación de la biodiversidad y los conocimientos ancestrales.

Es importante resaltar que la biopiratería no se produce por el mero hecho de la creación de patentes, sino por la forma en la que se consigue dichas patentes. Es decir ese proceso viciado, sin consentimiento y fraudulento a fin de cuentas, porque la apropiación de los conocimientos y saberes de los pueblos indígenas es en teoría invaluable.

De la tercera fase se puede rescatar que la biopiratería se nutre de la bioprospección y se consume mediante la mercantilización de los recursos genéticos y conocimientos. La forma de riqueza se nutre de la apropiación intelectual de estos recursos mediante las patentes. La venta de estas fórmulas o compuestos no solamente afectan a los saberes de los pueblos indígenas, sino inclusive a las propias economías de dichos países, puesto que no reciben beneficio económico alguno ni reconocimiento por la utilización de su biodiversidad o conocimientos.

Recapitulando, el génesis de la biopiratería surge a partir de la privatización de la tierra, se legitima con la globalización y se consume mediante la mercantilización de los recursos biológicos o conocimientos mediante las patentes. Todos estos elementos serán decisivos en el estudio jurídico y doctrinario de este problema que requiere la solución conjunta de las naciones pero también del fortalecimiento del tejido social de los pueblos permitiendo la protección de sus recursos biológicos, genéticos y ante todo de sus saberes ancestrales.

2.2.1.2 Definiciones: doctrina jurídica de la biopiratería.

Como se analizó en el capítulo anterior, la biopiratería surge de las consecuencias negativas del fenómeno de la globalización, en tal virtud su contextualización parte de la vertiente política y económica para comprender los elementos jurídicos que componen a la biopiratería.

Desde su origen, la inclusión de la biopiratería como un delito es una respuesta de los movimientos sociales antiglobalización y ambientalistas que mediante la garantía social de la resistencia han construido un discurso de conservación y protección ambiental. Por esta razón para los doctrinarios críticos “el concepto biopiratería adquiere un sentido crítico porque [...] cuestiona dos tendencias ampliamente extendidas en la cultura de nuestro tiempo: la privatización y la tecnificación” (Ramírez, 2009, p. 38).

De lo anotado por Ramírez (2009) se concluye que la biopiratería es la consecuencia de los procesos de privatización y tecnificación, que dicho sea de paso son elementos connaturales de modelos económicos de corte capitalista. En esta definición, la biopiratería encuentra su argumentación en la parte política, porque la apropiación indebida de los recursos o material genético, así como de los conocimientos tradicionales parte de su liberalización a escala global, y además porque el efecto comercial o de lucro de estos recursos nos llevan a la reflexión de que la biodiversidad y los conocimientos ancestrales no son más que mercancías o bienes de consumo individual.

Esta situación conlleva a reflexionar sobre la importancia de la biodiversidad, material genético como patrimonio de los propios pueblos. La riqueza de las naciones no se mide por los recursos económicos, sino por sus saberes que no pueden ser inalienados, y si son comercializados deben responder a un beneficio colectivo que permita superar las desigualdades y la inequidad. Es inconcebible que todo sea sujeto de mercantilización, porque entonces el capital estaría por sobre el ser humano, y el derecho a la vida mismo tendría un costo, situación que de plano es descartable para la argumentación de los derechos humanos y fundamentales.

Siguiendo esta corriente encontramos que la biopiratería se define como “una de las trincheras de la resistencia contemporánea al proceso de expansión del modelo hegemónico de sociedad y economía” (Mittelman, 1996, p. 167). Como se evidencia la definición de Mittleman (1996) también se origina por el modelo hegemónico de carácter económico. Y es que en definitiva, la biopiratería ha ocurrido en la región latinoamericana especialmente por la aplicación y vigencia de tratados, convenios o pactos a escala internacional que ha puesto a las naciones en posiciones desiguales, permitiendo que solamente potencias hegemónicas se apropien y dispongan de los recursos genéticos y acervo de conocimientos para su beneficio.

De estas definiciones, se colige que la biopiratería es la consecuencia de modelos económicos y hegemónicos que fundamentan sus posturas en el entendimiento de que la biodiversidad, recursos genéticos y conocimientos ancestrales pueden ser individualizados y comercializados. Es decir que la biodiversidad no es un patrimonio colectivo, sino más bien individual. Esa dicotomía existente en la concepción de bienes individuales y colectivos genera la apropiación indebida de recursos biológicos en las naciones con escasa o nula normativa de protección de los derechos de propiedad intelectual.

Por otra parte, la doctrina define a la biopiratería desde el sentido que implica el ejercicio de la piratería. Si conceptualizamos a la piratería clásica entendemos como la apropiación ilegal de recursos en territorio marítimo, un elemento connatural de la piratería es el despojo de esos recursos, no tanto por su comercialización que en el campo jurídico se convertiría en el contrabando.

Ahora bien, de este análisis entendemos que la piratería es el ejercicio de actividades de apropiación ilegal e indebida de recursos. Siguiendo esa línea la doctrina norteamericana que es una de las precursoras en el estudio de las consecuencias de biopiratería señalan que se puede definir a la biopiratería como la “misappropriation of genetic resources” (Rabitz, 2017, p. 188) en otras palabras, es la apropiación ilegal de los recursos genéticos.

De lo manifestado por Rabitz (2017) y los elementos de la piratería, se colige que la biopiratería es la apropiación ilegal e indebida de los recursos genéticos. Esta definición todavía es rudimentaria si hacemos una comparación con la doctrina jurídica española o mexicana que desarrolla aún más que implica la biopiratería, no obstante es una aproximación conceptual que aporta con un elemento jurídico o verbo rector que es la apropiación ilegal e indebida.

Complementando la definición de Rabitz (2017) la doctrina muestra una definición que se compone no solamente de la apropiación ilegal e indebida, sino del acto de patentarlos con la finalidad de comercializarlos. En ese sentido, la biopiratería se define como la exploración e investigación selectiva de “la biodiversidad con la finalidad de hallar recursos genéticos y bioquímicos comercialmente valiosos, para luego patentarlos” (Delgado, 2001, p. 181).

Analizando la definición de Delgado (2001) podemos extraer que la biopiratería se compone de tres fases, la primera que tiene que ver con la exploración e investigación, la segunda fase con el hallazgo de recursos genéticos, conocimientos o recursos bioquímicos, y la tercera fase que es el acto de patentar estos recursos para beneficio propio.

Como se puede evidenciar, la biopiratería no solamente se compone de la apropiación ilegal, sino de la comercialización mediante el uso de la patente, pero además nos muestra que la biopiratería es especializada porque solamente busca el uso de recursos que son comercialmente valiosos, es decir que la biopiratería es ejercida por grupos de investigadores especializados que se encargan de identificar estos recursos biológicos.

No obstante, hay autores que dividen las fases en bioprospección y biopiratería, entendida de esta manera la bioprospección como la búsqueda y la biopiratería como la apropiación ilegal mediante la patente, sin embargo no es más que una acción típica, antijurídica y culpable que se constituye como un delito de carácter ambiental.

Continuando con el análisis, hay otros autores que conciben a la biopiratería como aquella actividad en la que la biodiversidad es comprendida como un recurso o bien susceptible de la mercantilización, es por ello que se señala que hoy en día “la biodiversidad se ha convertido en un recurso y un bien. El desarrollo de la biotecnología, en los países desarrollados, ha dado un valor mercantil incalculable a la biodiversidad” (Alarcón, 2010, p. 157). Como se puede evidenciar esta definición aporta a la biopiratería como la apropiación de la biodiversidad como bien mercantil.

Pero no solamente aquello, de la definición expuesta por Alarcón (2002) se extrae que la biopiratería es la consecuencia del desarrollo de la biotecnología en los países industrializados, este avance ha generado que la biodiversidad se mercantilice. Esto es común en las empresas transnacionales, principalmente farmacéuticas o de fertilizantes agrícolas que usan los compuestos químicos, fórmulas y conocimientos ancestrales para el fin medicinal y agrícola, respectivamente. Como se ha señalado anteriormente el problema no está en la comercialización sino en la concepción de que la biodiversidad es un bien individual y susceptible de consumo.

Haciendo un contraste, la doctrina también define a la biopiratería no solamente desde el punto de vista de la apropiación, sino desde el campo de la extracción y posterior explotación. En ese contexto, la biopiratería se conceptualiza como “la extracción injustificada del conocimiento tradicional y su ambiente de varias regiones del mundo para su explotación económica y monopolización” (Reyna, 2019, p. 6).

De lo anotado por Reyna (2019) se entiende que la biopiratería no solamente se produce por la apropiación o en este caso extracción de recursos genéticos, sino también de los conocimientos tradicionales, pero además de aquello este autor expone que el objetivo de la biopiratería es la explotación económica y monopolización, que complementando con las otras definiciones la monopolización ocurre por el indebido uso de las patentes, porque de esa manera se apropian de los conocimientos ancestrales.

Añadido a aquello, en esta definición también se identifica el componente político dado que la explotación económica y monopolización son mecanismos de modelos políticos imperialistas, colonialistas o liberales, es por ello que la biopiratería no puede ser entendida sin el génesis político de los efectos de la globalización.

Hay otros autores, que enfocan a la biopiratería desde la depredación, porque solamente una sociedad depredadora y consumista puede entender a la biodiversidad y los conocimientos ancestrales como bienes susceptibles de mercantilización. Esta depredación no solamente afecta a las naciones sino a los verdaderos dueños de las tierras y los conocimientos, que son los pueblos indígenas.

Inspirado en esta problemática, la doctrina define a la biopiratería como aquel “fenómeno de saqueo mediante depredación que se ha suscitado en la época contemporánea [...] sobre especies vegetales, para buscar un aprovechamiento en ocasiones ilícito y en otras legitimado sobre quienes originariamente poseen el derecho de explotación” (Lara, 2021, p. 15).

De esta definición se puede extraer varios elementos que son sujetos de reflexión y debate. En primer lugar, Lara (2021) al mencionar el término “depredación” no se está refiriendo a una finalidad despectiva o sensacionalista, sino al origen de la concepción clásica de la piratería. Si la piratería es saqueo y depredación de recursos del mar, la biopiratería es el saqueo y depredación de los recursos genéticos.

En segundo lugar, encuadra a la biopiratería como un problema contemporáneo, esto se debe a la influencia política de modelos neoliberales del siglo XXI que han sido una constante en las últimas décadas, principalmente en la región latinoamericana y caribeña, espacios territoriales donde la biopiratería incursiona con mayor frecuencia.

Y en tercer lugar, la finalidad de la biopiratería se enmarca en el aprovechamiento ilícito y también ilegítimo, que son situaciones distintas. Para aclarar esta situación lo ilícito es aquello que se obtiene fuera de la ley mientras que lo ilegítimo aquello que es aparentemente legal, pero a fin de cuentas se obtiene con procedimientos o mecanismos fraudulentos. En el caso de la biopiratería se puede ejercer de forma ilícita es decir sin contemplar la normativa legal, e ilegítima estableciendo mecanismos de engaño a los dueños de los recursos biológicos y conocimientos que son los pueblos indígenas, en la praxis la biopiratería se legitima a través de procesos de consulta que no cuentan con el consentimiento previo, libre e informado de los pueblos indígenas.

Por lo expuesto anteriormente, se define a la biopiratería como el mecanismo de depredación que permite la legitimación de la bioprospección, extracción y apropiación de la biodiversidad, recursos genéticos y conocimientos ancestrales mediante el uso ilegal e ilegítimo de la patente.

2.2.1.3 Características de la biopiratería.

Como se evidenció en el capítulo anterior, la biopiratería tiene varias características que definen sus rasgos de su actividad ilegal. En consecuencia es imprescindible conocer cuáles son esos rasgos principales sobre la biopiratería, analizar si existen tipologías de biopiratería y delimitar su campo de acción en el plano jurídico.

Una de las primeras características es la definición de qué clase de biodiversidad se está cometiendo la biopiratería. Bajo ese precepto hasta la actualidad no existe una definición expresa sobre las directrices que rigen la propiedad intelectual de la biodiversidad, no obstante la comunidad internacional a través de la Organización de Naciones Unidas (ONU) ha venido llevando a cabo varios programas y acuerdos internacionales que permitan a los Estados proteger su biodiversidad y conocimientos ancestrales.

Para comprender el concepto de biopiratería es necesario remitirnos, en primer lugar, a lo que se entiende por biodiversidad. En ese sentido, se entiende por biodiversidad “todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia” (Sánchez, 2021, p. 12).

Con base en el concepto explicado en el párrafo anterior, se puede afirmar que la biopiratería implica la apropiación ilegal e indebida de todas las especies vegetales, animales, microbianas o cualquiera que contenga material genético de herencia. La inclusión del término especies vegetales es la respuesta a una protección más favorable al medio ambiente o principio “pro natura” en el ámbito jurídico, porque para juzgar esta conducta no solamente debe enfocarse en la biodiversidad sino en su sentido amplio, de todo elemento que provenga de dicha biodiversidad.

De hecho, en lo que concierne a los recursos genéticos, la doctrina incluye su protección a la noción de “derivado” y “utilizado” en base a los recursos genéticos dado que la biotecnología es una de las ciencias que se encarga sobre la “gestión de los derechos de propiedad intelectual sobre los diversos organismos vivos” (Amador, 2005, p. 6). En definitiva, una de las características de la biopiratería es la apropiación ilegal de material derivado y utilizado de los recursos genéticos.

Otra de las incógnitas que surge con respecto a los elementos que constituyen la biopiratería es la apropiación de los conocimientos tradicionales o ancestrales, pero qué se entiende por conocimientos tradicionales. Para ello se recurre a la Antropología y la Sociología como ciencias auxiliares del Derecho, para estos campos de estudio, los conocimientos tradicionales constituyen aquel “legado inmenso y valioso que está enraizado en los pueblos y comunidades indígenas como forma de herencia recibida de sus antepasados” (Suárez & Rodríguez, 2018, pág. 81).

Lo manifestado por estos autores, implica la reflexión de que los conocimientos tradicionales son esos legados propios que van de generación en generación y que son transmitidos por los pueblos indígenas, en la cosmovisión andina y especialmente indígena el “fin de lucro” de los conocimientos no es una finalidad, al contrario el compartir esos conocimientos es la única garantía de la supervivencia de su herencia cultural.

La biopiratería incursiona en los conocimientos tradicionales investigando cuál de sus saberes son potencialmente comercializables, como por ejemplo en el caso de las transnacionales farmacéuticas, los grupos de investigación analizan la composición y alquimia de los remedios o plantas medicinales de los pueblos indígenas, para su estudio, difusión y posterior privatización mediante la patente, todo ello con el fin de comercializar medicamentos con estos compuestos o fórmulas, que en definitiva son propiedad intelectual de los pueblos indígenas.

En definitiva, la biopiratería no solamente se limita a la apropiación indebida de material genético o biológico sino también de los conocimientos ancestrales que desde la cosmovisión andina constituyen un legado de los pueblos indígenas, mismo que debe ser preservado no solo por las comunidades indígenas sino por el mismo Estado que está obligado de forma positiva a proteger a sus comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas.

Por otra parte, si hablamos de las fases de la biopiratería encontramos varios rasgos que permiten identificar la ruta de esta actividad ilícita. La primera fase respecto de la exploración (bioprospección); la segunda fase referente a la intervención y la tercera fase que es la obtención de la patente.

Empezando por la primera fase de la biopiratería es la denominada “bioprospección”, un mecanismo que se define como “la investigación sobre la diversidad biológica, así como de los conocimientos de la población indígena, los recursos genéticos y bioquímicos con valor comercial” (Sobrevilla & López, 2013, p. 2) a simple vista la definición de bioprospección es similar a la de la biopiratería, solamente que los verbos rectores se demofican, la bioprospección desde la “investigación” mientras que la biopiratería desde la “apropiación”.

No obstante, muchos autores difieren de que la bioprospección sea parte de la biopiratería, porque analizando jurídicamente la bioprospección es una fase anterior a la biopiratería y por lo tanto pueden haber excepciones. Como por ejemplo, existen grupos o centros de desarrollo de investigación de universidades o científicos que se dedique a la prospección de material biológico o genético que sirva con fines académicos.

En consecuencia, la “bioprospección surge como respuesta a dos situaciones: la conservación y la comercialización de la biodiversidad” (Martínez, 2011, p. 31). Esta diferencia es imprescindible para identificar si la conducta es antijurídica o no, en otras palabras para saber si hay cometimiento de un delito o no, mientras la bioprospección sea con la finalidad de conservación, académica o investigativo no existe biopiratería, solamente si la misma se utiliza con fines comerciales.

En mi criterio, la bioprospección también es una característica de la biopiratería porque sin investigación no hay comercialización. Si bien es cierto los fines de conservación o investigativos son loables desde todo punto de vista, pero justamente esa “discrecionalidad” de qué se entiende por beneficioso para los intereses colectivos ha llevado que grupos de investigadores utilicen el conocimiento para satisfacer las necesidades comerciales de las transnacionales, llevando a la biodiversidad y a los conocimientos de los pueblos indígenas a convertirse en una suerte de mercancía y con el recurso de la patente a privatizar y monopolizar los recursos biológicos, genéticos y ancestrales.

En definitiva, otra de las características de la biopiratería es la bioprospección, entendida como aquella fase de investigación de la biodiversidad biológica con fines comerciales, la punibilidad de la conducta se exceptúa en casos de que la bioprospección se realice con fines académicos o de conservación.

Seguidamente encontramos la fase de intervención, la biopiratería utiliza la intervención como mecanismo para despojar del material genético o el conocimiento ancestral. Empecemos por definir esta fase, la intervención es básicamente el “principio activo de la muestra extraída, para la obtención del mapa genético de la muestra, para luego manipularla” (Sánchez Tellez, 2017, p. 27). Analizando esta definición, se infiere que la intervención es el mecanismo por el cual se extrae la muestra con la finalidad de manipularla genéticamente.

La fase de intervención puede ocurrir de varias maneras. La primera, a través de la implementación de Convenios de Diversidad Biológica que permiten el libre estudio de la biodiversidad de dos Estados. Estos convenios no son otra forma más que legalizar la biopiratería porque quienes más se benefician de estos convenios son evidentemente quienes tienen la posibilidad económica y tecnológica de estudiar y utilizar la biodiversidad.

Y la segunda forma mediante la obtención de un supuesto consentimiento del pueblo o comunidad indígena, que en la mayoría de casos vulnera los preceptos internacionales fijados por la Convención 107 y 169 de la OIT, así como los estándares internacionales de realización de consulta previa, libre e informada fijadas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en las sentencias del Caso del Pueblo Saramaka Vs. Surinam (2007) y Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador (2012).

Por último, la tercera fase característica y que en la praxis se consume el ejercicio de la biopiratería es la obtención de la patente. La patente no es negativa para la propiedad intelectual, al contrario es una forma de proteger los derechos de propiedad intelectual.

Para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) la patente es un “documento oficial otorgado a un inventor por un gobierno, que [...] le da el derecho al

inventor de impedir que alguien copie, utilice, distribuya o venda la invención sin su permiso” (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2007, p. 18).

Analizando lo expuesto por la OMPI, en el caso de la biopiratería, la discusión no se centra en el derecho que le permite la patente, es decir impedir que alguien, copie, utilice o distribuya su invento, sino al contrario la forma en la que se utiliza la patente para monopolizar y mercantilizar la biodiversidad y recursos naturales.

Esta situación lleva a hacerse la interrogante de que la propiedad intelectual o industrial está legitimada con un bien que en definitiva es producto de una apropiación ilegal e indebida. La respuesta la encontramos en la doctrina, dado que de ninguna manera “resultaría válido mencionar que mediante la propiedad industrial e intelectual se legitima el bien colectivo saqueado” (Lara, 2021, p. 6). Es por tal razón que la patente no puede ser otorgada a actividades de biopiratería, porque el conocimiento del que se apropian ha sido obtenido mediante fraude, engaño, violencia o en definitiva robo.

Es por tal razón de que se habla que la biopiratería es una nueva forma de colonialismo, porque tal cual como en los tiempos de la colonia, las naciones poderosas con la justificación de la exploración de tierras saqueaban los recursos naturales, hoy en día con la justificación de la globalización de los recursos biológicos, saquean, se apropian y monopolizan la biodiversidad y conocimientos ancestrales.

En resumen, la biopiratería posee varios rasgos o características que las definen entre las cuales hallamos los verbos rectores de: i) investigación, ii) apropiación y iii) explotación. El campo de apropiación es respecto de los i) recursos biológicos; ii) recursos genéticos y iii) conocimientos ancestrales, y se consume mediante la malutilización de la patente para su posterior comercialización.

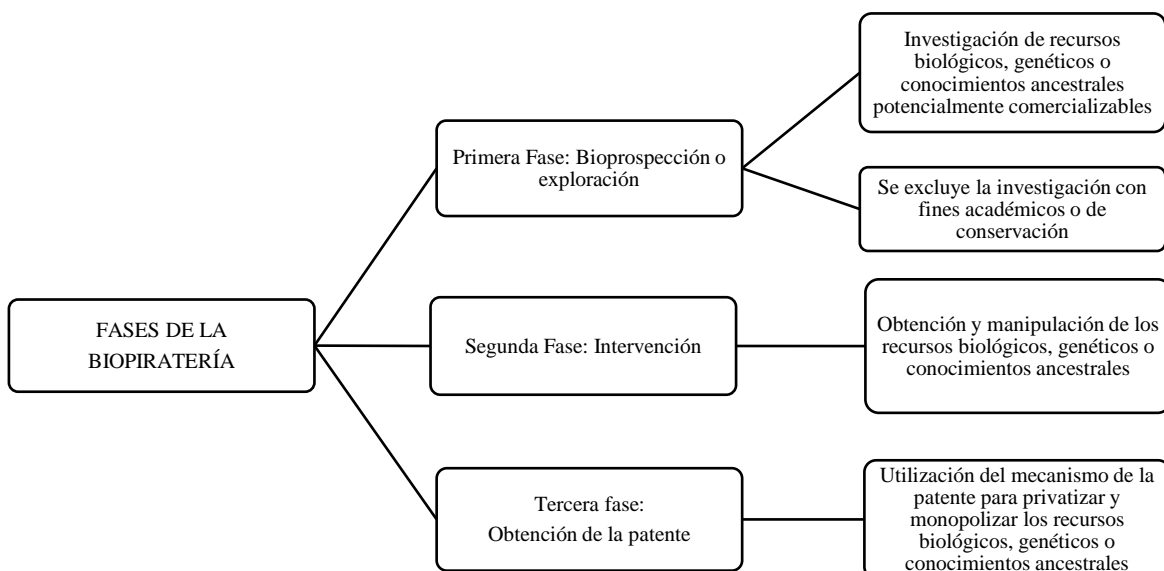


Gráfico N° 1

Fuente: Revista Informe Integrar

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña

2.2.2 Unidad II: La Biopiratería en la legislación ecuatoriana y extranjera.

2.2.2.1 Normativa jurídica referente a la biopiratería.

La protección del medio ambiente no puede ser entendida sin el rol preponderante que han llevado a cabo los diversos movimientos sociales en el mundo. La interacción entre la sociedad y la naturaleza no era válida sino hasta la actuación de los movimientos sociales de carácter ambientalista. Justamente uno de los resultados de la lucha social emprendida por estos movimientos se ha traducido en la normativa jurídica que permite la protección del medio ambiente y el combate a la biopiratería.

Por ello, es importante entender la lógica de estos movimientos a fin de extraer sus principios y objetivos que mediante la costumbre como fuente del derecho se fueron positivando en normativa. Primero empecemos definiendo qué es un movimiento social. Se trata, pues, de la suma de diversos colectivos bajo un fin político determinado.

En ese sentido, la sociología clásica comprende que los movimientos sociales surgen con la finalidad de realizar transformaciones mediante la toma del poder político, como por ejemplo el movimiento obrero. Pero más allá de aquello, el fin del movimiento social debe ser concebido como el “creador de una sociedad más moderna o avanzada que aquella que combate” (Touraine, 2006, p. 258).

Tomando en cuenta la reflexión de Touraine (2006) al caso de los movimientos sociales ambientalistas, su lucha no surge precisamente con la finalidad de captar el poder político, sino más bien de crear una sociedad más moderna que permita la convivencia armónica entre el ser humano, la naturaleza y el desarrollo, elementos tripartitos que más tarde se consideraría como el “desarrollo sostenible”.

En cuanto a la evolución de la normativa jurídica ambientalista, hay que partir de la década de los años 70, que básicamente fue el inicio de los primeros movimientos sociales de carácter ambientalista. El mundo se enfrentaba a la indiscriminada explotación de recursos naturales no renovables, la contaminación ambiental y el cambio climático, por tal razón era urgente la creación de alternativas que permitan a los Estados generar bienestar sin necesidad de afectar el medio ambiente en el que viven.

Seguidamente, en los años 80, las diversas agrupaciones ambientalistas que al inicio fueron considerados solamente como colectivos, se agruparon en la idea de hacer frente a los problemas climáticos, ambientales y las consecuencias del modelo extractivista. Todas las acciones emprendidas por los movimientos sociales ambientalistas se basan en dos pilares fundamentales; el primero a través de una sólida formación académica que les permitía entender de mejor manera la relación entre el ser humano y la naturaleza, dentro del cual se encontraba el estudio jurídico del ambiente que luego se consolidó en la rama del Derecho Ambiental y el segundo a través de procesos organizativos que permitían ejercer el derecho a la resistencia frente a las acciones del Estado en desmedro del medio ambiente.

Estos pilares que hasta la actualidad se han ido fortaleciendo, constituyen los ejes para que los militantes “ambientalistas” se conviertan en verdaderos movimientos sociales a escala

global, tal cual como se ha evidenciado en el caso de los movimientos sociales feministas o de lucha contra el racismo.

Toda esta lucha de los movimientos sociales ambientalistas es considerada como una conquista nueva de la sociedad porque ha permitido dar “una respuesta social [...] a la destrucción ecológica y el cambio global” (Gunder & Fuentes, 1987, pág. 1503) en resumidas cuentas la lucha de los movimientos sociales ambientalistas en los años 80 es contra la destrucción ecológica y el cambio global.

Gunder y Fuentes (1987) exponen los primeros rasgos de la fundamentación normativa en el caso de la biopiratería. Es la destrucción ecológica y el cambio global, la que ha incidido en que los Estados tomen conciencia de la situación medio ambiental y empiecen a desarrollar políticas sociales, económicas y un sistema legal que permita proteger el medio ambiente o como se entiende en la cosmovisión indígena andina, la Pacha Mama (madre naturaleza).

Entrando en contexto en la región latinoamericana, los movimientos sociales tienen una característica fundamental y es que su lucha no se dirige solamente a la destrucción ecológica y al cambio global sino que también realizan esa crítica “a la ideología dominante del crecimiento económico [...] que no solo ha aumentado la calidad de vida de los latinoamericanos, sino que también la ha reducido a costa de un gran deterioro ambiental” (Gudynas, 1992, p. 106). Analizando lo manifestado por este autor, el movimiento social ambientalista latinoamericano no busca solamente erradicar con el cambio climático, sino también concientizar que el crecimiento económico se sostiene por los daños al ambiente.

Ahora bien, cabe preguntarse entonces cuál es el aporte de los movimientos sociales ambientalistas al desarrollo de la normativa jurídica en caso de la biopiratería. En primer lugar, que el pilar académico de los movimientos sociales ambientalistas ha aportado significativamente a la reflexión sobre las consecuencias de la destrucción del ambiente y ecosistemas, en el caso de la biopiratería no solamente se apropia indebidamente de los recursos genéticos o biológicos sino que produce un desequilibrio en el ecosistema, por ejemplo si se extrae determinada flora o elementos genéticos a posterior, el daño se produce al medio ambiente.

En segundo lugar, los movimientos sociales ambientalistas y principalmente los de latinoamerica, permiten construir una crítica al modelo económico y sus consecuencias en la naturaleza. Esta crítica es similar a la doctrina que expone los orígenes de la biopiratería.

Por todas estas consideraciones, mediante la lucha de los movimientos sociales ambientalistas la protección del medio ambiente deja de ser un tema secundario y pasa a ser un elemento central en las políticas públicas, pero además de aquello la fundamentación académica y el desarrollo normativo de los ambientalistas ha permitido construir un marco jurídico internacional a través de los organismos y carteras de la Organización de Naciones Unidas (ONU) para estudiar, diagnosticar y proponer soluciones viables a los estados para combatir al problema de la biopiratería, así como proteger los derechos intelectuales de los pueblos indígenas, quienes sufren estas vulneraciones frecuentemente.

Bajo esta premisa, Los temas medioambientales se convirtieron en el sustento de la comunidad internacional para actuar contra la biopiratería. Es preciso señalar que ya no se trataba solamente de un asunto aislado sino hacer frente a la vulneración del propio sistema de los derechos humanos porque el ejercicio de la biopiratería proscribía el ejercicio del derecho humano a un ambiente sano y equilibrado que se resume en que “todas las personas tengan derecho a disfrutar de ambientes sanos, limpios y sostenibles” (ACNUR, 2017, p. 1).

La protección del medio ambiente en el ámbito jurídico se propone a partir de la concepción de los derechos humanos como generaciones, es justamente en la tercera generación de derechos humanos donde la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) adquiere otro sentido y vincula la relación intrínseca entre el ser humano y la naturaleza, creando así el fundamento legal para futura normativa jurídica en el ámbito internacional y nacional.

En consecuencia, el primer documento internacional que expone la necesidad de que los Estados actúen con normativas apegadas a la protección de sus recursos de biodiversidad es la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) desarrollada en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil), esta declaración permite que los Estados se comprometan a reconocer y proteger al medio ambiente con políticas públicas, económicas y normativa jurídica.

En lo que concierne a la normativa jurídica, el principio 11 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) señala que: “Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican” (ONU, 1992, p. 9). Si analizamos el principio 11, de manera general recomienda a los Estados la promulgación de leyes eficaces sobre el medio ambiente, pero además señala que dicha normativa debe reflejar el contexto ambiental, es decir que esté de acuerdo a los tiempos actuales.

En ese sentido, el desarrollo creciente de la biotecnología ha generado que sea necesaria su regulación y sobre todo se reconozca que los Estados tienen el derecho al acceso, protección y conservación de su biodiversidad. Si bien es cierto, la Declaración de Río (1992) marca una pauta de protección del medio ambiente, no es suficiente porque su carácter no vinculante no ha generado efectos jurídicos.

Es por ello que el 05 de junio de 1992, la comunidad internacional crea un documento jurídicamente vinculante considerado como un tratado internacional porque los Estados pueden ratificarlo, este tratado se conoce como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992) que en términos generales se ocupa de la tarea de reconocer de una vez por todas la biodiversidad biológica como elemento connatural de los Estados, además de aquello reconoce que la biodiversidad es un tema de preocupación humana y abarca una serie de mecanismos de protección. No obstante, lo más importante en el combate a la biopiratería es que en su artículo 8 literal a) que señala respecto de la conservación in situ, que el Estado contratante “establecerá un sistema de áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica” (ONU, 1992, p. 6). Es decir mediante este artículo ya se

reconoce que el Estado debe realizar el control y conservación in situ de la diversidad biológica de sus territorios.

Pero no solamente aquello, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992) en el artículo 8 literal j) manifiesta sobre respeto y la preservación de los conocimientos de las comunidades indígenas, en los siguientes términos: “con arreglo a la legislación nacional, respetará, preservará los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas” (ONU, 1992, pág. 7) Es decir, este tratado internacional no solamente protege la biodiversidad o los recursos genéticos, sino también preserva los conocimientos de las comunidades indígenas, fundamentando los pilares para la normativa jurídica de prevención y erradicación de la biopiratería en el mundo.

CARACTERÍSTICAS	CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)
Fecha de elaboración	05 de junio de 1992
Fecha de entrada en vigor	29 de diciembre de 1993
Estados parte	196 Estados
Carácter jurídico	Tratado internacional vinculante
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación de la diversidad biológica. 2. Utilización sostenible de sus componentes. 3. La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos

Gráfico N° 2

Fuente: Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

2.2.2.2 Determinación de las características jurídicas de la biopiratería en el contexto de la legislación ecuatoriana.

Como se ha señalado anteriormente, la biodiversidad es uno de los grandes patrimonios estratégicos que definen la riqueza de cada país. En términos de biodiversidad, Ecuador es uno de los países considerados como “mega diversos” justamente por su abundante diversidad de especies endémicas, biológicas y genéticas en el territorio ecuatoriano continental e insular. En lo concerniente a los pueblos indígenas, en Ecuador existen 31 pueblos y nacionalidades indígenas, de los cuales los pueblos más predominantes son el pueblo Kichwa originario de la región Sierra y el pueblo Shuar originario de la región Amazónica.

Por estas consideraciones, Ecuador es uno de los países que debe prestar una atención especial a la protección y conservación de su biodiversidad, así como también de los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas, no solamente por su valor intrínseco, sino porque del adecuado manejo de biodiversidad depende el desarrollo sostenible y la

soberanía alimentaria de los pueblos, inclusive constituye la “garantía para el funcionamiento correcto del sistema que forman los seres vivos, junto con el medio en el que viven” (CONAHCYT, 2015, p. 1). En resumidas cuentas, si hay conservación de la biodiversidad se asegura la supervivencia de la propia especie humana.

En términos generales, Ecuador todavía lleva un naciente proceso de construcción de su legislación para combatir a la biopiratería. Los vacíos legales en materia de conservación de la biodiversidad han permitido que los biopiratas se infiltren fácilmente en el territorio ecuatoriano para apropiarse de manera ilegal los recursos biológicos y genéticos.

Pero no solamente aquello, la investigación en materia de biodiversidad es incipiente si hacemos una comparación frente a los países desarrollados. El Estado ecuatoriano no ha invertido grandes recursos económicos para el desarrollo de la investigación y conservación de la biodiversidad desde el año de 2016, cuando la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT) y el entonces Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) ahora SENADI realizaron el Primer y único Informe sobre la Biopiratería en el Ecuador.

Empecemos explorando las dos últimas cartas magnas del Ecuador a fin de conocer cuál es el rol que juega la biodiversidad en el Estado. En la Constitución Política del Ecuador (1998), la biodiversidad se encuentra especialmente el Capítulo 5 referente a los Derechos Colectivos, mismos que responden a la doctrina jurídica de la tercera generación de derechos humanos.

En el artículo 86 de la referida Constitución, se reconoce a los ecuatorianos el derecho humano a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, y partiendo de esta lógica declara como interés público “la preservación de [...] la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país” (Constitución Política de la República del Ecuador [ConstPol], 1998, p. 28). Si analizamos este artículo, para la Constitución Política del Ecuador (1998) la biodiversidad es parte del interés público y por lo tanto se dispone su preservación e integridad como un patrimonio.

No obstante, la intención declarativa no se conjuga con la figura sancionatoria para proteger la biodiversidad y por ende combatir a la biopiratería, en realidad en el artículo 87 de la Constitución Política solamente se señala que “la ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades” (Constitución Política de la República del Ecuador [ConstPol], 1998, p. 28) dejando el rol de protección del ambiente a una ley ordinaria, más no una garantía prescrita en la Constitución. Justamente este vacío normativo permitió la explotación indiscriminada de recursos naturales no renovables y negociación con transnacionales donde la protección de los recursos genéticos y conocimientos ancestrales evidentemente no eran una prioridad.

Por otra parte con respecto a los conocimientos ancestrales, la Constitución Política reconoce la propiedad intelectual como parte de los derechos colectivos de los pueblos indígenas. En efecto, en el artículo 84 numeral 9 se reconoce y garantiza a los pueblos indígenas ecuatorianos el derecho “a la propiedad intelectual colectiva de sus conocimientos ancestrales; a su valoración, uso y desarrollo conforme a la ley” (Constitución Política de la

República del Ecuador [ConstPol], 1998, p. 27) esto evidencia que los conocimientos ancestrales son reconocidos como inherentes a los pueblos indígenas, y que además tienen derecho a su propiedad intelectual. No obstante pese a este reconocimiento, la responsabilidad de normar un adecuado proceso de protección, conservación y uso de la propiedad intelectual colectiva lo delega a una ley orgánica.

Haciendo un ejercicio comparativo, en la Constitución de la República del Ecuador (2008) que actualmente se encuentra vigente, en el enfoque de la biodiversidad es distinto al de la Constitución Política del Ecuador (1998), es evidente que la influencia del “neoconstitucionalismo” transforma a la Carta Magna de un Estado de Derecho a un Estado de derechos, es decir que en la actual Constitución ya no se utiliza la categorización de derechos (primera, segunda, tercera generación), al contrario se reconoce una amplia gama de derechos con igual tenor y valor para todos los ecuatorianos, otorgando inclusive la posibilidad de ejercer garantías constitucionales cuando se pretenda amenazar o vulnerar los derechos constitucionales.

Con este antecedente conceptual, es preciso señalar que a diferencia de la Constitución Política (1998), la Constitución de la República del Ecuador desarrolla una Sección completa dedicada a la biodiversidad y su protección. En primer lugar, en el artículo 400 manifiesta que será el Estado quien ejerce “la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 190). Es decir que a parte de declarar a la biodiversidad como interés público, situación constante en la derogada Constitución Política, hoy en día el Estado es el que ejerce la soberanía sobre biodiversidad, esto presupone un avance significativo porque los recursos biológicos y genéticos ya no están supeditados a acuerdos o convenios que buscan solamente la apropiación y comercialización de la biodiversidad.

Adicionalmente a aquello, la biodiversidad es reconocida como uno de los sectores estratégicos del Ecuador, en efecto el artículo 313 prescribe que “se consideran sectores estratégicos [...] la biodiversidad y el patrimonio genético, y los demás que determine la ley” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 145). Analizando este artículo, se infiere que la biodiversidad al ser un recurso estratégico ahora pasa a ser regulada, controlada y gestionada exclusivamente por el Estado, esto permite que la biodiversidad se utilice para el beneficio colectivo y no de particulares.

En lo que concierne a la propiedad intelectual de la biodiversidad, la Constitución de Montecristi es más garantista en el tratamiento a la biodiversidad porque no solamente reconoce los derechos de propiedad intelectual colectiva sino que prohíbe este tipo de propiedad cuando haya sido obtenido de conocimientos ancestrales. En consecuencia, el artículo 402 señala que “se prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos [...] obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 190).

Este artículo nos da la pauta que para el Estado ecuatoriano, el derecho de la propiedad intelectual de los pueblos indígenas sobre sus conocimientos ancestrales y en base a la

biodiversidad está protegido plenamente y de manera tajante se protege todo tipo de derechos de propiedad intelectual sobre productos derivados de la biodiversidad nacional.

Inclusive en el artículo 403 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) se prohíbe la intención del Estado en suscribir acuerdos o convenios internacionales que anulen, menoscaben o reduzcan el manejo de la biodiversidad, situación que en la Constitución Política no se encuentra dado que la responsabilidad la delega a una ley orgánica, es decir su protección es de manera suscita más no expresa como en la Constitución vigente.

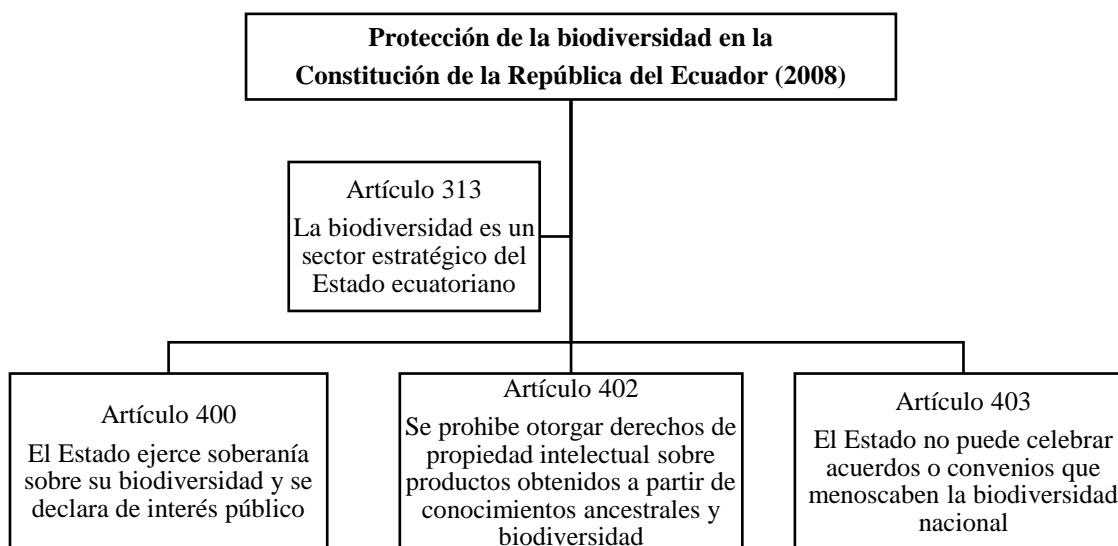


Gráfico N° 3

Fuente: Constitución de la República del Ecuador.

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

Con todo el análisis realizado, la Constitución de la República del Ecuador (2008) como norma suprema del Estado y como primera en el orden jerárquico de aplicación de la norma conforme el artículo 425, combate a la biopiratería desde dos frentes.

El primer frente dotándole de mayor protección a la biodiversidad al reconocerle de interés público, como parte de los sectores estratégicos y además de ejercer su derecho a la soberanía como Estado, todo esto conlleva una obligación positiva del Estado en proteger su biodiversidad y conocimientos ancestrales.

Por otra parte, el segundo frente es la prohibición de prácticas asociadas a la biopiratería, como por ejemplo los tratados de libre comercio o cooperación biológica que no son más que recursos para legitimar la apropiación indebida de los recursos biológicos y genéticos del Estado. En consecuencia, el Estado prohíbe el otorgamiento de derechos de propiedad intelectual de productos que se obtengan en base a los conocimientos colectivos asociados a la biodiversidad y además de aquello señala que no se podrán celebrar convenios o acuerdos de cooperación que comprometan o menoscaben a la biodiversidad.

Todo este andamiaje de protección constitucional a la biodiversidad, no puede ser entendida sin los principios filosóficos que alientan a la Constitución como el Sumak Kawsay (Buen Vivir) que justamente desde su cosmovisión promueve “la óptica de cohabitar con respeto a

la naturaleza” (Figuera & Cujilema, 2018, p. 54) y suprime cualquier tipo de individualismo. En resumidas cuentas, estamos hablando de una Constitución que promueve la convivencia armónica con la naturaleza como un todo, siempre apegada al biocentrismo, es decir al medio ambiente, más no al antropocentrismo característico a las necesidades del ser humano.

Seguidamente, dentro de las leyes orgánicas existen varios mecanismos para prevenir y sancionar la biopiratería. Si bien es cierto, no existe un marco normativo que aborde a la biopiratería de manera puntual, lo que si existe son ciertas disposiciones legales que intentan proteger los recursos de biodiversidad, genéticos y conocimientos colectivos de los pueblos indígenas.

Para explicar la protección de la biodiversidad y las características de la biopiratería en Ecuador es necesario dividirlo en tres ejes fundamentales: i) el eje de regulación; ii) el eje de prevención de la biopiratería y iii) la sanción de la biopiratería, que serán explicados en base a las normativas más relevantes en cada caso.

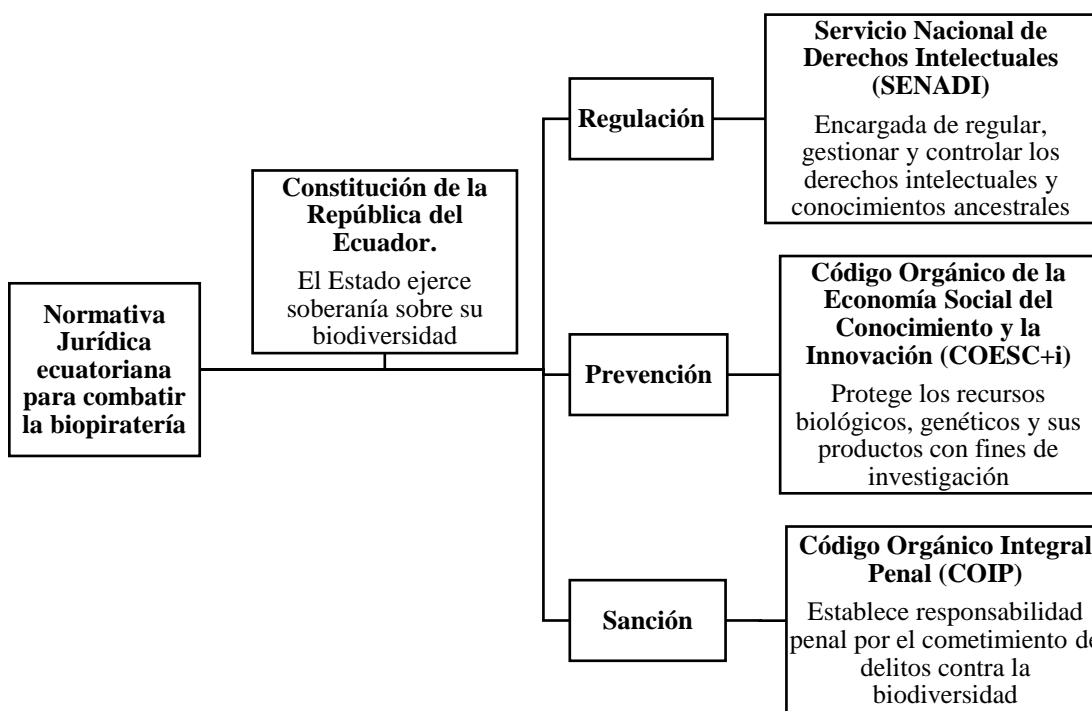


Gráfico N° 4

Fuente: Leyes orgánicas y ordinarias de Ecuador

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

Empezando por el eje de la regulación, el Estado ecuatoriano ha emprendido varios mecanismos para gestionar los derechos de propiedad intelectual sobre productos que provengan de la biodiversidad o conocimientos colectivos de los pueblos indígenas ecuatorianos. La propiedad intelectual en el Ecuador se aborda desde la Constitución de 1835, sin embargo su auge comercial se evidencia en la década de los noventa donde el Instituto de Propiedad Intelectual (IEPI) se manejaba conforme las reglas del mercado.

Esta situación se modificó desde la aprobación de la Constitución de la República del Ecuador, creando la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que de manera somera trataba el asunto de propiedad intelectual. En tal cuestión, el ex presidente de la República del Ecuador, el Ec. Rafael Correa Delgado replantea las funciones del Instituto de Propiedad Intelectual (IEPI) porque a su criterio fue una “institución pública pero al servicio de los negocios privados y no del bien común” (El Telégrafo, 2012, p. 1). Por estas consideraciones el IEPI pasó a formar parte de la SENESCYT a fin de articular un eje que permita el desarrollo, investigación y protección de la propiedad intelectual.

La estructura y funciones del IEPI se modificaron en 2018 a partir de la aprobación del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. En tal virtud mediante el Decreto Ejecutivo número 356 se decreta la creación del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) que de acuerdo al artículo 2 se constituye como la “autoridad nacional competente en materia de derechos intelectuales [...] que ejerce facultades de regulación, gestión y control de los derechos intelectuales” (Decreto Ejecutivo N° 356, 2018, p. 3).

Analizando este Decreto, la biopiratería se aborda en varias de las funciones que le atribuye el Presidente de la República del Ecuador al Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI). Respecto de la biodiversidad, en el Artículo 3 numeral 3 dispone que la SENADI se encargue de “sustanciar los procedimientos de otorgamiento y registro de los derechos sobre nuevas obtenciones vegetales y administrar el depósito de las muestras vivas” (Decreto Ejecutivo N° 356, 2018, p. 4). Esta atribución es fundamental para proteger la biodiversidad pero sobre todo para mantener un depósito de muestras vivas que permita preservar el patrimonio biológico y genético ecuatoriano. En lo que se refiere a los conocimientos tradicionales, el SENADI tiene la función de “monitorear permanentemente los derechos colectivos de los legítimos poseedores de conocimientos tradicionales” (Decreto Ejecutivo N° 356, 2018, p. 4) y si se observa alguna vulneración, deberán iniciar un proceso sancionatorio inclusive de oficio.

Con respecto al eje de prevención, una de las normativas importantes es el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento y la Innovación (COESC+i) que básicamente se encarga de establecer un marco legal estructurado sobre los conocimientos e innovación y su aprovechamiento. Este Código es de suma importancia para el combate a la biopiratería porque establece un régimen de protección y prevención de la biodiversidad, inclusive permitiendo la vinculación de las instituciones de educación superior para que a través del ejercicio de investigación protejan el patrimonio biológico ecuatoriano.

En lo que se refiere a la biodiversidad, esta ley reconoce como uno de los principios legales que “la biodiversidad y el patrimonio genético son propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado” (Código Orgánico de la Economía Social de Conocimientos [COESCI], 2016, p. 7). Esto significa que la biodiversidad no es un bien comercial, sino parte del patrimonio del Estado ecuatoriano, por ende no se puede comercializar ni tampoco apropiarse.

Una disposición interesante contenida dentro de este Código es el manejo de la investigación científica de la biodiversidad, en consecuencia en el artículo 68 se señala que “para el desarrollo de investigaciones científicas sobre los recursos biológicos, genéticos y sus productos derivados en territorio ecuatoriano [...] deberán obtener la correspondiente autorización para el acceso” (Código Orgánico de la Economía Social de Conocimientos [COESCI], 2016, p. 30). Esta disposición legal incluye a las personas naturales jurídicas tanto públicas como privadas. En el asunto de biopiratería es un avance importantísimo porque como se explicó en la anterior unidad, uno de los mecanismos que usan los biopiratas es la utilización de grupos de investigación científica que aprovechándose de los vacíos legales con respecto a la utilización de recursos biológicos extraen elementos biológicos y genéticos de los territorios de los pueblos indígenas.

Por último, en el eje sancionatorio es preciso resaltar que en el campo del derecho penal la biopiratería no es sancionada en Ecuador, sin embargo el Código Orgánico Integral Penal (COIP) contiene en su Capítulo Cuarto sobre Delitos contra el ambiente o la Pacha Mama, y dentro de este capítulo en su Sección Primera de Delitos contra la biodiversidad nos muestra una aproximación a la sanción de las conductas típicas, antijurídicas y culpables cometidas por el ejercicio de la biopiratería.

En ese sentido, en el artículo 248 del COIP se identifica varias modalidades de delitos contra el patrimonio genético nacional, en especial con los numerales 1 y 4 que señalan que la persona que “acceda a recursos genéticos del patrimonio nacional [...] será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años de prisión” (Código Orgánico Integral Penal [COIP], 2014, p. 76). Inclusive este tipo de delito establece un agravante del tercio de la pena máxima cuando se trate de acceso con una finalidad de comercializar este material genético.

Si bien es cierto el artículo 248 numeral 1 del COIP no es claro en sancionar la biopiratería, sanciona una de sus conductas que es el acceso a recursos genéticos sin autorización, y con mayor énfasis en lo que concierne a los fines comerciales de estos recursos.

Pero no solamente aquello, el artículo 248 numeral 4 del COIP establece como uno de los delitos contra la biodiversidad la pérdida genética, es decir la persona que por acción u omisión “provoque la pérdida del patrimonio genético nacional, que incluya o no componente intangible asociado será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años” (Código Orgánico Integral Penal [COIP], 2014, p. 76). Es decir que también se sanciona la pérdida del patrimonio genético nacional, con una pena igual a la del tipo penal de acceso a recursos genéticos.

En resumidas cuentas, en el campo penal los tipos de delitos no se ajustan a la conducta real de la biopiratería, esto es la apropiación indebida de recursos biológicos, genéticos o conocimientos ancestrales con el fin de patentarlos y así obtener réditos comerciales, los verbos rectores de la conducta penal se encuentran dispersos. Los delitos contra la biodiversidad todavía no contemplan un delito específico al caso de la biopiratería. Además de aquello la pena privativa para la libertad para este tipo de delitos todavía sigue siendo menor en comparación al daño o afectación que produce la biopiratería en el medio ambiente y los ecosistemas.

2.2.2.3 La biopiratería en el contexto internacional.

La biopiratería en el contexto internacional es uno de los grandes retos de la comunidad internacional para aunar esfuerzos contra esta actividad ilícita. Las iniciativas han surgido principalmente de los países con biodiversidad abundante que bajo la influencia del discurso ambientalista han ido replanteando puntos en la agenda mundial que incluyan la protección y conservación de la biodiversidad. Bajo esas premisas se han creado diversos instrumentos internacionales, algunos vinculantes, que permiten a los Estados herramientas de protección jurídica de su biodiversidad.

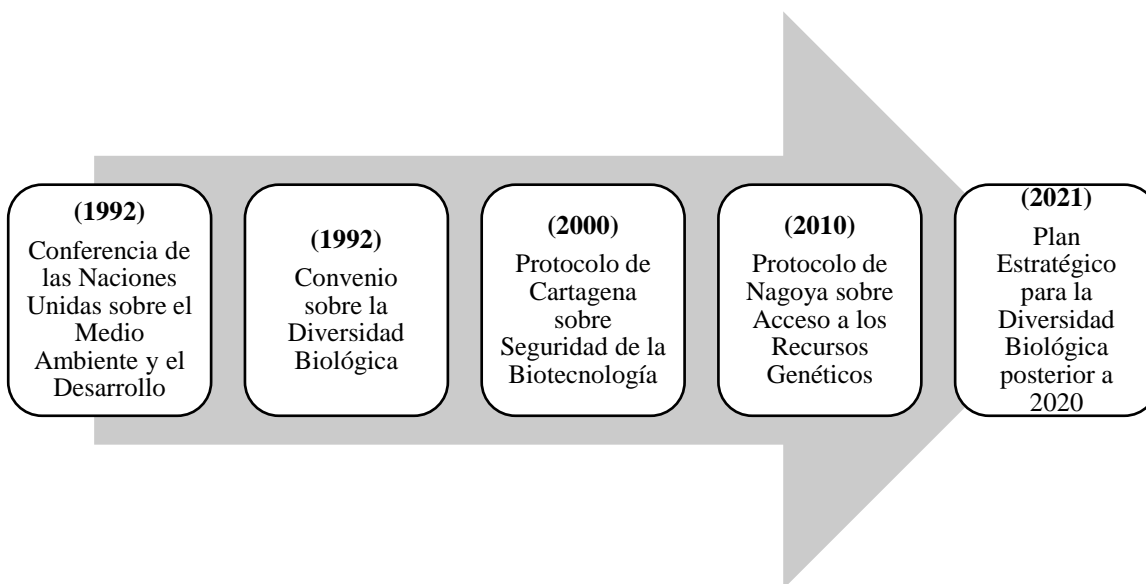


Gráfico N° 5

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

El primer instrumento jurídico internacional es el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992), una iniciativa elaborada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) desde 1988 con la finalidad de conservar y usar de manera sostenible la biodiversidad, además se plantea la distribución justa y equitativa de los recursos provenientes de la biodiversidad de cada Estado.

El Convenio se presentó en la Conferencia de Nairobi, sin embargo fue en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) o conocida como la “Cumbre de la Tierra” donde se firmó este tratado internacional. En la actualidad esta Convención ha sido ratificada mayoritariamente por la comunidad internacional en número de 196 países, al que también se incluye Ecuador.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992) a más de la conservación de la biodiversidad plantea la necesidad de “cubrir todos los posibles dominios que están directa o indirectamente relacionados con la diversidad biológica y su papel en el desarrollo” (ONU, 2020, p. 1). Es decir establecer un marco normativo que proteja la biodiversidad de prácticas ilegales como la biopiratería.

La estructura del Convenio es de 42 artículos, basados en tres ejes fundamentales; i) conservación, ii) uso sustentable y iii) reparto justo y equitativo. Este convenio también prevee un trabajo articulado en base a 7 programas temáticos y 23 temas transversales abordados sobre la base del principio internacional de cada Estado de ejercer la soberanía sobre su biodiversidad nacional.

En materia de prevención de la biopiratería, el Convenio establece una fase de identificación y seguimiento, para ejemplificar en su artículo 7 literal c) señala que el Estado contratante deberá “identificar procesos y categorías de actividades que tenga, o sean probables que tengan, efectos perjudiciales [...] en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica” (ONU, 1992, p. 8). Es decir este artículo ya le permite a los Estados generar una alternativa para enfrentar la biopiratería.

Inclusive con respecto a los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas, en el eje de conservación in situ señala dentro del artículo 8 literal j) que el Estado contratante “respetará, preservará y mantendrá conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas” (ONU, 1992, p. 9). Inclusive le permite que los pueblos indígenas formen parte de la conservación, la utilización, y que esos beneficios que produzcan los conocimientos sean repartidos equitativamente dentro de los pueblos indígenas.

En términos jurídicos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es la piedra angular de la protección de la biodiversidad. Sus ejes y agendas permiten que las Naciones Unidas trabajen en conjunto con los Estados partes para conservar progresivamente la biodiversidad y los conocimientos ancestrales. Es por esta razón que para la doctrina, el CDB ha servido “como parámetro para la normativa nacional con relación a temas de biodiversidad” (Figuera & Robles, 2020, p. 84) producto de aquello, tenemos a la Constitución Política del Ecuador (1998) y a la Constitución de la República del Ecuador (2008) que reconocen la importancia de la biodiversidad en el Estado.

Al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) le sigue una serie de Protocolos adicionales que han ido adoptando en las diferentes Conferencias Mundiales organizadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En efecto, el primer instrumento jurídico internacional es el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología adoptado el 29 de enero del año 2000 y puesto en vigor el año 2003, este documento surge en virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Declaración de Río, pero sobre todo intentar regular los fines y el avance de la biotecnología.

El Protocolo de Cartagena (2000) tiene mucho que ver con la biopiratería porque permite que la biotecnología se desarrolle con procedimientos y normas aplicables, no de manera clandestina, y siempre con la finalidad de asegurar el derecho humano a la salud.

Una de las medidas más importantes es la protección de los organismos vivos mediante un acuerdo o autorización previa, pero también permite a los Estados cooperar de manera eficiente para que en caso de biopiratería se regule los movimientos transfronterizos con los Estados Parte y sin los Estados Parte de este Protocolo internacional.

Para el caso de los Estados parte del Protocolo, cuando se detecte una movilización ilícita de organismos vivos modificados, los Estados pueden solicitar al otro Estado que “se trate repatriar o destruir” (Protocolo de Cartagena, 2000, p. 19). Por otra parte, en el caso de los Estado que no son parte del Protocolo, los estados pueden celebrar acuerdos bilaterales o en todo caso aportar “al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología” (Protocolo de Cartagena, 2000, p. 19), para evitar el movimiento transfronterizo ilegal de organismos vivos genéticos modificados. Esta medida es disuasoria para evitar la biopiratería, sin embargo las trasnacionales utilizan a los grupos o centros de investigación que legitiman y legalizan su trabajo ilícito.

Seguidamente, el 29 de octubre de 2010 en el marco de la Conferencia de los Estados Partes al CDB se suscribe el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización, o más conocido como Protocolo de Nagoya (2010).

El Protocolo de Nagoya (2010) pone su énfasis en la reglamentación de acceso a los recursos genéticos. Así mismo, busca asegurar que los convenios de cooperación suscritos entre Estado en materia de recursos genéticos respeten los principios del derecho internacional. No obstante, lo novedoso en este Protocolo es que se promueve el uso de los recursos genéticos y ambientales de manera equitativa, a fin de que los propios pueblos indígenas del mundo sean beneficiarios de su biodiversidad, situación que ha sido duramente criticado por algunos autores porque la “distribución de beneficios no agota el tema de la biopiratería, al contrario, la legaliza” (Bravo, 2009, p. 72), porque con esta lógica las empresas trasnacionales otorgan dádivas o réditos económicos para que la biodiversidad se transforme en un bien comercial.

En fin, este Protocolo es más específico en el marco de acción, además que vincula otros documentos importantes en materia de derechos colectivos de los pueblos indígenas como lo es la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Una medida que adopta el Protocolo de Nagoya (2010) es la potestad de aprobación a los pueblos indígenas para acceder a los recursos genéticos. Bajo esa premisa en el artículo 7 del protocolo se menciona que cuando se pretenda acceder a los conocimientos tradicionales de los recursos genéticos de los pueblos indígenas se debe contar “con el consentimiento fundamentado previo o la aprobación y participación de dichas comunidades indígenas y locales, y que se hayan establecido condiciones mutuamente acordadas” (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2010, p. 7). Este artículo nos muestra que entre la biodiversidad y los derechos colectivos de los pueblos indígenas existe una relación intrínseca de protección, puesto que como pueblos originarios son los verdaderos poseedores de la tierra. Por lo tanto todo conocimiento tradicional o recurso genético se debe obtener bajo el consentimiento previo, libre e informado que ya lo han definido varios convenios internacionales en razón de los derechos humanos de los pueblos indígenas.

Añadido a aquello, en el artículo 16 les obliga a los Estados parte a crear planes, programas y proyectos de carácter legislativo y administrativo que cuenten “con el consentimiento fundamentado previo o con la aprobación y participación de las comunidades indígenas y

locales” (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2010, p. 12), cuando se intente acceder a conocimientos tradicionales derivados de los recursos genéticos. Normalmente esta disposición queda fuera del interés del Estado porque los recursos se utilizan a libre arbitrio y en base a acuerdos comerciales con transnacionales, omitiendo claramente los derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas.

Una de las tareas pendientes para cada Estado es la disposición del artículo 18 que obliga crear una ley aplicable cuando se trate de acceder a recursos genéticos. En el caso de Ecuador desde que se firmó el Protocolo de Nagoya en 2011, hasta la actualidad no existe una ley aplicable que regule ni el consentimiento previo, libre e informado de los pueblos indígenas así como el acceso a recursos genéticos y conocimientos tradicionales.

Por último, se emite en el mismo año 2010 un Protocolo Suplementario Nagoya – Kuala Lumpur sobre responsabilidad y Seguridad de la Biotecnología, que básicamente establece varios procedimientos para compensar los daños producidos por el transporte de organismos vivos genéticamente modificados, inclusive establece un régimen que establece responsabilidades a los Estados por omitir las normas sobre biotecnología, dotándole además a los ciudadanos el derecho al acceso a la justicia cuando se verifique daños a la biodiversidad.

En la actualidad, el Grupo de trabajo de Composición Abierta sobre el Marco Mundial de la Diversidad Biológica ha expresado en su último Plan Estratégico para la Diversidad Biológica con una visión que se proyecta hacia el año 2050 que permita valorar, conservar y utilizar adecuadamente la diversidad.

Las estrategias del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica posterior a 2020 apuntan a dos estrategias fundamentales. La primera, la adopción de medidas urgentes que permitan conservar la biodiversidad, y la segunda estrategia enfocada a “garantizar la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos” (PNUMA, 2021, p. 5).

En mi criterio, la segunda estrategia planteada por el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica posterior a 2020” no resulta beneficiosa para el combate a la biopiratería porque de cierta manera se está legalizando el acceso a recursos genéticos siempre y cuando medie un beneficio económico, situación que no se concatena con los principios de soberanía de los Estados, ni mucho menos con los derechos colectivos de los pueblos indígenas que en realidad son los dueños originarios de las tierras y sus recursos.

Es por esta razón que en la comunidad internacional, algunas de las disposiciones de estos Protocolos han sido criticadas por supeditar el desarrollo sustentable a un beneficio o rédito económico, desvirtuando el fin real del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) que es proteger y conservar la biodiversidad. Por estas políticas, algunos países no lo han ratificado y han preferido ejercer su derecho internacional a la soberanía a fin de buscar mecanismos alternativos que permitan aprovechar de mejor manera los recursos biológicos y genéticos. En el caso de Ecuador la mayoría de Protocolos han sido ratificados, en la práctica, la biopiratería sigue ocurriendo porque no existen mecanismos ni interés del Estado en abordar, apoyar y erradicar este tipo de acciones ilegales y en contra del ambiente.

2.2.3 Unidad III: Efectos Jurídicos y consecuencias de la Biopiratería en el Ecuador.

2.2.3.1 Efecto de la biopiratería en las comunidades indígenas.

La biopiratería y las comunidades indígenas se relacionan de manera intrínseca por la posesión de las tierras ancestrales, o en términos jurídicos, de sus tierras y territorios comunales. Es increíble conocer que las zonas con más concentración de biodiversidad (hotspots) son justamente las tierras ancestrales de los pueblos indígenas. Aquello no puede ser explicado sin el auxilio de la Antropología y Sociología que de acuerdo a sus diversos estudios señala que “la diversidad cultural interactúa en forma dinámica con la diversidad biológica” (Acosta & Martínez, 2015, p. 119). Es decir que donde hay mayor diversidad cultural hay mayor diversidad biológica, esto explicaría la razón por la que los territorios de los pueblos indígenas concentran mayor diversidad.

Esta amplia concentración de biodiversidad pone en juego no solamente los derechos de la naturaleza, sino los derechos de los pueblos indígenas. Bajo estas consideraciones, es imprescindible que el Estado trabaje de manera coordinada y organizada con los pueblos indígenas para la conservación de los recursos biológicos, genéticos y conocimientos ancestrales, pero no solamente aquello, sino que permita el acceso a la justicia cuando prácticas ilegales como la “biopiratería” incursionan en sus territorios.

En consecuencia, la biopiratería es una de las actividades que produce efectos nocivos no solamente a la naturaleza, sino al normal desarrollo de la vida y costumbres de los pueblos indígenas, poniendo en peligro inclusive su propia existencia. En tal virtud se expondrá los principales efectos y sobre todo vulneraciones que produce la biopiratería a los pueblos indígenas.

Ecuador no es la excepción, sus 14 nacionalidades indígenas repartidas en la región Costa, Sierra y Amazonía concentran en sus territorios la mayor cantidad de biodiversidad por metro cuadrado. No obstante, estas cualidades lamentablemente han sido las causas por las que la biopiratería ha incursionado utilizando diversos mecanismos para evadir, eludir o persuadir a las comunidades indígenas a fin de apropiarse de sus conocimientos y recursos genéticos como biológicos.

Porcentaje de pueblos indígenas y nacionalidades del Ecuador (2022)	
Región Costa	07,56%
Región Sierra	68,20%
Región Amazónica	24,06%

Gráfico N° 6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

Ahora bien, centrándo el estudio en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, es necesario conocer los alcances del Convenio Americano sobre Derechos Humanos (CADH) con respecto a los pueblos indígenas. La primera interrogante que surge es cómo entender

que las tierras son de ocupación y uso tradicional de los indígenas, cuando en la casuística legalista las tierras deberían ser de todos los ciudadanos del Estado.

Para ello es importante señalar lo que el artículo 21 de la CADH manifiesta que “toda persona tiene derecho al uso y goce de sus bienes. La ley puede subordinar tal uso y goce al interés social” (Organización de Estados Americanos, 2020, p. 5). Es decir que bajo este artículo, todos los Estados que forman parte del sistema interamericano, al que se encuentra adscrito Ecuador, debe asegurar y garantizar el uso y goce de sus bienes.

Pero la concepción occidental del derecho debe trascender hacia una visión más andina del derecho. El hecho de que los pueblos indígenas sean legítimos poseedores de la tierra responde a los siglos de historia en los cuales usaron y ocuparon los territorios donde hasta la actualidad habitan. Por ello el uso y goce de sus bienes no es respecto de una propiedad individual, sino más bien colectiva, por esta razón es que cuando se afecta a la tierra, se afecta por ende a la propia comunidad, pueblo o nacionalidad indígena.

Esto nos lleva a tratar acerca del efecto de la biopiratería al derecho a la propiedad comunal de los pueblos indígenas. La jurisprudencia en el Caso Saramaka vs Surinam (2007) ya reconoce “el derecho de propiedad comunal respecto de las tierras que han ocupado y usado tradicionalmente” (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2007, p. 16) los pueblos indígenas. La biopiratería afecta al derecho a la propiedad comunal, porque la apropiación de la tierra no tiene que ver solamente con la incursión violenta para la extracción de recursos, sino mediante la utilización fraudes o engaños hacia los pueblos indígenas para permitirles a los biopiratas apropiarse de los recursos biológicos o genéticos de estos pueblos. Es por esta razón que inclusive se habla de biopiratería con “biofraude”.

En consecuencia, la biopiratería vulnera el derecho a la propiedad comunal de los pueblos indígenas porque los mecanismos utilizados permiten la incursión ilegal en sus territorios, pero además de aquello la extracción de recursos biológicos y genéticos que ponen en peligro su propia subsistencia.

En efecto, la biopiratería pone en riesgo la supervivencia de los pueblos indígenas, y con mayor gravedad si se trata de pueblos indígenas no contactados. La extracción de la flora, fauna o apropiación ilegal de los usos, costumbres y tradiciones indígenas desequilibran el ecosistema y además vulneran el patrimonio cultural de los pueblos, en ese sentido la biopiratería permite “el desmantelamiento o la desvalorización sistemáticos de las prácticas y saberes médicos alternativos atentan contra las identidades comunitarias” (Acosta & Martínez, 2015, p. 95).

Tomando en cuenta los argumentos esgrimidos por Acosta y Martínez (2015) la biopiratería desmantela inclusive las prácticas y saberes médicos alternativas. Para poner un ejemplo de esta afectación, cabe citar la biopiratería con la finalidad de obtener fármacos, una vez que el biopirata se apropia y patenta el conocimiento o recurso genético para que la industria farmacéutica comercialice, se fomenta el uso de la medicina tradicional, dejando de lado la medicina natural o alternativa que es característica de los pueblos indígenas. En resumidas cuentas, la biopiratería desmantela y desvaloriza el uso de la medicina natural de los pueblos indígenas.

Otro de los efectos es la vulneración al derecho de los pueblos indígenas a la conservación y protección al medio ambiente, es importante mencionar que este derecho está inclusive

reconocido por el Convenio Número 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales, que en su artículo 29 numeral uno, señala que “los pueblos indígenas tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos” (Organización Internacional del Trabajo, 2014, p. 114).

La biopiratería afecta al derecho de los pueblos indígenas a su derecho a la conservación del medio ambiente, porque la apropiación de recursos biológicos y genéticos desequilibra el desarrollo de los ecosistemas y la biodiversidad, inclusive “ignora el previo uso y la dependencia de muchas plantas por las comunidades locales e indígenas” (Reyna, 2019, p. 8), porque justamente los pueblos indígenas subsisten en base a la flora y fauna de sus territorios ancestrales.

Con respecto al impedimento de acceso a los pueblos indígenas, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ya se ha pronunciado reiteradamente en su jurisprudencia mencionan de forma enfática que “la falta de acceso a los territorios impide a las comunidades indígenas usar y disfrutar de los recursos naturales necesarios para procurar su subsistencia” (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2012, p. 40).

Es decir que mientras haya falta de acceso a los territorios de alguna manera se pone en riesgo la propia subsistencia de los pueblos, porque la biopiratería no solamente se produce en base a un supuesto consentimiento, sino también a la modalidad de biopiratería por apropiación indebida que es básicamente “la extracción no autorizada de los recursos biológicos o de conocimientos tradicionales sin una autorización adecuada” (Reyna, 2019, p. 7). Esto nos lleva a reflexionar que la biopiratería inclusive pone en riesgo la subsistencia de los pueblos indígenas.

También hay posiciones divididas con respecto a la biopiratería como vulneración al derecho a la consulta previa, libre e informada. Si bien es cierto la doctrina señala que la biopiratería vulnera el “derecho a participar en la toma de decisiones que los puedan afectar en cualquier nivel” (Pastás, 2022, p. 24), porque el hecho de apropiarse indebidamente de recursos o material genético inherente a los pueblos indígenas vulnera el derecho a la consulta previa, libre e informada. No obstante, hay otros autores que señalan que no se debería hablar de consulta sino más bien de consentimiento, porque aquello permite que la decisión de los pueblos indígenas sea vinculante.

En contraposición a estos argumentos, Weiss y Bustamante (2008) muestran sus dudas sobre los pueblos indígenas porque en ocasiones son guardianes y en otras destructores de su propia naturaleza. Para estos autores es mejor el enfoque de los pueblos indígenas desde el desarrollo sostenible, de manera que los “derechos agrarios, autonomía, ciudadanía y reconocimiento étnico y político subyazcan dentro de las demandas de conservación y aprovechamiento sustentable de recursos” (Weiss & Bustamante, 2008, p. 35).

Este criterio si bien es respetable desde el punto de vista de la lógica de la globalización, mi postura es que los pueblos indígenas no buscan el acceso o participación de los recursos económicos, sino más bien el respeto a sus territorios, costumbres y formas de vida. Si bien es cierto, porque el desarrollo sustentable no se debe medir solamente en virtud de los

recursos económicos sino la calidad de vida con respecto a un ambiente sano, postulados que son propios de la cosmovisión andina, no se puede vivir en un ambiente sano, cuando no se respeta a la madre naturaleza (Pacha Mama).

Por otra parte, existe una afectación silenciosa pero que produce más daño al patrimonio cultural y saberes ancestrales milenarios de los pueblos indígenas y es su derecho a la propiedad intelectual. En el ámbito internacional, no existe un vacío normativo con respecto al desarrollo de los derechos de propiedad intelectual para los pueblos indígenas. Es más dentro del artículo 31 numeral 1 del Convenio Número 169 de la OIT se menciona que los pueblos indígenas “también tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural” (Organización Internacional del Trabajo, 2014, p. 117). Dentro de ese patrimonio cultural se encuentran los conocimientos tradicionales así como expresiones culturales tradicionales.

No se puede aducir un vacío legal de los derechos de propiedad intelectual para los pueblos indígenas, porque el mismo Convenio Número 169 de la OIT en su artículo 31 numeral 1 reconoce este derecho, en el que por supuesto incluye a la flora, que es uno de los objetivos de los biopiratas.

Así mismo, surge la necesidad de que la OMPI elabore un mecanismo especial dirigido a los pueblos indígenas que respete los principios y derechos reconocidos por tratados y convenios de derechos humanos, proponiendo una visión más humanista, alejada de los beneficios o réditos económicos.

Es por ello que en la actualidad se plantea una readecuación del sistema de patentes de manera que se adapte “a las necesidades de la sociedad actual, buscando maneras en las que se respeten los diferentes derechos que gozan las comunidades sobre conocimientos tradicionales” (Reyna, 2019, p. 10). En otras palabras un sistema de patentes que respete los derechos de los pueblos indígenas.

En resumidas cuentas, los efectos de la biopiratería en las comunidades indígenas se traducen en el desequilibrio de los ecosistemas de sus tierras ancestrales, la deslegitimación de la medicina natural y sobre todo la vulneración de sus derechos colectivos, que ponen en riesgo su propia subsistencia.

En lo que concierne a la vulneración de derechos colectivos, la biopiratería vulnera una serie de derechos reconocidos inclusive por el Convenio 169 de la OIT dentro de los cuales destacan los derechos a la propiedad comunal, a la conservación y protección del medio ambiente, a la consulta previa, libre e informada, así como los derechos de propiedad intelectual comunal, que incluyen los conocimientos y expresiones culturales tradicionales de los pueblos indígenas. En tal virtud es imprescindible una legislación de propiedad intelectual que conviva con los derechos colectivos de los pueblos indígenas.

2.2.3.2 Consecuencias de la biopiratería en la soberanía en un Estado de derechos.

La biopiratería no solamente afecta a la biodiversidad y los acervos de conocimiento de los pueblos, sino también pone en duda sobre los alcances de la soberanía dentro de un Estado, dado que con el fenómeno de la globalización hoy en día la soberanía para un Estado de derechos contiene varios matices que se supeditan al ejercicio económico de las libertades, siendo necesario estudiar lo que se entiende por soberanía desde la doctrina jurídica clásica y moderna, a fin de explorar en Ecuador cómo se ejerce esa soberanía y si en la praxis surte efecto en pro de la naturaleza y los pueblos indígenas.

Para explicar las consecuencias de la biopiratería en la soberanía de un Estado, empecemos definiendo que se entiende por soberanía. Para la doctrina clásica, la soberanía “es la máxima expresión del ejercicio de autoridad de un Estado y del principio de autodeterminación” (Arango, 2007, p. 28). En otras palabras la soberanía se ejerce desde la autoridad del Estado, y esta soberanía le permite al Estado actuar con libertad y autodeterminarse, razón por la cual se habla de un “Estado soberano”.

En ese contexto, la soberanía se ejerce de manera interna y externa. De manera interna, dotándole del ejercicio de autoridad para tomar decisiones en beneficio de sus ciudadanos, y de manera externa actuando y respetando a la comunidad internacional a través del Derecho Internacional Público.

Ahora bien, toda esta concepción clásica de la soberanía parecería ser modificada o contextualizada a partir del fenómeno de la globalización. Justamente con la globalización, las potencias hegemónicas buscan incidir en los sistemas políticos y económicos de los diferentes países con la finalidad de acrecentar su influencia, creando una especie de dependencia. Por ello la doctrina moderna, en los tiempos actuales considera una época de “confrontación de soberanías” que no es más que el resultado del “sistema-mundo moderno capitalista regida por un modo expansivo, apropiador, concentrador y objetivador” (Ceceña, 2021, p. 24).

Analizando lo manifestado por Ceceña (2021) la soberanía enfrenta procesos de cambio a causa de la globalización y la implantación sistema capitalista, que solamente busca la expansión e influencia política y sobre todo económica. Con todo ello cabe preguntarse, en donde se vincula la biopiratería dentro de todo este sistema, y en efecto, como se señaló en capítulos anteriores una de las causas del surgimiento de la biopiratería es el fenómeno de la globalización porque de esta manera se legitima la apropiación indebida del patrimonio genético y biológico de los países subdesarrollados. Pero no solamente aquello, la globalización actúa como un fenómeno que penetra la organización del Estado que “le va a moldear para convertirlo en un instrumento inscrito en un orden del cual hace parte, sin que pueda sustraerse, ni renunciar a él” (Arango, 2007, p. 33).

En consecuencia, mediante la globalización se mantiene la hegemonía de las potencias mundiales mediante la apropiación de riquezas de “lo que se considera como naturales, ya sean inorgánicas como los minerales u orgánicas como la biodiversidad” (Ceceña, 2021, p.

25). Por todo lo analizado, la concepción de soberanía enfrenta ciertas modificaciones que deben ser entendidas a la luz del contexto político y económico de cada Estado.

Por otra parte, es preciso señalar que en un Estado constitucional de derechos, la soberanía adquiere otra dimensión o concepción que no es necesariamente rígida ni concentrada, sino más bien compartida, es por ello que se manifiesta que en este tipo de Estados “la unidad soberana del poder estatal desaparece, dicho poder está más bien subdividido, repartido entre los distintos órganos” (Hillgruber, 2009, p. 6) es decir que la soberanía no es exclusiva del Estado, sino de sus propios ciudadanos, por esta razón se expresa que el pueblo es el soberano en un Estado constitucional de derechos.

En tal virtud, la “soberanía del pueblo se ejercita dándose una Constitución” (Hillgruber, 2009, p. 7) es decir que la expresión de la soberanía se expresa en el poder constituyente que otorga la ciudadanía. Si hacemos una comparación con la doctrina clásica, las concepciones son disímiles puesto que la soberanía es la máxima expresión de autoridad del Estado o lo que se denomina como “una asociación de dominación con carácter institucional” (Weber, 2012, p. 92) que va configurando los componentes de ese Estado moderno.

Analizando lo manifestado por Hillgruber (2009) la soberanía dentro del Estado constitucional de derechos no radica en un solo órgano, sino que se reparte en diversos órganos mediante el poder constituyente que es otorgado por sus ciudadanos, lo que nos lleva a preguntarnos si la soberanía en realidad es la expresión de la libertad plena para la toma de decisiones o existe un límite. La respuesta es que la soberanía no debe ser concebida solamente como esa libertad para actuar y tomar decisiones, sino la libertad para actuar siempre en marco de los principios internacionales del derecho.

En referencia a lo esgrimido, en un Estado constitucional de derechos la soberanía es el “conjunto de competencias atribuidas al Estado por el Derecho Internacional, ejercitables en un plano de independencia e igualdad respecto de los otros Estados” (Brotóns, 2010, p. 89) por ello actuar con soberanía significa respetar a los otros Estados, pero también a lo dispuesto por la comunidad internacional, siendo en este caso la Organización de Naciones Unidas.

Todas estas definiciones y reflexiones aportan a la permeabilidad de la soberanía cuando se trata de los recursos biológicos y genéticos. En el caso de la soberanía interna, que ocurre si un Estado toma decisiones para permitir que la biodiversidad sea explotada y puesta a manos de las transnacionales, o si en un caso más extremo la misma comunidad internacional se muestra ambigua con respecto al control de la biopiratería, qué mecanismos o recursos les queda a los pueblos indígenas y a los propios ciudadanos para que se cumpla su derecho a un ambiente adecuado y sostenible.

Empecemos, por el análisis de la afectación de la biopiratería a la soberanía territorial de los Estados. Si bien es cierto, los recursos naturales renovables y no renovables en primera instancia le pertenecen al Estado, pero aquello no significa que pueda disponer a libre arbitrio poniendo en desmedro su propia sustentabilidad ambiental e irrespetando los derechos colectivos de los pueblos indígenas.

En ese sentido, el Estado debe ejercer su soberanía no solamente en la autonomía de decisión, sino en autonomía del respeto a la ley. Por ello cuando los biopiratas incursionan en territorios de los pueblos ancestrales están vulnerando de cierta manera la soberanía territorial del Estado, este argumento no se encuentra en la doctrina del derecho occidental porque desde aquella visión el Estado puede celebrar acuerdos de cooperación para permitir la incursión de territorios en búsqueda de patrimonio biológico y genético, es decir el Estado tiene la libertad plena para decidir sobre la explotación de sus recursos.

En contraposición, la visión andina del derecho muestra otra perspectiva en el cual la soberanía no debe ser discutida como “un asunto de legitimidad, sino de disputa de visiones y de territorios” (Ceceña, 2021, p. 33). Justamente la visión de territorio para los pueblos indígenas tiene otra connotación más antigua inclusive a lo que hoy entendemos por Estados. En consecuencia, cuando la biopiratería se apropia indebidamente del material genético, biológico y conocimientos hay una afectación no solamente a la soberanía, sino al propio territorio ancestral que encierra ese bagaje de costumbres enraizadas desde tiempos milenarios.

Lo debatible es que en realidad esa visión andina del derecho no es acogida a ciencia cierta por la comunidad internacional. En tal virtud, la soberanía se reduce a “la mera delegación de competencias operada por el Derecho Internacional Público” (Castaño, 2021, p. 181) no en virtud de la visión territorial de los pueblos, y es justamente esa razón la que permite que la biopiratería incursione en los territorios legitimando su actividad mediante tratados de libre comercio, acuerdos de cooperación internacional o aparente cooperación en investigación que no es más que la apropiación ilegal de recursos biológicos.

En el caso específico del Ecuador, cabe señalar que desde el poder constituyente expresado en Montecristi (Manabí) en 2008, la nueva y vigente Constitución de la República del Ecuador sitúa al país como un Estado constitucional de derechos y justicia social. Como se analizó anteriormente, en un Estado constitucional de derechos la soberanía no se configura como un poder absoluto ni exclusivo, sino reside en sus ciudadanos.

Es por esta razón, que en el artículo 1 de la Constitución se señala de forma textual que “la soberanía radica en el pueblo, [...] y se ejerce a través de los órganos del poder público ” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 8) es decir que para el Estado ecuatoriano, el pueblo es el soberano, por lo tanto las decisiones las toman sus ciudadanos y no el monopolio del Estado.

De hecho, con respecto a la soberanía nacional, la Constitución vigente la señala como uno de los deberes del Estado, en ese sentido en el artículo 3 numeral 2 se manifiesta que uno de los deberes del Estado es “garantizar y defender la soberanía nacional” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 9) garantizar que se respete la soberanía para todos los ciudadanos ecuatorianos, y defender la soberanía como principio fundamental de la autodeterminación de los pueblos y la autonomía para tomar sus decisiones en el marco del respeto a los principios del derecho internacional y la autodeterminación de los pueblos.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) evoca un modelo garantista y de corriente neoconstitucional que reconoce la soberanía en virtud de la decisión de sus ciudadanos, dotándole deberes al propio Estado a fin de que se defiendan dicha soberanía.

En vista de aquello, en los temas ambientales la Constitución ecuatoriana reconoce la necesidad de proteger el medio ambiente, alineado a los principios del Buen Vivir (Sumak Kawsay) dotándole inclusive a la misma naturaleza como un sujeto de derechos, en los cuales se reconoce la iniciativa popular, es decir que cualquier ciudadano puede invocar el cumplimiento de los derechos de la naturaleza.

De manera general, el artículo 398 de la Constitución, señala que “toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 189) es decir que toda decisión que tenga que ver con el medio ambiente debe ser consultada a sus ciudadanos.

En el mismo sentido, el Estado ecuatoriano ejerce su soberanía sobre la diversidad, y en base a esa soberanía presupone en el artículo 403 de la Constitución que “el Estado no se comprometerá en convenios o acuerdos de cooperación que incluyan cláusulas que menoscaben la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 190).

Esta decisión es el resultado del poder constituyente del pueblo ecuatoriano, que prohíbe todo acuerdo o convenio de cooperación que vaya en desmedro de su soberanía. Sin embargo, estas disposiciones tienen varios matices que a fin de cuentas expresan el hiperpresidencialismo del modelo constitucional, de manera que la última decisión es tomada unilateralmente por el ejecutivo.

Para ejemplificar, solamente basta revisar los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades del Ecuador que si bien es cierto reconoce una serie de derechos inspirados en los tratados y convenios internacionales para los pueblos indígenas, en lo que se trata a la consulta previa, libre e informada, en el artículo 57 numeral 7 se señala que “si no se obtuviese el consentimiento de la comunidad consultada, se procederá conforme a la Constitución y la ley” (Constitución de la República del Ecuador [CRE], 2008, p. 28).

En otras palabras, se reconoce el derecho pero la decisión sigue siendo unilateral y discrecional por parte del Estado, estas situaciones dificultan no solamente el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas sino también de la biodiversidad dado que los pueblos indígenas son los verdaderos guardianes de los recursos biológicos y genéticos del Ecuador.

Pero no solamente aquello, inclusive en la esfera del derecho internacional público a decir de autores como Lizarazo (2011) se han mostrado críticos con los últimos protocolos de protección de la biodiversidad como el Protocolo de Nagoya donde el “texto final es ambiguo en algunos puntos como la regulación de los productos derivados, la retroactividad de sus medidas, o la divulgación de origen en solicitudes de derechos de propiedad intelectual” (Lizarazo, 2018, p. 18) porque delimitan el uso de los recursos genéticos a un

aprovechamiento de recursos, como si las demandas de los pueblos indígenas sean de recursos económicos y no de protección y conservación.

En resumidas cuentas, la biopiratería desfigura el concepto clásico de la soberanía quitándole el monopolio del poder y disminuyendo la capacidad de autodeterminación de los pueblos, transformando a la soberanía en la suerte de respeto y autonomía del derecho internacional público, pero la gran incógnita es qué ocurre cuando el mismo derecho internacional es ambiguo y diagnostica de manera errónea la conservación de la biodiversidad, reduciéndola a un simple beneficio económico, más no con al intención o finalidad de conservación.

2.2.3.3 La biopiratería y su afectación económica en el país.

La apropiación indebida del material genético y biológico genera una seria afectación a la economía y el desarrollo sostenible de un país. Parecería ser que la biodiversidad de un Estado no es relevante en términos económicos, pero la realidad es que todo ese patrimonio es prácticamente invaluable e incalculable. En ese sentido, es imprescindible realizar un estudio de las afectaciones económicas que genera la biopiratería en el territorio ecuatoriano.

En primer lugar, cabe plantearse la interrogante si la biodiversidad tiene un valor o precio económico, desde la moral y la ética el valor sería incalculable dado que es un elemento connatural de cada Estado, como si se tratara de una obra de arte famosa, su precio o comercialización es prácticamente imposible.

No obstante, el avanzado crecimiento de la biotecnología y la bioprospección ha generado que industrias como las farmacéuticas se interesen por los recursos biológicos, genéticos, inclusive de las prácticas y costumbres que utilizan los pueblos indígenas para curar las enfermedades, con la finalidad de encontrar nuevos componentes y fórmulas químicas que permitan la venta de nuevos medicamentos. Desde ese punto de vista, es claro que la biodiversidad tiene un valor económico y bajo ese ejercicio de mercantilización, este tipo de recursos pasan a ser codiciados por las transnacionales y es en ese instante donde interviene la biopiratería como una suerte de consumir todo ese mercado ilícito de la biodiversidad.

Los economistas ortodoxos han intentado hacer una clasificación del valor de la biodiversidad para las industrias, la más acertada para el estudio del impacto económico de la biopiratería es la tercera clasificación que considera a “los recursos biológicos como insumos de producción” (Martínez , 2013, p. 78). Los recursos biológicos para las industrias y transnacionales son insumos de producción para la generación de fármacos, esta actividad para el campo jurídico es lícita, no obstante esconde otro tipo de realidades como la bioprospección y biopiratería para apropiarse indebidamente de estos recursos.

La ambición por la búsqueda de estos recursos biológicos, genéticos y conocimientos ancestrales ha llevado a varios grupos de investigadores a incursionar en el territorio de los pueblos indígenas principalmente para irrumpir su vida e inclusive mediante la violencia apropiarse de este tipo de recursos.

El acto de patentar es una de las primeras causas que producen una afectación económica al país, porque mediante la patente las industrias se apropian indebidamente de los recursos y conocimientos ancestrales, y por ende de sus beneficios económicos que genere.

Para ejemplificar esta afectación, basta mencionar el caso de Loren Miller y la Ayahuasca en 1986 en Ecuador. Como es conocido, los pueblos indígenas de la región amazónica ecuatoriana tienen diversas prácticas, conocimientos y costumbres para curar enfermedades en base a sus plantas. Una de estas plantas medicinales es la Ayahuasca (planta sabia) que para los pueblos indígenas del Perú, Colombia y Ecuador principalmente “constituye la puerta al mundo espiritual y sus secretos” (Thelwell, 2014, p. 1) pese a la creencia occidental que es una planta con características alucinógenas.

Las propiedades curativas de esta planta son numerosas, razón por la cual numerosos grupos de investigadores se interesaron por adquirirla, entre ellos el grupo de Loren Miller que llegó al punto de volar “hasta una aldea Tagaeri en helicópteros militares, con un pequeño batallón de soldados” (Rothschild, 1996, p. 42) es decir hubo una bioprospección de manera violenta y lograron apropiarse de la planta ayahuasca. Consumando en su última fase de la biopiratería, la transnacional recibió “la patente sobre una variedad de la planta conocida científicamente como *Banisteriopsis caapi*” (Rothschild, 1996, p. 42) o como en las comunidades indígenas de los pueblos Huaorani y Tagaeri los conocían como ayahuasca.

Analizando el caso de Loren Miller en Ecuador, en primer lugar la bioprospección como fase de la biopiratería ocurre de manera violenta, es decir ni siquiera hubo una autorización o consentimiento previo de los pueblos indígenas Huaorani y Tagaeri, y además de aquello esta industria conocida como International Plant Medicine Corporation patenta la ayahuasca, una planta sabia y ceremonial de los pueblos indígenas, despojándoles de su identidad, costumbres pero también negándoles la posibilidad de aprovechar los beneficios económicos que ahora genera esta planta en los medicamentos.

Esto nos lleva a plantearnos cuantos países han venido patentando los recursos biológicos y genéticos ecuatorianos. La información sigue todavía siendo un obstáculo, tomando en consideración que solamente en 2016, el antes Instituto de Propiedad Intelectual (IEPI) ahora SENADI, realizó un Informe sobre la Biopiratería en donde se evidencia que las solicitudes de patentes son generalmente de empresas transnacionales de potencias mundiales.

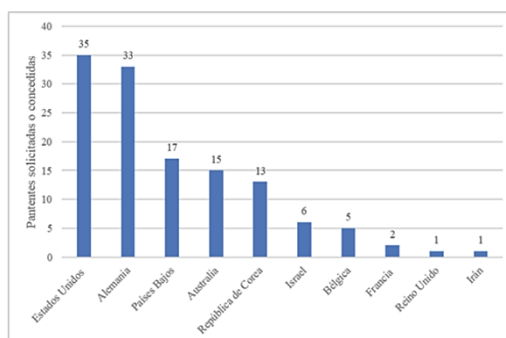


Gráfico N° 7

Fuente: Primer Informe sobre Biopiratería en Ecuador (IEPI).

Autor: Brayan Alonso Cevallos Ocaña.

Analizando este gráfico, se puede visualizar que el mayor número de patentes solicitadas corresponde a Estados Unidos (35), seguidamente se encuentra Alemania (33) y en tercer lugar Países Bajos (17). Esto nos muestra que la mayoría de solicitudes de patentes provienen de países con una economía sostenida y de carácter industrializada que en teoría deberían reportar ganancias para Ecuador en términos económicos, pero la situación ha sido disímil y en perjuicio del propio país.

Si bien es cierto Ecuador tiene la soberanía sobre su biodiversidad, pero la mayoría de patentes no han reportado beneficios económicos para el país, la biopiratería se ha inmiscuido en sus territorios y progresivamente va apropiándose de la biodiversidad nacional. Esta situación ha llevado no solamente a Ecuador, sino a la misma comunidad internacional a generar un esquema desde la economía y el derecho que permita el aprovechamiento equitativo de la biodiversidad cuando se trate con fines comerciales.

Los primeros pasos los ha dado la Economía, que en teoría han tratado de generar un modelo que permita darle un valor económico a la biodiversidad, sumado a aquello un aprovechamiento beneficioso para el Estado y las industrias principalmente farmacéuticas. Bajo ese contexto, se encuentran los modelos económicos de Aylward y Vogel.

El modelo de Aylward que nos muestra un análisis “sobre el valor económico de la biodiversidad en su utilización industrial” (Martínez, 2013, p. 83) y el modelo económico de Vogel que mejora los postulados de Aylward que pretende regular adecuadamente “la tasa de regalía escogida, tasa de éxito de descubrimiento, así como el volumen total de la biodiversidad” (Martínez, 2013, p. 83). El modelo económico que podría utilizar Ecuador sería el de Vogel porque está diseñado para países megadiversos y además permiten una tasa de regalía pactada entre el Estado y las transnacionales para un mejor aprovechamiento de recursos.

Pese a aquello, la respuesta para evitar la afectación económica no solamente se encuentra en la Economía sino también en el Derecho, porque el mercado tiene que regularse, y además la biodiversidad no puede conceptualizarse como un mero bien de consumo, sino como elemento connatural del Estado del cual ejerce su soberanía. En consecuencia, la comunidad internacional ha desarrollado varios instrumentos internacionales en forma de pactos, acuerdos, tratados y protocolos que permitan la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.

La normativa internacional para combatir a la biopiratería es amplia, pero en términos económicos la respuesta se encontraría en el Protocolo de Nagoya (2010) que ya identifica de cierta manera el aprovechamiento de los recursos hacia los pueblos indígenas cuando se trate de patentar y utilizar sus conocimientos con fines comerciales.

La debilidad de este Protocolo se encuentra en el número de adhesiones y en su estructura misma. En el número de adhesiones porque no todos los Estados han suscrito y ratificado este Protocolo, o porque las adhesiones han sido tardías. Con respecto a su estructura porque los “miembros permanentes del Convenio sobre Diversidad Biológica, y firmantes del Protocolo de Nagoya” (Jurado, 2021, p. 7) son los mismos que realizan actividades de biopiratería y quienes más solicitudes de patentes presentan. Solamente en el caso de Ecuador, la mayoría de países solicitantes, a excepción de Estados Unidos, forman parte de estos Convenios y Protocolos, pero ninguno de ellos reporta ganancias, regalías o beneficio

económico para el país mucho menos para los pueblos, nacionalidades y comunidades indígenas, que por derecho también deberían recibir una compensación económica.

En ese contexto, para evitar una afectación económica, el Ecuador como uno de los países megadiversos del mundo debe proponer en el contexto de sus relaciones internacionales, el cumplimiento del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y el Protocolo de Nagoya (2010), inclusive reformando su derecho nacional incluyendo la conducta penal por biopiratería. En la parte económica, implementar modelos económicos como el de Vogel que permita el aprovechamiento de los recursos biológicos con los mismos términos de referencia y de negocios utilizados por las transnacionales, y en tercer lugar reforzar sus políticas de investigación de la biodiversidad a través de grupos de investigación nacionales e internacionales que generen un banco de biodiversidad, es decir un inventario donde se tenga la suficiente información sobre cada planta, especie, mecanismo o componente biológico, para que cuando exista riesgo de biopiratería identificar de manera más ágil.

2.3 Hipótesis

La biopiratería en el Ecuador ocasiona afectaciones a los derechos de propiedad intelectual y al patrimonio del Estado.

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1 Unidad de análisis

El trabajo de investigación se ubica en análisis documental sobre la evolución de la biopiratería en la República del Ecuador, se estudiará los procesos más relevantes generados por la manipulación y uso ilegal de los conocimientos tradicionales y del material genético.

3.2 Métodos

Método deductivo: El método deductivo es un procedimiento para conseguir información mediante el empleo de nociones generales a casos específicos. Sobre la biopiratería, el método deductivo podemos utilizar para verificar la hipótesis.

Método jurídico-analítico: En la presente investigación se utilizará este método para realizar análisis de leyes, normas y procedimientos judiciales. De esta manera podremos constatar el manejo de la biopiratería para fines económicos y a su vez poder proteger los derechos ambientales y culturales.

Método dogmático: El método dogmático es un análisis jurídico que se centra en la interpretación y aplicación de normas y leyes jurídicas, en el contexto de la biopiratería el método dogmático nos servirá de mucha ayuda ya que podremos analizar cómo se aplican las leyes y normas dentro del país en situaciones específicas, esto quiere decir en escenarios donde se han apropiado ilegítimamente y a su vez han mercantilizado los recursos biológicos y de los conocimientos tradicionales de las comunidades locales e indígenas.

Enfoque de la investigación: Por las características de la investigación, se asumirá un enfoque cualitativo, debido a que se realizara un estudio jurídico, doctrinario y crítico sobre los fundamentos jurídicos, filosóficos, hermenéuticos, de los principios del Derecho para estudiar la biopiratería y proponer soluciones sostenibles.

3.3 Tipo de investigación

Dependiendo de los objetivos a donde se quiere llegar con la investigación y al método que se va a utilizar para el estudio del problema jurídico, la investigación puede ser:

Investigación Descriptiva: La investigación se desenvolverá bajo un enfoque descriptivo ya que se recopilará la información necesaria referente a la biopiratería y la repercusión que genera en un estado de derechos.

Investigación Documental-bibliográfica: Este tipo de investigación se efectuará con el apoyo de diversas fuentes de información como libros, artículos científicos, revistas, ensayos, trabajos de titulación, como también las diferentes normas legales.

3.4 Diseño de investigación

Para su aplicación en la biopiratería, recopilaremos y analizaremos datos existentes sin la manipulación de las variables de estudio. Esta perspectiva involucra a la revisión de

documentos, registros oficiales para poder examinar la aplicación de la biopiratería en el contexto internacional y nacional.

3.5 Población de estudio

Para la elaboración del presente trabajo investigativo, el mismo que tiene un enfoque cualitativo establecido mediante información de tipo documental y bibliográfica, no es preciso el manejo de una población.

3.6 Tamaño de muestra

Con referencia a la muestra, tomando en consideración que no es preciso el manejo de una población, para el presente trabajo de investigación no es necesario realizar la extracción de una muestra.

3.7 Técnicas de recolección de datos

Por su naturaleza esta investigación es de tipo descriptiva y documental bibliográfica, bajo ese contexto la técnica que se utilizará es el fichaje con la finalidad de recopilar información necesaria como la definición, características, casos relevantes entre otros. Como instrumentos se utilizará las fichas de tipo bibliográfica y hemerográfica.

3.8 Técnicas de análisis e interpretación de la información

La información obtenida es procesada mediante técnicas de carácter lógicas como la inducción y el análisis del fenómeno de estudio.

3.9 Comprobación de hipótesis

Con la inducción, análisis y síntesis del fenómeno de estudio se comprueba la hipótesis planteada, puesto que la biopiratería en el Ecuador ocasiona afectaciones graves a los derechos de propiedad intelectual y al propio patrimonio del Estado.

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados y Discusión

La biopiratería en el Ecuador genera graves afectaciones que ponen en riesgo la biodiversidad y la propia supervivencia de los pueblos indígenas que concentran la mayor cantidad de recursos genéticos y biológicos en sus tierras ancestrales. Por ello luego del análisis efectuado es preciso mencionar cuáles son las fases, principales características y consecuencias de la biopiratería.

La biopiratería se desarrolla por diferentes etapas o fases que culminan con la apropiación ilegal o indebida de los recursos genéticos, biológicos y conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas. Todas estas fases se caracterizan por disfrazar un aparente ejercicio investigativo o de cooperación internacional, cuando en realidad encierra una problemática que ocasiona peligrosos daños al Estado y a los derechos fundamentales de los pueblos indígenas.

Fase 1. Bioprospección

La bioprospección es la primera fase de la biopiratería. En esta fase se produce la exploración e investigación de los recursos genéticos y conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas. Normalmente la indagación de estos recursos las realizan grupos de investigadores especializados que buscan inmiscuirse en países mega diversos y con una débil normativa de protección de derechos intelectuales para descubrir potenciales componentes que sirvan de provecho a industrias o transnacionales.

Las divergencias en la doctrina se producen porque la bioprospección no es lo mismo que la biopiratería, dado que pueden existir casos en donde hay grupos de investigación que su finalidad no sea meramente comercial, sino más bien de tipo académico. No obstante esa diferenciación es difícil establecerla en la praxis si no existe una normativa y un ente regulador que se encargue de estos procesos.

En mi criterio, la bioprospección no es más que una forma de biopiratería dado que la búsqueda de material biológico, genético y de conocimientos ancestrales está vinculado estrechamente con fines materiales, lo que desdibuja la finalidad de investigación.

La bioprospección se legitima a través de los famosos convenios de cooperación o inclusive los Tratados de Libre Comercio (TLC) que ubican en una posición desigual a los países menos desarrollados económicamente y abren la puerta a la liberalización de sus recursos, incluidos el uso de su propiedad intelectual.

Los hechos son palpables en países vecinos como Perú y Colombia donde los tratados de libre comercio han generado cuantiosas pérdidas económicas para sus nacionales, pero no solamente aquello, inclusive la pérdida de sus propios valores, costumbres y patrimonio cultural dado que enfrentan un proceso de hegemonía cultural y globalización que a fin de cuentas buscan una sociedad más homogénea apegada a la mercantilización y el consumo.

En el caso de Ecuador, la bioprospección es frecuente sobre todo en los territorios comunales pueblos indígenas de la Amazonía, principalmente de los pueblos huaorani y tagaeri. Desde

la década de los años ochenta, las incursiones de investigadores extranjeros han sido numerosas y de diferentes industrias en las que se destaca la farmacéutica y agraria.

Esta situación grave debe llevarnos a un ejercicio de prevención de la biopiratería no solamente después de que se consuma la apropiación de los derechos intelectuales de los pueblos indígenas, sino en la etapa previa. Para ello es importante que existan normativas, protocolos y registros de los grupos de investigadores que se encuentran en territorio ecuatoriano.

En ese sentido, las carteras de Estado de educación superior juegan un papel preponderante para emitir lineamientos de investigación en caso de biodiversidad y propiedad intelectual comunal, en primer lugar llevando un registro de los grupos de investigación y la finalidad, para que de cierta manera la decisión de aceptación de grupos de investigadores recaiga en el Estado.

Si bien es cierto, con el Primer Informe sobre la Biopiratería realizado por el entonces Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) ahora Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) nos muestra un diagnóstico y una radiografía sobre los grupos de investigadores, pero la tarea más importante se encuentra en la regulación y control.

Una medida disuasoria de la bioprospección es el incentivo a la investigación por parte de las instituciones de educación superior públicas y particulares, a fin de recabar información suficiente para inventariar toda la fauna, flora, biodiversidad, especies que se encuentren en territorio ecuatoriano. Esta tarea permitiría al Estado generar una especie de banco de biodiversidad que permita una adecuada protección y conservación del patrimonio del Estado ecuatoriano.

En síntesis el plan de acción para la erradicación de la bioprospección en Ecuador parte de dos estrategias fundamentales: i) diagnóstico y ii) prevención. En la estrategia de diagnóstico, el incentivo a la generación de estudios que permitan construir un banco de biodiversidad que inventaríe todos los recursos biológicos, genéticos y conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas en riesgo. Y la segunda estrategia de prevención, creando normativa y lineamientos para los grupos de investigación extranjeros, así como generando grupos de investigación de instituciones de educación superior que permitan el aprovechamiento y conservación de la biodiversidad entendida como un patrimonio del Ecuador.

Fase 2. Intervención

Una vez que los recursos han sido identificados, estudiados y analizados para su industrialización y comercialización, viene la segunda fase de la biopiratería conocida como la intervención. Esta segunda fase se caracteriza por la obtención, así como la manipulación de los recursos biológicos, genéticos y de propiedad intelectual de los conocimientos de los pueblos indígenas. Es claro mencionar que la intervención se produce de diversas formas conforme las circunstancias y nivel de apertura de los pueblos indígenas, es por ello que a mi criterio en esta fase ocurren una serie de vulneraciones a los derechos colectivos de los pueblos indígenas reconocidos internacionalmente por el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y como derechos de los pueblos, nacionalidades y comunidades indígenas en la Constitución de la República del Ecuador.

La fase de intervención puede ejecutarse de forma pacífica o de forma violenta, sus métodos son distintos pero ambos son ilegales. De forma pacífica, la intervención puede producirse mediante mecanismos fraudulentos como engaño, desinformación o manipulación de información sobre las políticas de extracción de los recursos biológicos, genéticos o de conocimientos ancestrales, normalmente en esta fase las industrias o multinacionales acuden al uso del mecanismo de las dádivas a fin de obtener un consentimiento previo de los pueblos indígenas.

En términos jurídicos, este consentimiento a simple vista estaría viciado porque se usa mecanismos fraudulentos para obtener una aceptación. Además de aquello vulneran abiertamente el derecho al consentimiento de los pueblos indígenas que deberá ser de carácter previo, libre e informado. De hecho la misma Corte Interamericana de Derechos en casos análogos como el de *Saramaka vs. Surinam* (2007) y *Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs Ecuador* (2012) ya se cimientan las bases de los estándares internacionales de consulta, pero sobre todo se reflexiona sobre la importancia de los territorios y lo que significa sus tierras para su cosmovisión, que en resumidas cuentas es como si fuera su propia madre, es por ello que se habla de la *Pacha Mama* (Madre Naturaleza).

La forma violenta de intervención es uno de los mecanismo que atentan a los derechos humanos de los pueblos indígenas, principalmente el derecho a la accesibilidad a sus territorios. Ecuador no se encuentra alejado de esta realidad, desde las décadas de los años ochenta, las multinacionales han utilizado la fuerza y la violencia para extraer recursos que no solamente son de tipo no renovable, sino la misma flora y fauna.

Solamente basta mencionar el caso analizado sobre *Loren Miller y la International Plant Medicine Corporation* (1986) en Ecuador, donde este holding empresarial utilizó a las mismas Fuerzas Armadas ecuatorianas para incursionar en los territorios de los pueblos indígenas huarani y tagaeri con la finalidad de extraer la planta conocida como ayahuasca. Solamente en este caso se evidencia que a veces el mismo Estado es el que legitima este tipo de actuaciones que ponen en riesgo inclusive la supervivencia de estos pueblos originarios.

La intervención inclusive vulnera la propia soberanía del Estado, porque la Constitución de la República del Ecuador ejerce su soberanía sobre la biodiversidad, aprovechamiento e inclusive le considera como uno de los sectores estratégicos. Pese aquello, lo que prima en muchas de las ocasiones no es necesariamente la legalidad, sino la mercantilización de los recursos, lo que genera un debate amplio para temas filosóficos sobre la existencia de un precio para la biodiversidad, o entendemos a la biodiversidad como un patrimonio inviolable del Estado o como un recurso económico, esta definición es clave para determinar un marco de acción que no permita la impunidad de la biopiratería.

Esta fase se puede prevenir con la acción del Estado, el marco legal es muy claro con respecto a la soberanía sobre la biodiversidad, lo que hace falta es voluntad político y un compromiso fehaciente con la naturaleza, es inconcebible que Ecuador tenga que pagar costos demasiado altos por medicinas o fertilizantes que son hechos a base de compuestos, formulas o recursos biológicos extraídos del territorio nacional. Mucho más grave si se trata de conocimientos ancestrales porque se está despojando y a la vez negando la herencia cultural milenaria de los pueblos indígenas.

Fase 3. Obtención de la patente

Esta fase es imprescindible dentro de la biopiratería, el acto ilegal se consuma con la obtención de la patente. En este punto hay que aclarar que el acto de patentar no es ilícito, al contrario más bien es una forma de proteger los derechos de propiedad intelectual de cualquier idea o invención perteneciente a una persona natural o jurídica.

Lamentablemente la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (OMPI) no ha avanzado en torno a la protección de la propiedad intelectual comunal, que de hecho es uno de los derechos reconocidos por el Convenio número 169 de la OIT, el choque de visiones globalizadoras y andinas no permite la concepción de la patente como un elemento connatural de dominio de los pueblos indígenas.

Todo este vacío normativo internacional y nacional en términos de derechos de propiedad intelectual, han permitido que industrias y transnacionales patenten los recursos biológicos, genéticos inclusive hasta los propios conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas, lo que evidencia un desbalance en el estudio, concientización y protección de los derechos de propiedad intelectual.

En ese sentido, el acto de patentar no se produce por la conservación de los derechos de propiedad intelectual sino por la motivación de un mero interés económico lo que degrada la finalidad y el sentido real de la patente, y mucho más cuando se habla de pueblos indígenas donde sus costumbres, tradiciones, formas de vida son parte de un legado histórico que debe ser preservado, más no despojado con fines de consumo.

En vista de estos conflictos, la normativa internacional ha optado por permitir el aprovechamiento de los recursos derivados de la patente, en ese contexto existen normativas de protección y acceso equitativo a los recursos generados por la biodiversidad como por ejemplo el Protocolo de Nagoya (2010) o el mismo Convenio de Diversidad Biológica (CDB) que sienta las bases de lo que se conoce como desarrollo sostenible.

Ahora bien, cabe preguntarse si el desarrollo sostenible es lo mismo que el Sumak Kawsay (Buen Vivir) que proponen los pueblos indígenas. Las divergencias parten sobre el interés económico, y es que para la cosmovisión andina la tierra es un elemento connatural, sagrado influido por temas espirituales más no económicos, tal vez este concepto es importante que la comunidad internacional conozca a fin de que comprenda que la lucha de los indígenas por sus territorios comunales no es por acumulación, sino por conservación.

En vista de aquello, la comunidad internacional debe replantear el uso de la patente para este tipo de casos, evitando la biopiratería y si de pronto existe un consentimiento, permitir el acceso equitativo a los pueblos indígenas, inclusive al mismo Estado para que sea parte de un ingreso económico que genere mayor estabilidad para sus ciudadanos.

En resumidas cuentas, es imprescindible la concepción de los derechos de los pueblos indígenas con los derechos de propiedad intelectual. Esta tarea es de la comunidad internacional, pero también de la legislación nacional que tiene que regular todos estos vacíos legales que son el caldo de cultivo para el modus operandi de los biopiratas.

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La biopiratería se define como la apropiación ilegal e indebida de los recursos genéticos, biológicos y conocimientos ancestrales de un Estado mediante el uso de la patente, despojando la biodiversidad y el patrimonio cultural de sus nacionales o pueblos indígenas.
- Existen varias particularidades de la biopiratería que se configuran en un marco de actuación resumido en tres fases. La primera respecto de la bioprospección, la segunda sobre la intervención y la última fase sobre la obtención de la patente.
- Las afectaciones de la biopiratería en el Ecuador son de índole económico, político y jurídico. De índole económico porque el uso de su biodiversidad o conocimientos no reporta algún tipo de beneficio o regalía. También son de índole político puesto que la biopiratería evade la soberanía del Estado sobre su biodiversidad. Y de tipo jurídico, porque la falta de normativa de regulación en derechos de propiedad intelectual generan un aprovechamiento desmedido de los recursos del Estado.

RECOMENDACIONES

- En el ámbito internacional, es imprescindible replantear el concepto de desarrollo sostenible desde una visión más andina y apegada a la protección al medio ambiente, de manera que se entienda que la biodiversidad y los conocimientos no son bienes de consumo sino elementos integrales del patrimonio de un país.
- En el ámbito nacional, se debe aterrizar tanto la normativa de protección de derechos de propiedad intelectual como los derechos de los pueblos indígenas en leyes orgánicas que permitan el uso regulado de la patente, así como mecanismos de erradicación de este tipo de actividades ilícitas que solamente ponen en riesgo la supervivencia de los pueblos.
- El Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación deben realizar una investigación amplia que permita diagnosticar los problemas de la biopiratería en el Ecuador.
- Crear un “Banco de biodiversidad y conocimientos ancestrales” donde se almacene información y muestras de todos estos recursos, de manera que al intento de apropiación ilegal o indebida en base a un inventario definido se pueda tomar acciones legales.

BIBLIOGRAFÍA

- ACNUR, U. (22 de abril de 2017). *Agencia Nacional de la ONU para los refugiados: Comité Español*. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de Agencia Nacional de la ONU para los refugiados: Comité Español: https://eacnur.org/es/blog/derechos-humanos-tercera-generacion-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst
- Acosta, A., & Martínez, E. (2015). *Biopiratería. La biodiversidad y los conocimientos ancestrales en la mira del capital*. Quito: Ediciones abya yala. Obtenido de <https://omegalfa.es/downloadfile.php?file=libros/biopirateria-la-biodiversidad-en-la-mira-del-capital.pdf>
- Alarcón, R. (2010). La Biopiratería de los recursos de la medicina indígena tradicional en el Estado de Chiapas, México –El caso ICBG-Maya. *Revista Pueblos y fronteras digital*, vol.6(núm. 10), pp.151-180. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90618558005>
- Alfonso, E. (2021). *El régimen jurídico aplicable al personal de las Empresas Públicas: entre el Derecho al Trabajo y e Derecho Administrativo*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Álvarez, J. (2020). *Biopiratería de las multinacionales farmacéuticas sobre el conocimiento tradicional y las plantas ancestrales indígenas: una mirada desde el pluralismo jurídico, el multiculturalismo y el TLC suscrito entre Colombia y Estados Unidos*. Valle del Cauca: Universidad Central del Valle del Cauca. Obtenido de <https://repositorio.uceva.edu.co/bitstream/handle/20.500.12993/3122/00031763.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Amador, B. (2005). Articulación entre el comercio internacional y biotecnología. *Diálogos: Revista Electrónica de Historia*, vol. 6, pp. 260-281.
- Arango, J. (2007). La Soberanía: Su razón y sus fundamentos Hoy. *Ratio Juris*, vol. 2(núm. 5), pp. 27-35.
- Barreda, A. (2001). Biopiratería y resistencia en México. *El Cotidiano*, vol. 18(núm. 110), p. 21-39. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/325/32511003.pdf>
- Biopiraterie. (2018). *La Biopiratería: Entender, Resistir, Actuar. Guía de información y de movilización frente a la apropiación ilegítima de recursos biológicos y de los conocimientos tradicionales*. Lima: Colectivo para una alternativa a la biopiratería. Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/2017/micrositio/articulos-tecnicos/la-biopirateria.pdf>
- Bravo, E. (2009). Biopiratería o "Buen Vivir": El caso de Ecuador. *Revista Papeles*, pp. 69-76. Obtenido de https://www.fuhem.es/papeles_articulo/biopirateria-o-buen-vivir-el-caso-de-ecuador/
- Brotóns, R. (2010). *Derecho Internacional: Curso General*. Valencia: Tirant lo Blanch.

- Carvajal, P. (1992). Derecho de Resistencia, Derecho a la Revolución, Desobediencia civil en la Edad Moderna. *Revista de Estudios Políticos Nueva Época*, 63-101. Obtenido de <http://rehj.cl/index.php/rehj/article/view/192/183>
- Castaño, S. (2021). La soberanía del Estado como competencia delegada por el Derecho Internacional. *Prudentia Iuris*, pp. 159-183. Obtenido de <https://doi.org/10.46553/prudentia.92.2021.pp.159183>
- Ceceña, A. (2021). La soberanía y los 4 jinetes del Apocalipsis. *Tramas y Redes*, vol. 1(núm. 101), pp. 21-34. doi:10.54871/cl4c101a
- Cobos , F., Hasang, E., Lombeida, E., & Medina, R. (2020). Importancia de los conocimientos tradicionales, recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual. *Journal of Science and Research*, p. 60-78. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.4421948>
- CONAHCYT. (15 de mayo de 2015). *Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías*. Recuperado el 13 de octubre de 2023, de Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo CIAD: <https://www.ciad.mx/la-importancia-de-la-biodiversidad/>
- Delgado, G. (2001). La biopiratería y la propiedad intelectual como fundamento del desarrollo biotecnológico. *Problemas del desarrollo*, vol.32(núm. 126), p. 175-209. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/118/11820094008.pdf>
- El Telégrafo. (23 de febrero de 2012). Presidente Correa recorrió instalaciones del IEPI. *Diario El Telégrafo*, pág. p.1. Recuperado el 15 de octubre de 2023, de <https://www.eltelgrafo.com.ec/noticias/informacion/1/presidente-correa-recorrio-instalaciones-del-iepi>
- Figuera, S., & Cujilema, K. (2018). El Sumak Kawsay desde la perspectiva del sistema jurídico ecuatoriano. *Revista Justicia*, vol. 23(núm. 33), pp. 51-70. doi:<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/justicia/article/view/2882>
- Figuera, S., & Robles, J. (2020). Delitos contra el patrimonio genético nacional desde la perspectiva del COESCCI. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, pp. 80-99.
- Flores, M. (2016). La globalización como fenómeno político, económico y social. *Orbis Revista Científica Ciencias Humanas*, p. 26-41. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70946593002.pdf>
- Gómez, M. (2008). El TLC es inconstitucional por legitimar la biopiratería en contra del interés nacional. *Oasis*, p. 115-143. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/oasis/article/view/2445/2083>
- Gómez, M. (2009). *¿Al final. TLC con o sin biopiratería?* Bogotá: Red Revista Opera.
- González, K. (2014). *Régimen jurídico laboral de los administradores de las empresas públicas en el Ecuador*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6973>

- González, F. (2017). *Las Empresas Públicas en el Ecuador: su situación jurídica y su régimen laboral*. Cuenca: Universidad de Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27275>
- Gudynas, E. (1992). Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano. *Revista Nueva Sociedad*(núm. 122), pp. 104-115.
- Gunder, A., & Fuentes, M. (1987). Nueve tesis sobre los movimientos sociales. *Semanario Económico y Político*, vol. 22(núm. 35), pp. 1503-1510. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/4377447>. Accessed 11 Oct. 2023.
- Hillgruber, C. (2009). Soberanía-La defensa de un concepto jurídico. *InDret*, vol.1(núm. 3), pp.2-20. Obtenido de https://indret.com/wp-content/themes/indret/pdf/593_es.pdf
- Hueso, V. (2000). *Francis Fukuyama: El fin de la historia y el último hombre. Una visión optimista de la evolución de la historia*. Barcelona: Editorial Planeta.
- INEC. (05 de octubre de 2020). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/censo+poblacional/>
- Isla, A. (2007). An Ecofeminist Perspective on Biopiracy in Latin America. *Signs*, vol. 32(núm. 2), p. 323-333. doi:<https://doi.org/10.1086/508378>
- Jordán, F. (2003). *Reforma agraria en el Ecuador*. La Paz: Plural Editores. Obtenido de <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cides-umsa/20120904031218/13reforma.pdf>
- Jurado, M. (2021). Nuevos retos para los Estados respecto a la biopiratería en el contexto del discurso de la conservación de la biodiversidad: el caso de Ecuador. *Sociedad y Ambiente*, vol. 24, pp. 1-20. doi:10.31840/sya.vi24.2422
- Lagla, M. (2021). *La Biopiratería y la Bioprospección: Los Animales y los Recursos Genéticos*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19127/TESIS%20BIOPIRATERIA%20Y%20BIOPROSPECCION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lara, R. (2021). Biopiratería en la reserva biológica de cuicatlán-tehuacán de la especie *beaucarnea recurvata*. *Dikê: Revista de Investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica*, vol.30, pp. 1-20. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8190074>
- Lizarazo, O. (2018). Protocolo de Nagoya: ¿Freno a la Biopiratería o Soberanía de Papel? *EcoGuía*, vol. 10(núm. 08). Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=1940962https://ssrn.com/abstract=1940962>
- Martínez, A. (2013). *La propiedad intelectual aplicada a los conocimientos tradicionales y a la biodiversidad: El caso de la biopiratería en el Ecuador*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6876/7.36.001459.pdf;sequence=4>

- Martínez, R. (2011). Biopiratería y pueblos indígenas. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, vol. 20(núm.1), pp.27-38. Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/derechoshumanos/article/view/186>
- Mena, P. (2018). *La biodiversidad del Ecuador*. Quito: Flacso Ecuador. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/49907.pdf>
- Mittelman, J. (1996). *Globalization: critical y reflections*. Washington: Lynne Rienner.
- Nogueira, A. (2012). *Biopiratería. Un estudio sobre la desaparición de la biodiversidad brasileña*. Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía. Obtenido de https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/1724/0286_Freitas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ONU. (23 de febrero de 2020). *Organización de Naciones Unidas*. Recuperado el 16 de octubre de 2023, de Día Internacional de la Diversidad Biológica: <https://www.un.org/es/observances/biodiversity-day/convention>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2007). *Aprender del pasado para crear el futuro: invenciones y patentes*. Ginebra: Oficina Española de Patentes y Marcas. Obtenido de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/patents/925/wipo_pub_925.pdf
- Pastás, E. (2022). *Los riesgos de la biopiratería asociados al aprovechamiento de productos forestales no maderables, con énfasis en los derechos de las comunidades étnicas y locales*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Obtenido de http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/36230/7.Biopirateria_Convenio%2019-169.pdf?sequence=1
- Rabitz, F. (2017). *The Global Governance of Genetic Resources*. Londres: Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9781315271316>
- Ramírez, H. (2009). Biopiratería: Notas en torno a sus significados jurídicos. *Cuadernos de Bioética*, pp- 21-38. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87512350002>
- Real Academia Española. (26 de junio de 2023). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/p%C3%BAblico>
- Reyna, M. (2019). Biopiratería: Otro reto para el desarrollo sostenible. *Revista Auctoritas Prudentium*, vol. 20, pp. 1-13. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6957086>
- Rothschild, D. (1996). *Protiengo lo nuestro. Pueblos indígenas y biodiversidad*. Quito: Centro por los Derechos Indígenas de Meso y Sudamérica.
- Sánchez Tellez, C. (2017). Conocimiento Tradicional y Biopiratería. *Informe Integrar*(núm.102), pp. 26-38. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/76031/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, B. (2021). El Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se derive de su utilización:

especial referencia a su implementación en España. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*(núm. 42), pp. 1- 42. doi:10.17103/reei.42.04

- Sobrevilla, J., & López, M. (2013). La biopiratería y los derechos de propiedad intelectual en la biodiversidad. *Estudios científicos en el estado de Hidalgo y zonas aledañas*, vol.2, pp.1-4. Obtenido de <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=hidalgo>
- Suárez, J., & Rodríguez, M. (2018). Saberes Ancestrales Indígenas: Una Cosmovisión Transdisciplinaria para el Desarrollo Sustentable. *Revista Novum Scientiarum*, vol. 3(núm. 7), pp. 71-82. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/277658247.pdf>
- Thelwell, E. (30 de abril de 2014). *Qué busca la gente que toma ayahuasca o yagé*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/04/140430_salud_ayahuasca_yage_propiedades_gtg
- Touraine, A. (2006). Los movimientos sociales. *Revista Colombiana de Sociología*, pp. 255-278. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/7982/8626>
- Vallejo, P., Sarmiento, A., & Neira, J. (2023). El reconocimiento de la propiedad intelectual relacionado a la medicina tradicional dentro de las comunidades indígenas en el Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. IV(núm. 2), pp.1324 –1338 . doi: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.686>
- Weber, M. (2012). *El Político y el Científico*. Madrid: Alianza Editorial.
- Weiss, J., & Bustamante, T. (2008). *Ajedrez ambiental: Manejo de recursos naturales, comunidades, conflictos y cooperación*. Quito: Flacso Sede Ecuador. Obtenido de http://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar:8080/bitstream/CLACSO/6025/1/pdf_121.pdf

LEGISLACIÓN Y JURISPRUDENCIA

- Código Orgánico de la Economía Social de Conocimientos [COESCI], Código Orgánico de la Economía Social de Conocimientos y la Innovación (Asamblea Nacional del Ecuador 09 de diciembre de 2016). Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Codigo-Organico-Economia-Social-de-los-Conosimientos.pdf>
- Código Orgánico Integral Penal [COIP], Suplemento del Registro Oficial No 180 (Asamblea Nacional del Ecuador 10 de febrero de 2014).
- Constitución de la República del Ecuador [CRE], Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional 20 de octubre de 2008).
- Constitución Política de la República del Ecuador [ConstPol], Decreto Legislativo No. 000 (Congreso Nacional del Ecuador 11 de agosto de 1998). Obtenido de https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_1998.pdf
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2007). *Sentencia Caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam*. San José: Repositorio de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Obtenido de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_esp.pdf
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2012). *Sentencia Caso Pueblo indígena Kiwcha de Sarayacu vs. Ecuador*. San José: Repositorio de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Obtenido de https://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_esp.pdf
- Decreto Ejecutivo N° 356, Decreto Ejecutivo N° 356-2018 (Presidencia de la República del Ecuador 03 de abril de 2018). Obtenido de https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/abril/decreto_no_356.pdf
- ONU. (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Rio de Janeiro: Repositorio Digital de la Organización de Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- ONU. (03 de junio de 1992). *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de Naciones Unidas*. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Organización de Estados Americanos. (2020). *Convención Americana Sobre Derechos Humanos*. Washington D.C: Secretaría de Asuntos Jurídicos: Organización de Estados Americanos (OEA). Obtenido de https://www.oas.org/dil/esp/tratados_B-32_Convencion_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Convenio Número 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Lima: Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la OIT. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf

PNUMA. (2021). *Primer Proyecto del Marco Mundial de la Diversidad Biológica Posterior a 2020*. Nueva York: El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Obtenido de <https://www.cbd.int/doc/c/0671/4456/ff4979877c8a9a910912689e/wg2020-03-03-es.pdf>

Protocolo de Cartagena, Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica 29 de enero de 2000). Obtenido de <https://bch.cbd.int/protocol/outreach/new%20protocol%20text%202021/cbd%20cartagenaprotocol%202020%20es-f%20web.pdf>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica 29 de octubre de 2010). Obtenido de <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf>