



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y SALUD
CARRERA DE DERECHO**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ABOGADA**

**TÍTULO:
SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA
CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y
SEMILLAS TRANSGÉNICAS**

**AUTORAS:
PILLASAGUA CEDEÑO MILENKA PAOLA
MITE BACILIO ERIKA CAROLINA**

**TUTORA:
AB. REYES TOMALÁ BRENDA**

LA LIBERTAD – ECUADOR

2023

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y SALUD CARRERA DE

DERECHO

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA

OBTENCION DE TÍTULO DE ABOGADA

TÍTULO:

SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA

CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y

SEMILLAS TRANSGÉNICAS

AUTORAS:

PILLASAGUA CEDEÑO MILENKA PAOLA

MITE BACILIO ERIKA CAROLINA

TUTORA:

AB. REYES TOMALÁ BRENDA AMPARITO

UPSE

LA LIBERTAD- ECUADOR

2023

APROBACIÓN DE LA TUTORA

CERTIFICO

Que he analizado el trabajo de integración curricular con el título **“SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y SEMILLAS TRANSGÉNICAS”** presentado por las estudiantes **PILLASAGUA CEDEÑO MILENKA PAOLA Y MITE BACILIO ERIKA CAROLINA**, portadoras de las cédulas de ciudadanía N° 2450063298 y N° 2450844317 respectivamente, como requisito previo a optar el título de **ABOGADA**, y declaro que luego de haber orientado científica y metodológicamente su desarrollo, el referido proyecto de investigación se encuentra concluido en todas sus partes cumpliendo así con el proceso de acompañamiento determinado en la normativa interna, recomendando se inicien los procesos de evaluación que corresponden.

Atentamente



Abg. Brenda Reyes Tomalá, MSc.

TUTORA

Lunes 24 de Julio del 2023

CERTIFICACIÓN ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Unidad de Integración Curricular: **“SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE SEMILLAS Y CULTIVOS TRANSGÉNICOS”**, cuya autoría corresponde a las estudiantes **PILLASAGUA CEDEÑO MILENKA PAOLA** y **MITE BACILIO ERIKA CAROLINA** de la carrera de Derecho, CERTIFICO, que el contenido de dicho trabajo ha sido sometido a la validación en sistema antiplagio COMPILATIO, obteniendo un porcentaje de similitud del 4%, cumpliendo así con los parámetros técnicos requeridos para este tipo de trabajos académicos.

Atentamente



Abg. Brenda Reyes Tomalá, MSc.

PROFESORA TUTORA

VALIDACIÓN GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA

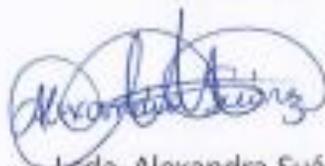
CERTIFICO:

Que, he revisado la redacción y ortografía del trabajo de Integración Curricular de título: SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y SEMILLAS TRANSGÉNICAS, elaborado por las estudiantes de la Carrera de Derecho de la Universidad Estatal Península de Santa Elena: PILLASAGUA CEDEÑO MILENKA PAOLA y MITE BACILLO ERIKA CAROLINA, previo a la obtención del título de Abogadas.

Que, he realizado las observaciones pertinentes, mismas que han sido acogidas proactivamente por las mencionadas señoritas, corroborando así, que han sido introducidos los ajustes correspondientes en el trabajo en mención.

Por lo expuesto, autorizo a las peticionarias, hacer uso de este certificado como a bien convengan.

Atentamente,



Lcda. Alexandra Suárez Caiche
Magíster en Diseño y Evaluación de Modelos Educativos
CC. 0912769072.
Teléfono: 0993318997

La Libertad, a los 31 días del mes de Julio del 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotras, **PILLASAGUA CEDEÑO MILENKA PAOLA** y **MITE BACILIO ERIKA CAROLINA**, estudiantes de la Carrera de Derecho de Universidad Estatal Península de Santa Elena, habiendo cursado la asignatura de Integración Curricular II, declaramos la autoría del presente trabajo de investigación con el título “**SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE SEMILLAS Y CULTIVOS TRANSGÉNICOS**”, desarrollado en todas sus partes por las suscritas estudiantes con apego a los requerimientos de la ciencia del derecho, la metodología de la investigación y las normas que regulan los procesos de titulación de la UPSE.

Atentamente



Pillasagua Cedeño Milenka Paola

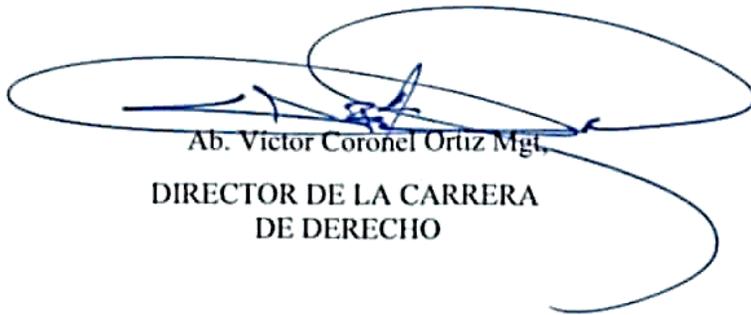
C.C. 2450063298



Mite Bacilio Erika Carolina

C.C. 2450844317

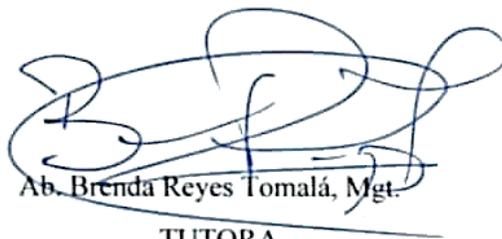
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO



Ab. Victor Coronel Ortiz Mgt.
DIRECTOR DE LA CARRERA
DE DERECHO



Ab. Daniel Procel Contreras, Mgt.
DOCENTE ESPECIALISTA



Ab. Brenda Reyes Tomalá, Mgt.
TUTORA



Ab. Brenda Reyes Tomalá, Mgt.
DOCENTE UIC

DEDICATORIA

A Dios:

Mi padre celestial, sí, a él que es mi eje principal, por darme la vida, por acompañarme a lo largo de mi carrera, por ser luz en mi camino, por compartirme sabiduría y fortaleza para alcanzar mis objetivos.

A mi Padre:

El hombre más importante en mi vida: Sr. Johnny Alberto Pillasagua Guerra.
Por estar ahí en todas las etapas de mi vida, apoyándome, enseñándome, corrigiéndome con amor; por siempre ser yo tu prioridad.
Por levantarme cuando ves que decaigo,
Por estar presente incondicionalmente en el logro de esta aspiración personal.

A mi señora Madre:

Mujer de virtudes y nobles sentimientos, la compañera ideal de mi día a día, guía inquebrantable de mi trayecto de vida, ejemplo de madurez y sapiencia, antorcha que siempre iluminó mi senda de la educación y del progreso.
A mi amada mamá: Mónica Alexandra Cedeño Zamora.

Con gratitud

Milenka Pillasagua

De manera especial, dedico este trabajo de titulación a la memoria de mi padre, Daniel Bacilio Suárez, su amor incondicional siempre ha sido mi mayor fuente de inspiración y fortaleza, quien desde el cielo bendice e ilumina mis pasos, cada una de estas páginas llevan impregnadas sus enseñanzas, y es mi forma de honrar su legado.

A mi madre, Juana Delgado Santana, por su apoyo incondicional, por confiar siempre en mí y no abandonarme en el camino, sus palabras de aliento y sabios consejos han sido impulso en los momentos de desafío y duda.

A mi hermana y tías por ser cómplices y celebrar conmigo este triunfo que también es el de ellas y, por último, a mis amigos que siempre serán motivación para mejorar día a día.

Sin su apoyo y amor, este logro no sería posible.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena nuestra eterna gratitud, por cobijarnos en sus aulas en las que día a día fuimos labrando nuestros sueños y aspiraciones profesionales. Honorable Alma Máter que nos nutrió de vastos conocimientos que sin lugar a duda serán puestos en práctica dentro de nuestro perfil laboral en el marco de la justicia ecuatoriana.

Al Ministerio de Agricultura y Ganadería y al Colectivo Ecuador Libre de Transgénicos, en la persona de la Abogada Marianella Irigoyen Bonilla, quien desde experticia y visión personal supo direccionar nuestros objetivos para consolidar la ejecución de esta tesis.

Nuestros sinceros agradecimientos hacia la Ab. Brenda Reyes Tomalá, docente de la Unidad de Integración Curricular y tutora de esta tesis, por su aporte académico y científico en la planificación, ejecución y consolidación de este trabajo investigativo.

Milenka Pillasagua y Erika Mite

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CONTRAPORTADA	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
VALIDACIÓN GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
INDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Objetivos	7
1.4 Justificación de la investigación	8
1.5 Variables de investigación	9
1.5 Idea a defender	9
CAPÍTULO II	10
2. MARCO REFERENCIAL	10
	x

2.1 Marco teórico	10
2.1.1 La Revolución Verde	10
2.1.2 Antecedentes Generales de Organismos Genéticamente Modificados	12
2.1.3 Introducción, Producción y Comercialización de semillas y cultivos transgénicos	13
2.1.4 Debate bioético de semillas y cultivos transgénicos	15
2.1.5 Soberanía Alimentaria y el Derecho a la Alimentación	21
2.1.6 Seguridad Alimentaria como desafío contemporáneo	24
2.1.7 La ética de la Responsabilidad	28
2.1.8 Regulación de Organismos Transgénicos en Tratados Internacionales	40
2.2 Marco legal	60
2.3 Marco conceptual	69
CAPÍTULO III	72
3. MARCO METODOLÓGICO	72
3.1 Diseño y tipo de investigación	72
3.2 Recolección de la información	73
3.3 Tratamiento de la información	78
3.4 Operacionalización de variables	80
CAPÍTULO IV	
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	82
4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados	82
4.2 Verificación de la idea a defender	95
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	103

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	PAÍSES CON CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS	14
Cuadro 2.	PRINCIPIOS BIÓÉTICOS	16
Cuadro 3.	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL SECTOR CAMPESINO	22
Cuadro 4.	DOCTRINA DEL SHOCK	26
Cuadro 5.	POBLACIÓN	73
Cuadro 6.	MUESTRA	75
Cuadro 7.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	75

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Entrevista, Representante MAG-- Ing. David Vinueza Gómez	103
Gráfico 2.	Entrevista, Representante MAG- - Ing. David Vinueza Gómez	103
Gráfico 3.	Entrevista, Director INCYT UPSE-Dr. Néstor Orrala	104
Gráfico 4.	Entrevista, Director INCYT UPSE-Dr. Néstor Orrala	104
Gráfico 5.	Entrevista, Ab. Marianella Irigoyen	105
Gráfico 6.	Entrevista, Representante MAG- Ing. Julio Villacrés Matías	105

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Evidencia fotográfica	103
Anexo 2.	Guía de entrevista	106

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE DERECHO**

**SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA
CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE
DE SEMILLAS Y CULTIVOS
TRANSGÉNICOS**

**Autoras: Milenka Pillasagua
Erika Mite
Tutora: Ab. Brenda Reyes**

RESUMEN

La Declaratoria Constitucional: Ecuador país libre de semillas y cultivos transgénicos, propicia discusiones respecto a su influencia en el interés nacional, conforme lo dispone el Art. 401 de la Constitución de la República del Ecuador, al margen de los efectos en la Soberanía Alimentaria, sugiriendo efectos en la salud y el medio ambiente tal como lo estipula el Art. 15 del mismo cuerpo normativo, vinculándose con el Art. 2 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable que refiere a aquello que comprende al interés nacional, enfatizando lo alusivo a la inexistencia de límites respecto a las condiciones en las que pueden o no comercializarse semillas y cultivos transgénicos. En este sentido el presente trabajo de investigación pretende inferir la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas, considerando los postulados de la Teoría del Principio de Responsabilidad Jonásiana y lo establecido en los cuerpos normativos antes mencionados. El método adoptado dentro de esta investigación es el exploratorio, identificado como un nivel de investigación resultante del enfoque cualitativo, asimismo son empleados el método jurídico-comparativo aquel que establece una aproximación del derecho interno con una legislación extranjera y el método de análisis exegético-jurídico cuya esencia es la hermenéutica o la crítica interna, aquellos permitieron la proximidad a un tema poco estudiado, así como a la población orientada a expertos en materia de OGM, a quienes se les aplicó la entrevista, misma que funciona como método de investigación que permitió validar la idea a defender, apoyadas también en técnicas de investigación documental, acerca de la Declaratoria Constitucional de Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos y su adverso impacto en el ejercicio del derecho a la Soberanía Alimentaria y Biodiversidad del territorio ecuatoriano.

Palabras clave: Declaratoria Constitucional, Soberanía Alimentaria, Biodiversidad, Semillas y cultivos transgénicos, Interés nacional.

ABSTRACT

The Constitutional Declaration: Ecuador, a country free of transgenic seeds and crops, encourages discussions regarding the influence of national interest in the introduction of transgenic seeds and crops into Ecuadorian territory, as provided in Article 401 of the Constitution of the Republic of Ecuador, regardless of the effects on Food Sovereignty, suggesting effects on health and the environment as stipulated in Art. 15 of the same regulatory body, linked to Art. 2 of the Organic Law on Agrobiodiversity, Seeds and Promotion of Sustainable Agriculture that It refers to that which includes the national interest, emphasizing what alludes to the non-existence of limits regarding the conditions in which transgenic seeds and crops may or may not be commercialized. In this sense, the present research work aims to infer the incidence of the Constitutional Declaration of Ecuador as a country free of transgenic seeds and crops in the exercise of the right to food sovereignty and ecosystems, considering the postulates of the Theory of the Principle of Responsibility. Jonasiana, in addition to what is established in the aforementioned regulatory bodies. The method adopted within this investigation is explorative, identified as a level of investigation resulting from the qualitative approach, likewise the legal-comparative method that establishes an approximation of domestic law with foreign legislation and the method of exegetical-legal analysis are used. whose essence is hermeneutics or internal criticism, those allowed the proximity to a subject little studied, as well as the population oriented to experts in the field of GMOs, to whom the interview was applied, which works as a research method that allowed validate the idea to defend about the Constitutional Declaration of Ecuador as a country free of transgenic seeds and crops in accordance with the provisions of Art. 401 of the Magna Carta and its adverse impact on the exercise of the right to Food Sovereignty and Biodiversity of the Ecuadorian territory without forgetting to mention documentary techniques.

Keywords: Constitutional Declaration, Food Sovereignty, Biodiversity, Seeds and transgenic crops, National interest.

INTRODUCCIÓN

La soberanía alimentaria debe ser entendida como aquel derecho que mantiene los pueblos y nacionalidades para adquirir alimentos que se produzcan de manera adecuada a través de estrategias que permanezcan en un marco tanto sustentable como ecológico, para en consecuencia, garantizar la seguridad alimentaria en la sociedad; y es que en el territorio ecuatoriano se ha incorporado constitucionalmente el derecho a la soberanía alimentaria, abriendo camino a la cuestión que reside en la expansión de cultivos en América Latina.

Es a partir de lo planteado que, la preservación de la soberanía cultural, política y económica de los pueblos resulta de importancia para la salvaguarda de la soberanía alimentaria del territorio ecuatoriano; lo mencionado ciertamente otorgó sentido a la prohibición de insertar cultivos y semillas transgénicas y demás acciones vinculadas al uso de OGM en donde el interés nacional es considerado como una excepcionalidad a esta disposición, término que comprende la investigación, producción, abastecimiento, certificación, exportación, uso y comercialización de semillas de calidad, primando el desarrollo productivo del país al pensar en la afectación de principios ambientales. En este sentido, este proyecto de investigación, es de relevancia académica para establecer una mirada integral del amparo de objetivos esenciales y naturales, en particular, lo alusivo a la inexistencia de una limitación respecto a la comercialización de cultivos y semillas transgénicas, sirviendo este tema para generar grupos de discusión acerca de la capacidad jurídica institucional, cuya función es reglamentar la introducción de organismos genéticamente modificados al país.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Para el abordaje del Capítulo I, denominado Problema de Investigación, fueron determinadas las cuestiones principales que atienden a la Declaratoria Constitucional del Ecuador como un país libre de semillas y cultivos transgénicos, enfatizando en la excepcionalidad de introducir organismos genéticamente modificados respecto al interés nacional fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional. Adicionalmente, se presentaron los objetivos exhaustivamente diseñados por las investigadoras, mismos que permanecen armonizadas con la idea a defender que encauza el desarrollo de este trabajo.

Es determinante para el perfeccionamiento de la investigación el desarrollo de contenidos principales y subsidiarios, es así que en el Capítulo II, que lleva por nombre Marco Referencial, se indagó acerca de la Revolución Verde y la Biotecnología, aquellos de donde resultaron los antecedentes de los Organismos Genéticamente Modificados, la Introducción, Producción y Comercialización de semillas y cultivos transgénicos, debate bioético, seguridad alimentaria como desafío contemporáneo y demás aspectos que contemplan el fundamento de esta investigación como un conjunto global de planteamientos teóricos y el estudio de normas jurídicas de naturaleza internacional ratificados por Ecuador que se ocupan del ingreso de semillas y cultivos transgénicos.

Por otra parte, el Marco Metodológico se halla en el Capítulo III, en este constan las diversas vertientes que explican el fenómeno en el cual se centra el objeto de estudio, como es el tipo de investigación, la metodología apropiada y los instrumentos a utilizar para el posterior tratamiento de la información, donde las técnicas documentales y la entrevista permitieron la recopilación de la información, cotejando así diferentes fuentes de información.

Finalmente, el Capítulo IV incorpora el análisis, interpretación y discusión de los resultados, en el que son puestas a consideración las similitudes y diferencias generadas a partir de entrevistas aplicadas a expertos en OGM y entendidos en la materia; estableciendo luego componentes útiles que posibilitan la verificación de la idea a defender, demostrando su potencial falsedad o validez; fijando además conclusiones y recomendaciones motivadas en los objetivos específicos que funcionan como respuesta efectiva a tal ambivalencia jurídica, en tales circunstancias, debe demostrarse a cabalidad que la introducción de cultivos y semillas transgénicas al Ecuador está encaminada a la concreción de otros derechos fundamentales a través de una delimitación de circunstancias en las que bajo el interés nacional pudieran comercializarse OGM.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La presente investigación orienta su interés en un ámbito desarrollado hace pocas décadas, es así que la ingeniería genética desde los años 90 introduce innovadoras tecnologías agrotóxicas destinadas a la creación de organismos genéticamente modificados (OGM) también denominados como transgénicos u organismos vivos modificados, los referidos tienen una composición genética manipulada que les faculta el desarrollo de peculiaridades novedosas y útiles para la vida humana permitiendo en consecuencia lidiar contra la inanición y garantizando el acceso equitativo de alimentos.

Un organismo genéticamente modificado se define como un elemento vivo que ha sido alterado de manera genética en un laboratorio, se trata de aquella transferencia horizontal de genes que supone la transmisión de material genético entre células y genomas que pertenecen a especies que no mantienen relación alguna por procesos diversos a la reproducción; en el caso concreto de las plantas son aquellos cuyo genoma ha sido variado a través de la ya señalada ingeniería genética, sea para introducir uno o más genes nuevos o para renovar un gen propio (Casquier & Ortiz, 2012).

Dentro de esta secuencia de ideas las semillas transgénicas se han situado como el centro de un complejo debate interdisciplinario, en el que se han utilizado argumentos de distinta índole, resaltando que entre los positivos se hallan: el contrarrestar plagas en la agricultura, aumento de la producción, crecimiento vertiginoso del cultivo y precisión en las características anheladas, no obstante, como en todos los avances tecnológicos, su cumplimiento puede ser desnaturalizado causando perjuicios, tales como la pérdida de biodiversidad (Cabanellas de Torres, 1993), así también se plantean diversos efectos negativos en la fauna silvestre, potencial

influencia negativa en la salud humana además de la inversión promovida por grandes compañías prescindiendo de producciones de campesinos y productores medianos y pequeños.

Los cultivos transgénicos se han expandido y diversificado en América Latina y el Caribe, pero lo mencionado únicamente es un exordio del tema, puesto que se ha referido en incalculables ocasiones la vinculación de la Revolución Verde, biotecnología y agricultura en América Latina; la primera señalada se trata de un modelo productivo que se sustentaba en altas demandas de insumos externos como: fertilizantes, agua y semillas con el objetivo de hacer frente a la malnutrición ocasionada por el aumento demográfico (Acción Ecológica, 2017). Por otra parte, es conveniente enfatizar que la soberanía alimentaria se entiende como aquel derecho que poseen pueblos y nacionalidades de adquirir alimentos que sean producidos de manera apropiada a través de metodologías que permanezcan dentro de un marco ecológico y sustentable, que garanticen la seguridad alimentaria de una comunidad, en función de lo planteado es preponderante destacar que en el Ecuador ha sido incorporado constitucionalmente el derecho a la soberanía alimentaria, mismo que se plantea como aquel derecho que poseen los pueblos para fijar y seleccionar su propio sistema agroalimentario en virtud del acceso de pequeños y medianos agricultores y pescadores artesanales a los bienes resultantes de la soberanía alimentaria para posteriormente alcanzar la producción nacional de alimentos y el desarrollo local (COPISA - Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria, s.f.).

Lo referido se vincula con lo dispuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-Food and Agriculture Organisation), la señalada posee como objetivo fundamental crear un mundo libre de hambre y malnutrición en el que tanto la agricultura como la alimentación contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la ciudadanía, de manera socioeconómica y ambientalmente sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017).

Los efectos sociales se hacen sentir en diferentes contextos, sobre todo en el empleo, la migración y la completa dependencia de los productores respecto de las empresas proveedoras de semillas permitiendo que se evidencie el efecto de los transgénicos comercializados sobre el empleo, pues su propósito es originar una disminución de la necesidad de mano de obra en

cultivos (Massarini, s.f.); en el caso particular de Ecuador, diversos colectivos agroecológicos han expresado su posición negativa ante la introducción e implementación de este tipo de cultivos al territorio ecuatoriano, de ahí que la Carta Magna de Montecristi haya incluido estos temas permitiendo el 8 de junio de 2017 la entrada en vigencia de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de Agricultura Sustentable.

Garantizar la soberanía política, económica y cultural de los pueblos resulta imprescindible para la protección de la soberanía alimentaria del territorio ecuatoriano concretamente de los pueblos y nacionalidades indígenas, confiriendo a la población el derecho a consumir alimentos más saludables a través de los derechos del buen vivir como pieza clave, atendiendo en consecuencia la necesidad de producción local y el desarrollo productivo del país, aquellos son los propósitos que motivaron al Ecuador a prohibir la introducción y acciones relativas al uso de OGM, declarándose constitucionalmente como país libre de cultivos y semillas genéticamente modificadas (Benalcázar, 2017); es preciso destacar que el ingreso de semillas y cultivos transgénicos atentan en igual medida contra principios ambientales, derechos de la Naturaleza, de la Pachamama y el respeto a cada uno de los elementos de su ecosistema.

De igual manera, la normativa vigente en el Ecuador motiva la perspectiva jurídica del objeto de estudio que permanece instituido en la Constitución de la República del Ecuador:

Art.401.- Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales. (H. Congreso Nacional, 2008)

El artículo ya citado, además de declarar al Ecuador libre de semillas y cultivos transgénicos deja vislumbrar la posibilidad de introducir organismos genéticamente modificados respecto al interés nacional, pues se define como el modo genérico, la defensa y la promoción de objetivos esenciales y naturales de un Estado en áreas políticas, económicas, sociales y culturales, lo que indiscutiblemente alienta la posibilidad de admitir circunstancias extremas en las que el interés nacional sugiera el ingreso excepcional de transgénicos, considerando por ejemplo de manera

hipotética situaciones de hambruna generalizada o plagas que exterminen el desarrollo y crecimiento de plantas alimenticias de primera necesidad. Lo dispuesto contraviene lo establecido en el Art.15 de la Carta Magna, pues se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, entre otras actividades, de organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana, que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, originando entonces el dilema acerca de la influencia del interés nacional en la introducción de semillas y cultivos transgénicos en territorio ecuatoriano, aun cuando éste afecte la soberanía alimentaria y cause detrimento en el medio ambiente, sin desatender lo expresado en el Art.2 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, aquel dicta que el interés nacional comprende la investigación, producción, abastecimiento, certificación, exportación, uso y comercialización de semillas de calidad (Asamblea Nacional, 2017) contraviniendo manifiestamente lo dispuesto en el Art.15 de la Constitución de la República del Ecuador, particularmente lo alusivo a la comercialización de cultivos y semillas transgénicas, no existiendo en consecuencia una limitación que refiera en qué condiciones pueden o no comercializarse dichas semillas.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo la declaratoria de que excepcionalmente y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional en la que se permite la introducción de semillas y cultivos transgénicos en territorio ecuatoriano atendería contra la soberanía alimentaria y de los ecosistemas en el Ecuador?

1.3 Objetivo general y específicos

Objetivo general

Inferir la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas, a través del análisis normativo de los artículos 15 y 401 de la Constitución de la República del Ecuador desde el fundamento de la Teoría de la Responsabilidad de Hans Jonas para la valoración del reconocimiento de la ambivalencia jurídica entre el articulado objeto de estudio.

Objetivos específicos

1. Valorar los fundamentos de la declaratoria constitucional Ecuador libre de semillas y cultivos transgénicos y sus normas vinculantes, considerando los postulados de la Teoría de la Responsabilidad Jonasiánica.
2. Evaluar la incidencia normativa de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicas respecto a la soberanía alimentaria también contenida en la Carta Magna por medio del análisis jurídico y doctrinario.
3. Analizar la declaratoria constitucional establecida en el art. 401 que admite con carácter excepcional el ingreso de semillas y cultivos transgénicos, considerando la Teoría del Principio de Responsabilidad de Hans Jonas, para la valoración de su impacto en la soberanía alimentaria y biodiversidad del Ecuador.

1.4 Justificación

El presente informe de investigación respecto a la Declaratoria Constitucional del Ecuador: país libre de semillas y cultivos transgénicos, propicia debates aún en épocas contemporáneas, a propósito de la problemática que genera la influencia del interés nacional en la introducción de organismos genéticamente modificados en territorio ecuatoriano contemplado en el Art. 401 de la Constitución de la República del Ecuador, sin perjuicio de la incidencia en la soberanía alimentaria, lo que sugeriría detrimentos en la salud y el medio ambiente tal como lo enuncia el Art. 15 del mismo cuerpo normativo, vinculándose paralelamente este último con lo delimitado en el Art.2 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, mismo que contraviene lo fijado en la Carta Magna.

Se configura como un asunto de interés actual que involucra a la población en general, esencialmente a campesinos y productores pequeños y medianos quienes permanecen condicionados a monopolios de grandes empresas que controlan el sector agrario, de ahí que se origine la envergadura de esta investigación, en donde divisar la posibilidad de introducir en territorio ecuatoriano organismos genéticamente modificados respecto al interés nacional que cause vulneración a ecosistemas, biodiversidad e integridad del patrimonio genético del país es una de las razones que motivó el análisis jurídico de este tema, además de poner de manifiesto la incidencia nociva de OGM en la salud.

Esta investigación se caracteriza por ser pionera en materia Constitucional Ambiental, en razón de que los cimientos de la referenciada se desarrollan a partir del abordaje de la introducción de semillas y cultivos transgénicos desde una mirada integral de la defensa y promoción de objetivos esenciales y naturales del Estado en áreas políticas, económicas, sociales y culturales, esto es, interés nacional; pues los informes de investigación existentes no se han fundado en este dilema. Aun cuando esta es una materia coetánea fue necesario construirla sobre la base de un compendio general de planteamientos teóricos fundamentados en la Teoría de la Ética de la Responsabilidad de Hans Jonas. Por su naturaleza, esta investigación servirá como material de consulta para juristas y aprendices del derecho, generando paneles de discusión respecto a la capacidad jurídica institucional que regula la introducción de organismos genéticamente modificados, contrastando al mismo tiempo la normativa vigente y la realidad ecuatoriana.

1.5 Identificación de variables e idea a defender

Identificación de variables

Variable dependiente: Soberanía alimentaria

Variable independiente: Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicas.

Idea a defender

Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos conforme lo estipulado en el Art. 401 de la Carta Magna y su adverso impacto en el ejercicio del derecho a la Soberanía Alimentaria y Biodiversidad del territorio ecuatoriano.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 La Revolución Verde y la Biotecnología

En la década de los 60 se denominó Revolución Verde precisada también como Agro-genética, a aquello que suponía un incremento de relevancia en la producción de la agricultura como solución a la potenciación tecnológica, la Revolución Verde implicaba un cambio mecánico-tecnológico en la agricultura, buscando diversos medios propicios que faculten el incremento de la producción alimentaria. Dicho modelo se trataba de una política financiada tanto por el Fondo Monetario Internacional (FMI) como por el Banco Mundial (BM) además de ser ideada por las Fundaciones Ford y Rockefeller cuyo principal objetivo era agudizar la producción de alimentos a través del incremento de insumos, y es que fue poco después de instituida la Organización de Naciones Unidas tomando como eje principal la consideración de que el hambre era de los principales conflictos mundiales, así se crea la Organización para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization, FAO) para dar inicio a un programa que haga frente a dicha situación, en consecuencia es que se estableció la necesidad de aumentar la producción agrícola haciendo uso de la promoción del modelo de la Revolución Verde, empezando su difusión en los países del sur y llevando consigo la industrialización de la producción agrícola.

Las fundaciones Rockefeller y Ford de Estados Unidos jugaron un papel de trascendencia para el impulso de la Revolución Verde, pues no únicamente financiaron las investigaciones sino que también permitieron la producción de semillas y la difusión de nuevas prácticas mediante centros de investigación agrícolas financiadas también por ellas en los años 60 , se propagaron

entonces políticas y líneas de acción que impusieron a los agricultores paquetes tecnológicos a través de distintos programas de extensionismo rural y crédito, siendo el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias De Ecuador (INIAP) la entidad oficial ecuatoriana que atendía este aspecto; en dichos paquetes se incluían semillas mejoradas, agrotóxicos (plaguicidas y fertilizantes), la implementación de energía artificial (principalmente fundamentada en combustibles fósiles por la introducción de maquinaria) y la necesidad de transporte de la producción a grandes distancias (Coffey, Bravo, & Chérrez, 2007).

En esencia, se trata de un proceso de cambio tecnológico que se extendió en las agriculturas de los países tercermundistas, caracterizados principalmente por mantener una situación económica diferenciada respecto al potencial y resultados frente a países industrializados durante la segunda mitad del siglo XX, mismo que supuso la adopción de distintos fertilizantes e insumos químicos de origen industrial provenientes de cultivos de alto rendimiento, así como también de maquinarias utilizadas para labores de cultivo y cosecha, lo citado es lo que se conoce como Primera Revolución Verde, por su parte la Nueva Revolución Verde se define como aquella que busca la creación de organismos genéticamente modificados (OGM), estos son organismos elaborados en laboratorios con técnicas que consisten en la transferencia de un organismo a otro de un gen con determinada característica, manipulando así su estructura natural y transformando su genoma (Tiezzi, 2008).

Posterior a la revolución verde se abre paso a la revolución biotecnológica, aquella promete un profundo cambio en el sistema agrario; la biotecnología se define como aquella rama de la tecnología que se aplica a desarrollo y fines particulares; dicha disciplina se caracteriza por diferenciarse a partir de colores, así ocurre por ejemplo con la biotecnología verde que se asocia a la agricultura, la biotecnología gris que tradicionalmente explica acerca de la conservación medioambiental mientras que la amarilla contrariamente se centra en la industria alimentaria.

El propósito capital de la biotecnología es contribuir a una agricultura más sostenible para consecuentemente lograr un aumento de la producción por unidad de la superficie cultivada, además de lograr una reducida dependencia de insumos intensivos en materiales y energía y por último prácticas que no causen detrimento a través del correcto uso del agua, necesidades menores de laboreo, entre otras.

2.1.2 Antecedentes Generales de Organismos Genéticamente Modificados

Los organismos genéticamente modificados definidos como aquellos cuyo material genético ha sido modificado de manera en que, no es producido naturalmente a partir de una recombinación natural, tienen su origen con la historia de la biotecnología alimentaria. Los OGM surgen el siglo XIX con la introducción de la Teoría Darwiniana sobre la evolución de la especie en el mundo científico; Darwin emuló a Malthus quien fue un erudito en la demografía, éste consideraba que ningún incremento del alimento que estaba disponible podría contrarrestar la forma en la que crecía la población, por lo tanto, el hambre y las guerras serían elementos sustanciales para que sobreviviera el más apto; fue bajo esta perspectiva que se empezó a estimular el uso de las semillas transgénicas para alimentar a una población que crecía constantemente, tal es el caso que a mediados del siglo XX Francis Crick, biólogo molecular y neurocientífico británico, afirmó que cada uno de los procesos biológicos estaban determinados por los genes, de tal manera que hasta se podría hacer un control de plagas en un cultivo de maíz a partir de la introducción de un gen para que la planta produjera su insecticida propio (Alfaro, 2018).

En el siglo XX se desarrollan con mayor celeridad las ciencias médicas y agrícolas para impulsar el uso de semillas transgénicas, prometiendo que las plantas a través de la producción de su propia defensa lograrán que insecticidas, herbicidas y fertilizantes dejen de ser utilizados, lo que en la actualidad se conoce como Ingeniería Genética; sin olvidar destacar al reconocido bioquímico y profesor estadounidense Paul Berg, quien en el año de 1972 creó la primera molécula de ácido desoxirribonucleico recombinante que puede integrar en una planta uno o más genes de distintas reinos, familias y especies que corresponden a características deseables, resaltando que la primera planta genéticamente modificada fue creada en el año 1986 por una empresa multinacional de biotecnología en donde a una planta de tabaco se le añadió un gen de resistencia para el antibiótico kanamicina cuya principal misión es el tratamiento de corto plazo de infecciones graves originadas por cepas susceptibles, esto es cepas que pueden ser tratadas exitosamente con dosis recomendadas.

2.1.3 Introducción, Producción y Comercialización de semillas y cultivos transgénicos

La introducción de semillas y cultivos transgénicos en la actividad agrícola presenta una modificación a la función de esta última, en razón a la potencialidad de obtener características deseadas tales como rendimientos crecientes, aquello que resulta fundamental en un entorno económico que se caracteriza principalmente por la libre competencia, pues en las últimas décadas se ha evidenciado un acelerado crecimiento de la agroindustria, lo que ha cambiado no solo el tipo de alimentos consumidos por la población sino también la forma en la que acceden a ellos.

En armonía con lo dispuesto es que se resaltan dos modelos de producción de alimentos, mismos que se enfrentan permanentemente:

- El primero, liderado por el agronegocio propone una producción agroindustrial notablemente tecnificada en donde primen elevados contenidos de semillas transgénicas, agroquímicos y fertilizantes que sean percibidos como la única posibilidad de solución al problema de hambre frente a una población en expansión.

- El segundo, estaría liderado por el movimiento campesino que propicia a la soberanía alimentaria como el sendero para alcanzar el derecho a la alimentación apoyándose en la matriz productiva de la agroecología; subrayando que en el mercado tradicional de semillas, los agricultores siembran para sus nuevas cosechas semillas seleccionadas de cosechas anteriores, además de semillas compradas a suministradores, dichas semillas sin sembradas, cosechadas y el producto vendido, siendo la utilidad del agricultor la diferencia del precio de venta respecto al de compra además de los costes de producción.

Aquel sistema tradicional se ve alterado de manera considerable en la producción y comercio de semillas transgénicas; esto puede interpretarse a partir una dimensión resultante en que las semillas modificadas genéticamente serán producto de una actividad inventiva que permitirá conseguir mejoras en las plantas, que, con un sistema tradicional de hibridación, tardaría gran cantidad de años en conseguirse.

Producción mundial de cultivos transgénicos

En las últimas décadas la humanidad ha sido espectadora de los formidables avances en el campo de la ingeniería genética, lo que ha permitido la creación de organismos no existentes antes en la naturaleza, entre ellos rubros agrícolas con calidad de transgénicos cuya esencia permite un claro interés comercial y productivo.

Por debajo de 10 años atrás, la superficie mundial plantada con variedades transgénicas principalmente maíz, algodón, soja, colza arribó a 52 millones de hectáreas constituyendo así un nuevo paradigma agrícola; aquello se pone de manifiesto en el último informe publicado en el año 2020 por ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, según sus siglas en inglés) en donde se reportó que 17 millones de agricultores correspondientes a 29 países sembraron cultivos transgénicos en un área de 190,4 millones de hectáreas en el año 2019, en resumen, puede aseverarse que la superficie sembrada con transgénicos a nivel global, ronda las 190 millones de hectáreas (Consejo Argentino para la información y el Desarrollo de la Biotecnología, s.f.). Conforme a lo establecido en dicho informe, entre los cultivos transgénicos que han sido sembrados en el mundo se hallan algodón, maíz, canola, soja, remolacha azucarera y alfalfa tolerante a herbicidas; caña de azúcar, algodón, maíz y berenjena resistente a insectos y demás producción agrícola, siendo en el año 2019 cuando los países en vías de desarrollo cultivaron mayor cantidad de transgénicos respecto a los países industrializados, sembrando así el 56% y 44% de la superficie global respectivamente, tal como se precisa en la siguiente tabla:

CUADRO # 1
PAÍSES CON CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

PAISES QUE SEMBRARON CULTIVOS GENETICAMENTE MODIFICADOS EN EL AÑO 2019			
NRO.	PAÍS	ÁREA (MILL/HA.)	CULTIVO
1	EE.UU	71,5	Maíz, soja, algodón, alfalfa, canola, remolacha azucarera, papa, papaya, calabacín amarillo
2	Brasil	52,8	Soja, maíz, algodón y caña de azúcar
3	Argentina	24	Soja, maíz, algodón y alfalfa
4	Canadá	12,5	Canola, soja, maíz, remolacha azucarera, alfalfa, papa
5	India	11,9	Algodón

Fuente: Consejo de Argentina para la Información y Desarrollo de la Biotecnología
Elaborado por: Autoras

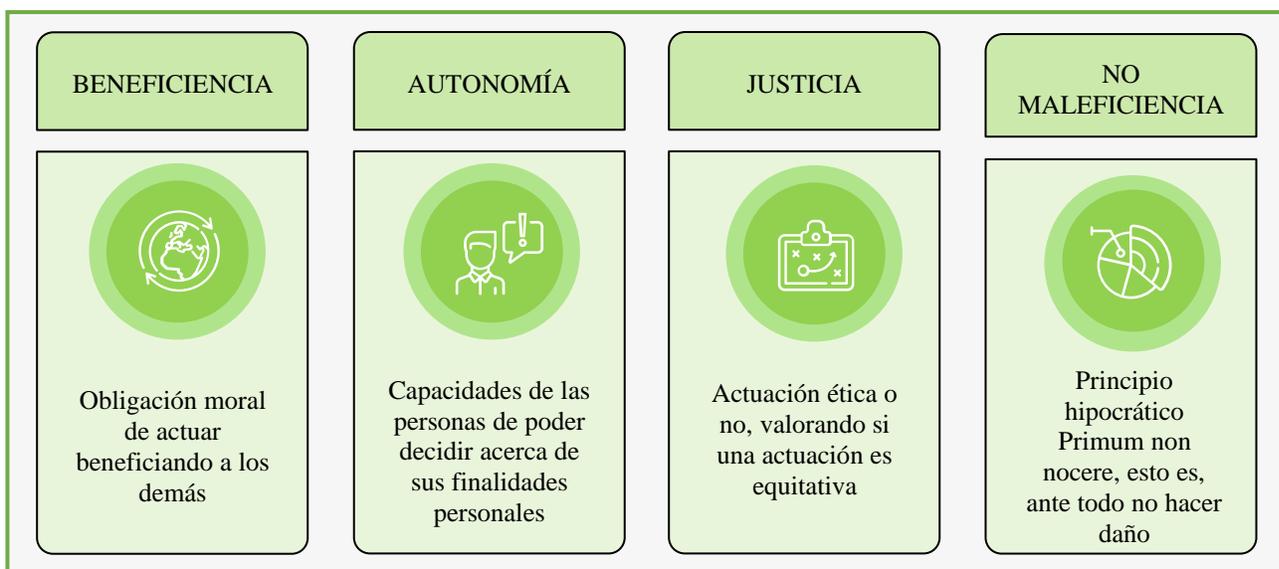
2.1.4 Debate bioético de semillas y cultivos transgénicos

A partir de varias propuestas científicas sobre el origen del universo, se puede abordar que el ser humano puede definirse como aquella obra de la evolución, pues el desarrollo de conocimientos especializados y con posterioridad a la tecnología ha creado la sensación de una presunta supremacía del hombre sobre las demás especies. La evolución tecnológica pone en marcha una cantidad indeterminada de posibilidades, generando simultáneamente numerosas dudas: en el caso de las semillas y cultivos transgénicos, que se desarrollan en el área de la biotecnología, el debate no únicamente se motiva en el ámbito tecnológico, sino que también hace partícipe a los ámbitos culturales, económicos, sociales, políticos y filosóficos. Tal como se ha explicado previamente. La biotecnología puede describir el empleo de células vivas tanto para la adquisición como la mejora de productos útiles, se trata de aquella aplicación tecnológica que hace uso de sistemas biológicos y organismos que tiene vida para la posterior creación o transformación de procesos y productos para usos particulares, aquello se vincula con la biotecnología, misma que ha intensificado el horizonte de la ética como rama de la anteriormente citada, cuyo principal sentido es el de proveer los diferentes lineamientos para la existencia de una correcta conducta humana respecto a la vida, tal como expresaba el bioquímico estadounidense Van Rensselaer Potter, acuñando este término en el año de 1972 (biotecnología) como el estudio congruente de la conducta humana de las ciencias humanas y de la atención de la salud a propósito de analizar dicha conducta a la luz de principios morales y valores (Casquier & Ortiz, 2012).

La bioética exige un diálogo interdisciplinario, de ahí que se propicie el conflicto que refiere la acción de que los avances en biotecnología se ocupen en la actualidad en mejorar las semillas de los cultivos que proporcionarán los alimentos, el presente hecho causa reacciones totalmente contradictorias, por un aparte existen aquellos que están a favor y por otra aquellos que poseen una reacción de incredulidad e inadmisión, en este sentido: ¿se puede justificar a través de los principios bioéticos el uso de las semillas transgénicas?, ¿debería el ser humano modificar los organismos vivos para su pronta evolución?

En tenor a lo expuesto en líneas anteriores, los principios bioéticos diseñados para promover el comportamiento adecuado del ser humano hacia la vida de los mismos se encuentran formulados por cuatro principios que admitieron su expansión con mayor anuencia, mismos que son:

CUADRO #2 PRINCIPIOS BIÓÉTICOS



Fuente: Revista SciELO, Anales de Medicina Interna
Elaborado por: Autoras

El problema que salta a la luz, es determinar la razón por la que, al amparo de los principios bioéticos sería razonable el uso de semillas transgénicas en lugar de continuar con el uso de semillas tradicionales o cultivos orgánicos, este conflicto conduce a la interrogante si el ser humano debería modificar genéticamente los organismos vivos o no alterarlos y permitir que se desarrollen tal como se hayan en la naturaleza, se estima que la biotecnología que es aplicada al mejoramiento de plantas hace uso de organismos vivos o parte de ellos, confiando que con ella se puede obtener grandes avances dentro del campo de la agricultura, sin embargo este desarrollo ha provocado gran controversia como ocurre siempre en las sociedades cuando se originan cambios, aun cuando el cambio se inherente a todo ser y en consecuencia a toda la sociedad.

Casquier y Ortiz, plantean que el dilema que ocupa este tópico es cómo la incorporación de características inexistentes en las plantas a partir de semillas transgénicas permitieron el aumento de la productividad y el valor nutritivo de diversos productos, sin embargo, no se

descartan los posibles riesgos, en su gran mayoría impredecibles para el medio ambiente y la salud humana que en un periodo prolongado podrían producir los transgénicos en razón de las alteraciones realizadas en la naturaleza, destacando que las técnicas actuales de mejoramiento genético tan solo responden a un método alternativo al mejoramiento convencional para la obtención de mejores alimentos, esto quiere decir que jamás se ha dejado de transformar la naturaleza para los intereses evolutivos de los seres humanos.

Entonces la discusión no reside en si los seres humanos deben o no modificar determinados organismos vivos para su propio beneficio, pues esto se ha realizado desde que el primer hombre interactuó con la naturaleza, al contrario, la discusión está orientada en otra dirección, que se origina en función de estar inmersos en la sociedad del conocimiento y de la información, resaltando que la controversia acerca de las semillas transgénicas no ha permanecido solo dentro de los laboratorios sino que ha salido a la luz en distintos medios de comunicación, esto permitió que surjan opiniones divergentes al respecto, algunas respetables, otras censurables y muchas al margen del contexto y es que permanecer informados tan solo es la primera parte para precisar términos o para debatir acerca de un tema en particular, pero existe también un riesgo cuando dicha información es desnaturalizada o llega con ciertas propensiones que son producto de intereses particulares.

Se expondrán entonces los argumentos esgrimidos por personas que están en contra de semillas transgénicas:

Argumento Religioso

Este argumento dicta que los avances científicos han alcanzado un punto en el cual no deben interferir, puesto que actualmente el hombre tiene la posibilidad no solo de controlar su evolución sino también crear o modificar vida, es por eso que se afirma que los científicos pretenden ser Dios. Así, antiguamente los trasplantes de corazón y antibióticos eran considerados como una manera de jugar a ser Dios, actualmente se observan como herramientas médicas, por razones no muy claras, los mismos individuos que argumentan que la modificación genética de los cultivos alimentarios equivale a actuar como si fuera Dios, no suelen cuestionar el empleo de la ingeniería genética para la producción de insulina, la hormona de crecimiento humano y demás fármacos de uso habitual.

Argumento Sanitario

Trata entre otros temas la presencia de alérgenos, la creación de toxinas nuevas, la inocuidad de los alimentos, entre otros; De conformidad con lo subrayado se indica que aun cuando existan estudios que declaren que los transgénicos son inocuos la mayoría de ellos financiados por las mismas compañías que se encargan de la venta de estos productos existe aún mucha incertidumbre respecto al tema, se cree que motiva la aparición de alergias al introducir a la cadena alimentaria proteínas nuevas que antes no se habían consumido (Fernández Suárez, 2009).

Cabe indicar que se han realizado estudios, algunos subvencionados por productores de transgénicos y otros por organismos independientes para de esta manera establecer la inocuidad de las semillas transgénicas para la salud humana; Organismos como la United States Environmental Protection Agency (EPA), United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), Drug Administration (FDA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han respaldado el uso de las semillas transgénicas al contemplar que sus alimentos derivados no son perniciosos al ser humano pero que las pruebas deben ser realizadas por cada semilla en particular, debiendo considerar que no todo lo natural es equivalente a ser inocuo, tal es el caso del tabaco, este es natural pero puede producir cáncer; por otra parte no todo lo artificial es equivalente a dañino, esto se evidencia a partir de los fármacos artificiales que en muchas circunstancias permiten al ser humano mejorar su calidad de vida. En cuanto a la aparición imprevisible de alergias por el consumo de transgénicos debe indicarse que las alergias alimentarias existen para un grupo de personas por una variedad de alimentos que es consumido por el resto de la población sin problemas, otro beneficio es la posibilidad de mejorar la nutrición humana a través del consumo de transgénicos para la obtención de micronutrientes, tal es el caso del arroz dorado mismo que se desarrolló para contribuir con la resolución del conflicto de la deficiencia de la Vitamina A (aquella vitamina que ayuda al mantenimiento y formación de tejidos blandos y óseos, dientes, membranas mucosas y piel), la cual incide negativamente en millones individuos a nivel mundial, en particular a niños pequeños de los países en vías de desarrollo; con las semillas transgénicas en consecuencia se podría potenciar las cualidades alimenticias y propiedades nutricionales de los alimentos permitiendo que se consuman vitaminas, proteínas, minerales y menor cantidad de contenido graso (Mayer, 2007).

Argumento Económico

Es otro a considerarse para los individuos que afirman aquello las semillas transgénicas que al principio buscaban librar de hambrunas a la humanidad se han transformado en un negocio redituable para unas pocas empresas monopolizando el mercado agrícola (Núñez Zavala, 2009). Las secuencias transgénicas se encuentran patentadas, esto es, no son de carácter público, sino que tienen dueño, pertenecen a corporaciones particulares que, al contaminar la agricultura nativa, identificado como un bien público, las semillas pueden ser intercambiadas sin títulos de propiedad, abriendo de este modo la posibilidad de que aquel recurso público se privatice generando graves consecuencias para el mantenimiento a largo plazo en la diversidad.

En este ámbito, aquellos que argumentan a favor expresan que se originará una disminución en los costes de agricultura al no financiar en herbicidas insecticidas, prácticas de laboreo con las que los cultivos tendrán mayor rentabilidad frente a la obtenida con variedades no transgénicas. Queda por consiguiente plantear que, las semillas estén en manos de varias transnacionales, debe indicarse que el desarrollo de estas empresas son el resultado de la historia económica. El problema que se observa con el monopolio u oligopolio a nivel mundial es que, una reducida cantidad de personas tendría derecho sobre productos que son de necesidad imperiosa, olvidando que si ese es el sistema que se ha venido desarrollando y no parece trasladarse a otro sistema, debe entonces usarse las herramientas que este sistema otorga, por ejemplo empresas privadas pueden hacer uso de patentes para garantizar su impresión respecto a sus innovaciones tecnológicas, al hacerlo aquella información incluida en patentes puede comunicarse, por lo que cualquier persona mediante la investigación puede también desarrollar nuevos productos (Zita Fernandes, s.f.).

Argumento de Dependencia Tecnológica

En cuanto a la dependencia tecnológica lo que se afirma es que, la brecha existente entre los que poseen y no poseen cultivos aumentará se acrecentará, logrando la dependencia de agricultores respecto de empresas grandes transnacionales que provean semillas e insumos agrícolas generando no solo condiciones en los que existan abusos de posición por parte de dichas empresas ejemplificándose no solo a partir de precios excesivamente altos de semillas, sino también en investigaciones de OGM orientadas plenamente en función de diversos criterios de

rentabilidad de carácter privado de determinadas firmas descuidando las necesidades de agricultores o mercados que no sean observados como atractivos desde un ángulo económico (Teubal, 2006).

La dependencia tecnológica, aumentará la divergencia entre ricos y pobres debe resaltarse que los agricultores que están búsqueda de una mayor productividad no asemillan, al contrario, optan por la compra de semillas y otros insumos que empresas privadas venden para obtener una mayor productividad; este antecedente advierte la dependencia porque hay un vendedor y un comprador que necesitan realizar actividad comercial, si bien la agricultura empezó como algo natural no puede negarse que en la actualidad es un negocio que, en igual forma que otros negocios, busca lucrar dependiendo así las ganancias económicas de los rendimientos y costos de nuevas tecnologías en contraste con los resultantes de otras posibles prácticas.

Argumento Ambiental

Aquellos que promueven el uso de semillas transgénicas aseveran que la adición de genes puede desarrollar por parte de plantas resistencia a insectos ayudando a proteger el medio ambiente al disminuir el uso de herbicidas, pesticidas y plaguicidas, por ejemplo el mayor aprovechamiento del suelo, a través de la manipulación genética pueden ser creadas semillas que crezcan en tierras que hayan sido afectas por la erosión, falta de agua o la concentración de minerales que dificultan la proliferación de cultivos naturales; gran cantidad de zonas de cultivo podrían utilizarse por cultivos transgénicos que sobrevivirían a condiciones medioambientales desfavorables y a imprevisibles condiciones climáticas, entendiendo que la agricultura ecológica y los cultivos transgénicos no son adversarios sino que se complementan (De Renobales Scheifer, 2010).

Argumento de Poca Difusión de Información

Este argumento disiente la poca difusión de la información, no obstante, el problema no estriba en la falta de información sino en el inexistente hábito de lectura, aun cuando se está en la sociedad de la información y el conocimiento en donde está al alcance de cualquiera que desea investigar información científica, existe un elevado número de revistas científicas que se ocupan de temas como transgénicos, biotecnología, entre otros, sin embargo, la población no se interesa

en aquellos datos pareciendo que fuera suficiente el noticiero, internet o información relatada por algún conocido (García Menendez, 2008).

2.1.5 Soberanía alimentaria y el Derecho a la alimentación

La soberanía alimentaria se presenta como aquel proceso de construcción de actores políticos colectivos y una forma de potenciar a la ciudadanía para organizar sociedades, de tal manera que supere la visión neoliberal de un universo de productos básicos, mercados y agentes económicos con factores propios, se ha transformado en un hito utilizado en discursos a propósito de asuntos alimentarios, en particular entre organizaciones sociales alrededor del mundo; ya no se discute únicamente entre organizaciones de productores, pues también hacen referencia a este tema organizaciones de pescadores artesanales, pastores, grupos indígenas y ONGs asociadas; se trata de un término que funciona como paraguas de diversos enfoques específicos, para de esta manera abordar los conflictos del hambre y desnutrición, así también el incremento del desarrollo rural, los medios de vida considerados como sostenibles y la seguridad ambiental, enfoque que ha sido desarrollado y está siendo discutido en contraposición al paradigma de desarrollo de corriente prevalente que se fundamenta en el comercio agrícola internacional liberalizado, en aquella seguridad alimentaria que se sostiene en el comercio y en la producción industrial de agricultura ejecutada por productores que poseen abundantes recursos.

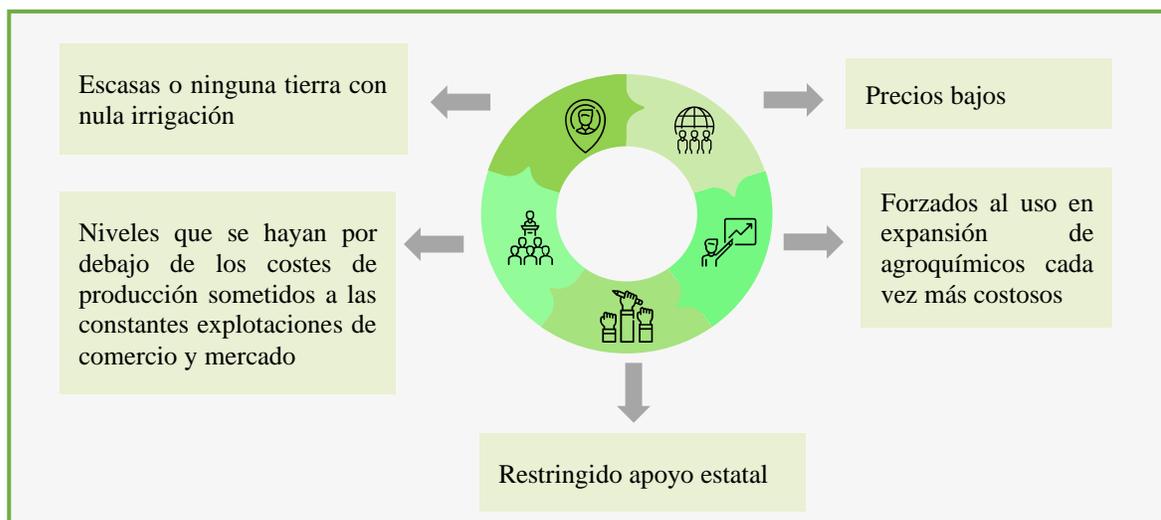
Puede definirse entonces a la Soberanía Alimentaria como aquel derecho de pueblos y naciones de obtener alimentos sanos y culturalmente apropiados que se produzcan a través de métodos ecológicos y sustentables, así como el derecho de definir sus sistemas agrícolas y alimentarios; tanta es su importancia que esta concepción fue incluida en textos constitucionales, leyes nacionales y locales de distintos países. En América Latina, Venezuela en el año 1999 y Ecuador en el año 2008 fueron precursores en la constitucionalización de la Soberanía Alimentaria, destacando que este último citado a partir del año 2006 propuso abandonar políticas neoliberales y asumir una perspectiva nueva, capaz de enfrentar un sistema político y económico caracterizado por un formato oligárquico y notablemente dependiente de mercados internacionales, siendo movimientos campesinos e indígenas aquellos actores elementales para generar las condiciones en esa etapa de cambios que sin duda atravesaba por una multiplicidad

de debates y dificultades, la Constitución de 2008 de Ecuador muestra una nueva visión de la sociedad y de los factores sustanciales para la construcción de una economía diferente, concibiendo a la soberanía alimentaria como aquel componente medular para la edificación de nuevas estrategias en el ámbito rural.

Resulta evidente que el tema de la soberanía alimentaria como una propuesta integral de ruptura encuentre resistencia en sectores que, en esencia, no comprenden su dimensión o que sencillamente defienden el primitivo modelo agrario, entendiéndolo como el responsable de una alarmante situación de pérdida de cultivos nacionales, hambre y desnutrición, además de ser aquel que alentó el consumo creciente de fertilizantes y agroquímicos derivados del petróleo resultando altamente contaminantes, liquidando como si fuera intrascendente el apoyo a sectores campesinos.

Más de un decenio de neoliberalismo en el campo produjo un acuciante proceso de desestructuración de agriculturas campesinas, que se expresaban en el éxodo creciente de mujeres y hombres en donde imperaba la juventud, que se dirigían a centros urbanos o hacia el exterior. Colectivos agrarios afirman que las circunstancias bajo las cuales los sectores del campo realizaban sus actividades productivas resultan inquietantes, mismas que se describen a continuación:

CUADRO #3
ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL SECTOR CAMPESINO



Fuente: Revista Flacso Andes, colectivo agrario
Elaborado por: Autoras

La soberanía alimentaria nace a partir de debates de movimientos campesinos internacionales acerca del impacto de la globalización del neoliberalismo en la agricultura, entendiendo que el derecho a la alimentación y soberanía alimentaria con los derechos pertenecientes al buen vivir forjan la columna vertebral para un bienestar de equidad, dignidad y armonía entre la naturaleza y los seres humanos, consiguientemente, la soberanía alimentaria debe ser comprendida como un engranaje de un vasto todo que se denomina régimen de desarrollo, generando un sistema económico democrático y justo e impulsando la participación y control social; de ahí que el Art. 281 de la Constitución de la República del Ecuador establezca con claridad que la Soberanía Alimentaria representa un objetivo estratégico y una obligación del Estado para salvaguardar el alcance de la autosuficiencia de alimentos sanos y apropiados a nivel cultural permanentemente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades (Colectivo Agrario, 2009).

Por su parte, de manera adversaria, demás autores sostienen que la Soberanía Alimentaria en el Ecuador, además de ser un objetivo estratégico es una obligación estatal que permanece dentro de la carta magna del 2008, aseveran no fue constitucionalizada, tal como lo exponen diferentes colectivos agrarios, esto es, como un derecho de las y los campesinos, sino más bien supone una definición esencial que permite acciones de exigibilidad; dicha orientación puede ser observada como un temprano síntoma de la vertiginosa divergencia de intereses y posturas de los actores del campo del Ecuador; aseveran que la soberanía alimentaria se concibe como un paso trascendental para el planteamiento de las condiciones legales enfocados en el tránsito internacional de la seguridad alimentaria cuyo enfoque es holístico.

En esencia, la inclusión de la soberanía alimentaria en la Constitución es el producto de la acumulación de resistencias sociales originadas en décadas previas y de la existencia de sistemas sociales que se constituyeron por distintos movimientos campesinos y sociales que estimulaban la preeminencia de la agricultura bajo criterios de sustentabilidad y economía solidaria, enfatizando en que las organizaciones promotoras de este tema mantenían un conjunto de experiencias locales que se inspiraban en valores de la soberanía alimentaria tales como: cultivos agroecológicos, reevaluación de conocimientos campesinos, sistemas agrícolas heterogeneizados, con el propósito del fortalecimiento de la autonomía campesina, la viabilidad ambiental y la reducción de estar subordinado a insumos externos. En virtud a los constantes cambios enfocados a los derechos de soberanía y seguridad alimentaria, se dio paso a un proceso

evolutivo que inicia con la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA), que contrariamente a lo que sectores campesinos e indígenas esperaban, dicha ley se aprobó con una extensión limitada y principios que serían con posterioridad ampliados en leyes específicas subsecuentes.

En lo que respecta a derechos fundamentales que se hallan dentro de la Constitución de la República del Ecuador, se cita el derecho a la alimentación pues toda persona tiene derecho a reclamar al Estado el libre acceso para la obtención de alimentos de calidad, sanos y en cantidades adecuadas que satisfagan las necesidades de sí mismo y de quienes dependan de ello, la Carta Magna en su Art. 13 establece que las personas y colectividades tendrán derecho al acceso seguro y permanente de alimentos sanos, nutritivos y suficientes que se produzcan de manera preferente a nivel local y en correspondencia con sus distintas identidades y tradiciones culturales, siendo la soberanía alimentaria promovida por el Estado ecuatoriano; sin olvidar mencionar el Art. 14 que reconoce el derecho de la población a vivir dentro de un ambiente sano y equilibrado ecológicamente que posibilite la sostenibilidad y el buen vivir o *sumak kaway*, declarando de interés público la conservación de ecosistemas, preservación del ambiente, la integridad de patrimonio genético del país y la biodiversidad, la previsión de un daño ambiental y la recuperación de espacios de la naturaleza que se encuentren degradados.

2.1.6 Seguridad Alimentaria como desafío contemporáneo

En el debate existente entre la economía mundial y el desarrollo sostenible, uno de los asuntos de mayor preocupación fue y continúa siendo la superpoblación del planeta, pues a partir de la Revolución Industrial la cifra de habitantes se ha ido incrementando exponencialmente, pasando de 1000 millones en el año 1800 hasta los 6000 millones al comienzo del siglo XXI, entendiéndose que el crecimiento poblacional ha sido concretamente importante desde comienzos del Siglo XX, en virtud de las mejoras higiénico-sanitaria y los avances tecnológicos citando además otros factores que sobreviven en el problema de la superpoblación, tal es el caso del deterioro del medio ambiente y la mengua de alimentos que satisfagan las demandas mundiales siendo los alimentos transgénicos derivados de OGM una posible alternativa ante el conflicto ya descrito, dicha situación supone una amenaza al momento de garantizar la seguridad alimentaria, siendo el aumento de la superficie dedicada a los cultivos, de su intensidad, o del rendimiento de los

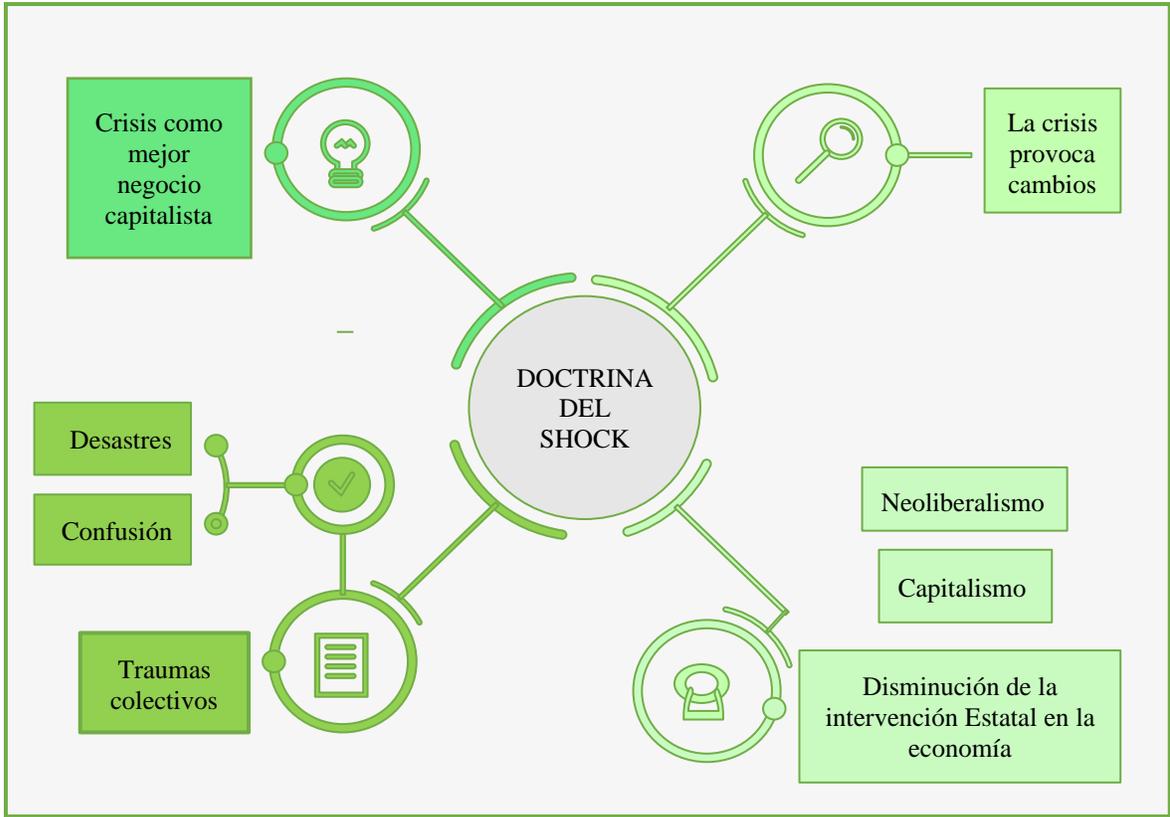
mismos, vertientes necesarias para incrementar la producción de alimentos dando paso a la salvaguarda de la Seguridad Alimentaria (Luque Polo, 2017). Se concibe a la Seguridad Alimentaria como aquella que se origina cuando cada uno de los individuos que naturalmente constituyen una sociedad tienen de manera permanente acceso físico y/o económico a alimentos inocuos, suficientes y nutritivos que faculten la satisfacción de necesidades dietéticas y la primacía de una vida saludable y activa.

Tanto la seguridad como la soberanía alimentaria hacen énfasis en la necesidad de aumentar la producción y productividad de alimentos que permitan enfrentar la demanda futura, ambas definiciones insisten en el problema central en la actualidad que reside en la accesibilidad a alimentos suponiendo en consecuencia políticas públicas redistributivas desde la esfera del ingreso de alimentos hasta el empleo de los mismos, asumiendo también la articulación necesaria entre alimentos y nutrición, según la FAO, la seguridad alimentaria es un concepto neutral en términos de correspondencia de fuerza, pues no trata acerca del poder económico en los diferentes eslabones de la cadena alimenticia ni en el comercio externo de alimentos ni en los medios de producción clave como la tierra.

Desde que el Ecuador se declaró como un país libre de transgénicos, han sido varios los intentos para cambiar aquella situación y admitir el ingreso de cultivos genéticamente modificados; Naomi Klein, escritora, periodista y activista canadiense, personaje conocido por su crítica a la globalización y al capitalismo, aseveró que, durante el confinamiento por el COVID-19 se abrió camino a la doctrina del shock cuya principal finalidad es desmantelar lo que queda del Estado de Bienestar entendiendo este como un conjunto de derechos y políticas institucionalizadas que operan como derechos sociales a través de diferentes vías, ofreciendo protección a todas las personas que se hallen en una situación de dificultad económica y social, además de promover simultáneamente los principios del neoliberalismo, teoría política económica que según el economista, académico estadounidense Milton Friedman debía el Estado limitarse a una mínima expresión de modo que se oponía a su intervención dentro del funcionamiento de la economía, se caracteriza principalmente por desconfiar en la intervención del mercado y depender del buen funcionamiento del mercado.

El capitalismo del desastre o la doctrina del shock, postula que detrás de una tragedia es posible observar una oportunidad como es la de beneficiarse del trauma colectivo para implementar y promover reformas sociales y económicas de carácter radical en donde se elimine el rol público del Estado, donde se plantee la absoluta libertad de movimientos de empresas privatizadas y exista un gasto social nulo, según Klein, las partes que tienen más que ganar jamás aparecen en el campo de batalla, de ahí que la Doctrina del Shock se sintetice de la siguiente manera:

CUADRO #4
DOCTRINA DEL SHOCK



Fuente: Libro La Doctrina del Shock, Naomi Klein
Elaborado por: Autoras

Este mapa mental afianza la idea de que la Doctrina del Shock permite descubrir el aprovechamiento de situaciones catastróficas realizadas por los gobiernos y las empresas en la adopción de medidas no consideradas por regla general, con el fin de ampliar los beneficios corporativos, esto es lo que ocurrió en América Latina con relación a los transgénicos, pues el Ecuador con el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica y ONU (programa para

el medio ambiente) convocó a una consultoría denominada Regulaciones sectoriales o normas técnicas armonizadas para la gestión integral de organismos genéticamente modificados (OGM) en el Ecuador siendo el objetivo de la consultoría la recopilación y análisis de la información de experiencias nacionales e internacionales de países de la región en normativa de bioseguridad para productos que se deriven de la biotecnología moderna y en particular en la de OGM, concretamente en países que regulan este tema, para así identificar determinados aspectos claves que permitan el desarrollo y la implementación de aspectos que regulen la bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados, dicha consultoría pretendía armonizar la legislación ecuatoriana con la de otros países que contaban con normas en materia de OGM en donde ya se encontraban extensiones de cultivos como estos, evidenciando impactos negativos en la salud y medio ambiente; resaltando entonces la inadmisibilidad para el Ecuador de ajustarse a esta regulación pues dispone de una prohibición constitucional a los transgénicos aún vigentes.

Vincular el desarrollo con los derechos humanos y la seguridad alimentaria permite la constitución de un argumento que defienda la existencia de este tema a partir de la autonomía de los gobiernos que definan sus propias políticas alimentarias, pues, priorizar la agricultura familiar deriva en constreñimientos económicos, requerimientos ambientales y en la observancia de cambios y realidades nuevas en el ámbito medioambiental, lo que permite comprender que si se incrementa la producción de alimentos es muy probable que se ocasionen consecuencias medioambientales y sanitarias, puesto que resultaría necesario el aumento del uso de agua, tierras cultivadas y fertilizantes, presentando riesgos para el ambiente y la salud humana asociados a la escasez hídrica, deforestación y contaminación por fertilizantes y plaguicidas; tal como se ha expuesto en apartados anteriores las estrategias desarrolladas para el incremento de la producción alimentaria poseen una serie de conflictos a nivel medio ambiental y un adverso impacto sobre la salud de los seres humanos, sin dejar de mencionar que la población mundial crece a pasos agigantados presentando una serie de requerimientos nutricionales que deben ser atendidos, por lo que es indispensable el desarrollo de nuevas alternativas que garanticen la seguridad alimentaria; en el contexto en donde existe la biotecnología y concretamente el diseño de productos transgénicos es que lo citado surge como una alternativa posible, siendo la ingeniería genética aquella que posibilita la manipulación directa de los genes permitiendo acabar con limitaciones causadas por la divergencia de

especies, traspasando material genético de una especie a otra y dando lugar a los denominados transgénicos, mismos que si bien se han desarrollado con el objetivo de aportar extensos beneficios no están desprovistos de polémica; aparecen como instrumentos capaces de hacer frente a la inseguridad alimentaria mejorando las técnicas históricamente utilizadas en el sector agrario y ganadero, permitiendo una mayor sostenibilidad con el medio ambiente; no obstante su uso fue y continua siendo un tópico de debate entre los diferentes sectores de la sociedad, se cuestiona si la presencia de estos puede incidir negativamente sobre la salud y el medio ambiente, en donde razones éticas e intereses de grandes compañías que se ocupan de las patentes de alimentos transgénicos son aun escasamente consideradas.

2.1.7 La ética de la responsabilidad

El ser humano se halla enajenado por artefactos tecnológicos mismos que en la actualidad gobiernan sus vidas, siendo realmente inquietante que el hombre hace uso de la técnica no solo para acabar con la vida de otra individuo sino también de la naturaleza; se habla entonces de robots que reemplazan la mano de obra humana, bombas atómicas, genios fabricados a partir de la genética hasta la sujeción de la naturaleza por la injerencia de la técnica, por tanto es fundamental observar con gran detalle como la tecnología se desencadena, misma que parece no tener freno, considerándose sustancial la existencia de una reflexión moral acerca de la incidencia en el permanente avance de la ciencia y la tecnología, en donde la naturaleza moral del ser humano juega un rol de importancia.

Fue Hans Jonas, filósofo alemán aquel que tomó como eje central la crisis de la modernidad para de esta manera realizar un análisis minucioso de la civilización tecnológica, se preocupó por elaborar una ética que se fundamente en el hombre como único ser conocido que tiene responsabilidad; pues solo los seres humanos tienen la posibilidad de escoger tanto consciente como deliberadamente entre alternativas de acción que producirán o no consecuencias; la responsabilidad dimana de la libertad o, en palabras propias de Jonas la responsabilidad es la carga de la libertad, se trata de un deber, una exigencia moral que viaja por todo el pensamiento en donde el poder del hombre posee gran transcendencia.

La ética de Jonas posee un elemento deontológico que plantea un imperativo en donde deon es deber y logos significa ciencia, dicho imperativo se originó por las condiciones nuevas de vida

que son provocadas por la amenaza tecnológica, para Hans, la responsabilidad moral inicia por una constancia fáctica, entendiendo esta como la vulnerabilidad de la naturaleza que se somete a la intervención de la técnica del ser humano, en resumen, planteaba que por una parte los hombres y sus relaciones mutuas cada vez más se encuentran determinados de manera técnica, esto es que se encuentran vinculados a la ciencia, mientras que por otra parte la naturaleza está perdiendo su carácter de inagotabilidad convirtiéndose en vulnerable, resaltando que de acuerdo a lo precisado por este autor la transformación del actuar humano dentro de la época moderna implica una transformación radical de la ética, parte de la premisa de que la técnica se define como un ejercicio del poder humano, una forma de actuación, destacando que toda actuación humana permanece expuesta a un examen moral, siendo así la técnica moderna con su desmesurado avance constituiría un caso especial y nuevo, precepto que origina una interrogante que reside en la necesidad de una nueva propuesta ética que haga frente al desafío tecnológico (Pío Pérez , 2016).

Prioritariamente Jonas comprende que en la técnica anidan una ambivalencia de defectos, lo que significa que toda capacidad por su naturaleza es buena y solo resulta mala por el uso impropio de ella, creándose el presupuesto de que la ética puede distinguir entre ambos usos, el uso correcto y el uso erróneo de una misma capacidad, aquello parece sencillo de comprender, sin embargo, Jonas plantea: ¿qué ocurriría cuando se presenta un contexto en el que cualquier uso de la capacidad a gran escala, a pesar de ser muy buena la intención con que se acomete, conduce a una orientación que posee efectos crecientes, que en última instancia se consideran malos?, dicha pregunta se introduce en el caso de la técnica moderna en donde la mala voluntad utilizada hasta para fines legítimos, teniendo en ambas situaciones un factor amenazador que se puede manifestar a largo plazo, Jonas ha explicado:

Y el largo plazo está de algún modo inserto en la acción técnica. Mediante la dinámica interna que así la impulsa, se niega a la técnica el margen de neutralidad ética en el que sólo hay que preocuparse del rendimiento. El riesgo de “demasia” siempre está presente en la circunstancia de que el germen innato del “mal”, es decir lo dañino, es alimentado precisamente por el avance de lo “bueno”, es decir, lo útil y, llevado a su madurez. El

riesgo está más en el éxito que en el fracaso y sin embargo el éxito es preciso, bajo la presión de las necesidades humanas. Una apropiada ética de la técnica tiene que entender esta multivalencia interior de acción técnica. (Arcas Díaz, 2007, pág. 126)

Seguidamente, la automaticidad de la aplicación es otra de las cuestiones planteadas por Jonas, pues respecto de la posesión de un poder o de una capacidad sean en individuos o por grupos, pueden poner la capacidad o el poder en acción cuando se ha considerado respectivamente oportuno, lo que en palabras de Jonas significaría que:

La formación de nuevas capacidades, que se produce constantemente, pasa de forma continuada en su expansión a la corriente sanguínea de la acción colectiva, de la que ya no se puede separar (a no ser mediante una sustitución superior). De ahí que ya la apropiación de nuevas capacidades, toda adición al arsenal de recursos, ponga ante los ojos una carga ética, con esa dinámica conocida hasta la saciedad, que de lo contrario sólo pesaría sobre los casos concretos de su aplicación. (Pérez, 2016, pág. 86)

Hans Jonas se refiere también a las dimensiones globales de espacio y tiempo, destacando que la técnica moderna puede ser extendida por todo el planeta y sus efectos acumulativos podrán extenderse y tener repercusión sobre generaciones futuras, advirtiéndole que:

Con lo que hacemos aquí y ahora, la mayoría de las veces pensando en nosotros mismos, influimos masivamente sobre la vida de millones de personas, en otros lugares y en el futuro, que no tienen voz ni voto al respecto. Hipotecamos la vida futura a cambio de ventajas y necesidades a corto plazo...la mayoría de las veces, necesidades creadas por nosotros mismos. Quizá no podríamos evitar del todo actuar así o de forma parecida. Pero si éste es el caso, entonces tenemos que tener exquisito cuidado de hacerlo jugando limpio con nuestros descendientes: es decir, de tal forma que sus posibilidades de liquidar la hipoteca no estén comprometidas de antemano. El punto de partida aquí es

que la inserción de otras dimensiones globales y futuras, en nuestras decisiones cotidianas, mundano-prácticas, es una innovación ética con la que la técnica nos ha cargado; y la categoría ética que este nuevo hecho saca a la palestra se llama responsabilidad”. (Pérez, 2016, pág. 86)

Adicionalmente, dicho autor hace mención a la ruptura del antropocentrismo, pues al superar el horizonte de lo espacio-temporal, se rompe el monopolio antropocéntrico de los sistemas éticos anteriores, muestra una amplia visión respecto al vínculo del bien humano con la causa de la vida en un conjunto en lugar de contrarrestarlo de manera hostil otorgándoles derecho propio a la vida de la naturaleza; su reconocimiento significaría que toda extinción de especies tanto arbitraria como innecesaria se convertiría en un crimen en sí mismo, en donde el exceso del poder es aquel que impone a los hombres dicha obligación, siendo contra ese mismo poder necesaria la protección. La técnica engrandece su poder hasta el punto en que se convierte en sensiblemente peligrosa para el conjunto de las cosas, extendiendo la responsabilidad el hombre al futuro de la vida que se haya expuesta y desamparada ante el abuso de poder.

En resumen, Jonas apuntó que en ninguna época pasada, el hombre carecía de técnicas, indudablemente el antepasado homínido mostró un ingenio inagotable al valerse del pensamiento, lenguaje, y sentimiento social para la construcción de la morada de lo humano, permitiendo que sean sometidas determinadas circunstancias a sus necesidades y voluntad, la moderna intervención tecnológica encauzó un cambio drástico en la placida realidad al colocar la naturaleza al servicio del hombre y posibilitarla de ser alterada radicalmente, de esta manera el hombre pasó a tener responsabilidad con la naturaleza en razón de que, la misma se hallaba bajo su poder en donde además de la intervención en la naturaleza extrahumana se evidenciaba la manipulación de patrimonio genético del ser humano, prometiendo consecuencias imprevisibles futuras, por lo que resulta sustancial entender la importancia de una nueva propuesta ética que contemple no únicamente a la persona sino a la naturaleza también; aquel poder novedoso de la acción humana impone modificaciones en la propia naturaleza de la ética, resaltando que las éticas tradicionales se ajustan a premisas que se enlazaban mutuamente y que son las siguientes:

- Condición humana: que resulta de la naturaleza del hombre y de las cosas, permaneciendo inmutable
- Tomando como fundamento lo manifestado, se puede determinar de manera clara y fácilmente el bien humano
- La acción humana y su alcance además de la responsabilidad consecuente estaría delimitado perfectamente

Eran los clásicos imperativos éticos en donde se subrayaba el parámetro ejemplar que dictaba (Actúa de tal manera que el principio de tu acción sea transformado en una ley universal), de ahí que Jonas haya planteado un nuevo imperativo que rezaba (No pongas en riesgo la continuidad indefinida de la humanidad en la Tierra) en donde la descomunal vulnerabilidad de la naturaleza que se ve sometida a la intervención tecnológica del ser humano evidencia una situación inusitada, pues se expone a posibles alteraciones a toda la biósfera del planeta, considerando totalmente imprescindible que no únicamente se anhele el bien común, sino, el de toda la naturaleza extrahumana.

2.1.7.1 El principio de la responsabilidad Jonasiana

Hans Jonas fundamenta su enfoque ético mediante el análisis de la ética tradicional desarrollada previamente, misma que parte de supuestos interrelacionados, uno de ellos sostiene que la condición humana es producto de la naturaleza humana y que las circunstancias permanecen incólumes. Sobre esta premisa, se puede determinar con precisión el concepto de bienestar humano y establecer el alcance de la acción y la responsabilidad del ser humano, no obstante, el poder del ser humano ha transformado la naturaleza de sus acciones, ese cambio implica la necesidad de una transformación ética, especialmente en relación con la tecnología moderna y el desarrollo de nuevas capacidades, tecnologías y conductas humanas.

La ética presenta diversas características destacadas, en primer lugar, la manera de tratar la biósfera considerada éticamente neutral en términos de sujeto y objeto de acción; en relación al objeto de las acciones estas no se percibían como capaces de afectar la esencia de las cosas, en cuanto al sujeto, la concepción de la techné (tecnología) no se comprendía como un progreso justificado en aras de un fin último de la humanidad.

Jonas plantea que el cambio más significativo se ha producido a través de la intervención técnica del ser humano en la naturaleza, lo cual la ha convertido en vulnerable; este hecho modifica la concepción del género humano como un factor causal, el destino de la humanidad depende tanto de la naturaleza como de la biósfera, lo que convierte el interés por su conservación en un deber moral; esta perspectiva elimina las limitaciones de la proximidad o del presente inmediato, puesto que, la temporalidad se expande. En la era tecnológica el ser humano añade un factor desintegrador adicional a la vulnerabilidad de la vida, debido a su dimensión cósmica, sus efectos acumulativos e irreversibles y las técnicas que introducen distorsiones tan definitivas que generan una dimensión de peligro sin precedentes.

La preservación de la vida siempre ha tenido un costo, pero con el ser humano moderno este costo puede ser la destrucción total, a medida que aumenta el grado de peligro para la humanidad también crece la importancia de su responsabilidad como custodio de todas las formas de vida. El principio de responsabilidad establece que la necesidad de preservar la existencia de la sociedad, revelando la vulnerabilidad que la acción humana despierta al enfrentarse a la fragilidad natural de la vida, es entonces, que el interés humano debe estar en sintonía con el de otros seres vivos, en razón de que todos compartimos un mismo espacio físico denominado naturaleza.

Es preponderante destacar que la supervivencia humana depende de la preservación de la naturaleza, Hans Jonas postula la dignidad inherente a la naturaleza misma, en la que protegerla implica en gran medida preservar a la humanidad, por tanto, el compromiso adquirido hacia el medio ambiente se convierte en obligación para el ser humano. El imperativo de Jonas establece no solo la continuidad de la existencia humana después de nosotros, sino también la idea de que futuros seres humanos cuenten con los mismos estándares actuales y habiten un planeta en el que las condiciones medioambientales provean de recursos idóneos frente a las necesidades de la sociedad. Conjuntamente, se debe prestar atención al aspecto subjetivo de la responsabilidad, es decir, cómo el agente que realiza la acción asume su intervención, ya sea en el pasado o en acciones futuras; ahora bien, cuando se trata de acciones pasadas que resultaron en daños o perjuicios, el sentimiento de responsabilidad está estrechamente vinculado con la sensación de remordimiento, dicho sentimiento surge de la conciencia de lo irremediable, ya que implica el

sufrimiento moral que se pone de manifiesto a partir de la impotencia para deshacer los efectos de una catástrofe generada por una acción realizada en el pasado.

El conocimiento de las repercusiones del deterioro ambiental y cómo ésta influye relativamente en la salud humana es fundamental; de manera superficial, el ser humano es consciente de los posibles cataclismos que pueden ocurrir debido al calentamiento global, la destrucción gradual de la capa de ozono o la deforestación descontrolada de las ya escasas reservas forestales. En la actualidad, hay una representación de un futuro que no puede materializarse, pero que muestra su testimonio en el presente como una advertencia y una manifestación de una desgracia evitable; destaca de igual manera, la necesidad de establecer un nuevo marco de responsabilidad humana que tenga como objetivo el sustento de la vida y tanto para la humanidad como para todos los organismos vivos que orbitan el planeta.

Es entonces que la tesis de Jonas se comprende como una ética orientada hacia el futuro y por tanto la responsabilidad en la ética es la conexión entre dos realidades; la subjetiva y la objetiva, mismas que se forjan a través de la fusión entre el sujeto y la acción lo que implicaría también un aspecto de descubrimiento que se revela en la propia acción y sus consecuencias; el orden ético está presente, no como una realidad visible, sino como un llamado sensato que demanda clama, prudencia y equilibrio, a este nuevo orden Hans Jonas lo denomina: el Principio de Responsabilidad.

2.1.7.2. La vulnerabilidad de la naturaleza

La capacidad de autodestrucción del ser humano y de destrucción de aquello que se denomina biósfera, fenómeno advertido por Jonas, indudablemente señala que la experiencia de la naturaleza como espacio vulnerable es de gran trascendencia en la reflexión jonasiana. Este autor insiste en que si se desea continuar viviendo no se debe destruir lo que posibilita la vida, entendiendo lo vulnerable como aquello que es frágil por su misma naturaleza, además de lo que se presenta como amenazado por el poder tecnológico reclamando, en consecuencia, la responsabilidad humana para enfrentarse por aquello que perecería al no sufrir el cuidado necesario, fundamento que permite reconocer lo advertido por Jonas; este último expone que el derecho excepcional del hombre al respeto humano y la consideración moral se ha destruido precisamente con la adquisición de un poder, llegando a considerarse casi monopolista.

No debería pensar solo en sí mismo, pues el mandato de no dejar a los descendientes una herencia devastada expresa sin duda una ampliación del campo ético, evidenciando una obligación humana frente a demás personas, a partir de un encarecimiento de la solidaridad interhumana o solidaridad para con otro respecto de la supervivencia y del beneficio, el disfrute, la curiosidad y el asombro, puesto que, una naturaleza empobrecida significaría también una vida humana empobrecida. Toda extinción de especies tanto de manera arbitraria como innecesaria se transforma en crimen en sí misma, convirtiéndose en una obligación que trasciende del hombre el proteger al que menos se reconstruye, al más irremplazable de los recursos identificados en la sorprendentemente rica dotación genética que se deposita en la evolución.

La naturaleza, a propósito de la responsabilidad humana, es ciertamente un *novum*, término entendido como una innovación científicamente probable, sobre la que la misma teoría de la ética debe reflexionar; la ética debería dar instrucciones a la cada vez más imperativa autovigilancia del más exorbitante poder sobre la naturaleza, misma que permanece afectada severamente, exigiendo por consiguiente una nueva concepción de los derechos y los deberes, originándose la interrogante ¿posee la naturaleza un derecho moral propio?.

En la actualidad ya no resulta un sin sentido interrogar acerca de la importancia de la biósfera tanto en su conjunto como en sus partes, sometida al poder humano, se trata de un bien que ha sido encomendado a la tutela de la sociedad, planteándose una exigencia moral, no únicamente en razón de sí mismo, sino en razón del derecho propio de la naturaleza, siendo nada desdeñable un cambio de ideas en los cimientos de la ética, y es que a la vulnerabilidad de la vida, el ser humano que habita en la era tecnológica incorpora un factor desintegrador resultante en su propia obra. La vida en el planeta ha tenido reglamentos durante gran cantidad de tiempo, destacando que la acción del hombre al no permanecer regida por fines naturales, se convierte en un desequilibrio particular, llevando consigo efectos tanto irreversibles como acumulativos permitiendo, en consecuencia, que se cree una dimensión de peligro sin antecedentes en la historia de la vida, cuya preservación siempre ha tenido un costo, no obstante, con el hombre moderno dicho costo o precio a ser pago, puede ponerse de manifiesto en la destrucción total en donde la proporción será un elemento vital para el crecimiento de la importancia de la

responsabilidad del hombre como autor de todas las formas de vida respecto al nivel de peligro que pueda poseer (de Siqueira, 2009).

En la actualidad, la naturaleza está amenazada y débil, por tanto, el hombre posee el deber moral de protegerla, mismo que aumenta en la medida en que se destruye la vida, se refiere entonces que la ética hoy debe tomar en consideración las condiciones globales de la vida humana y de la supervivencia de la especie en donde el imperativo ético contemporáneo según Jonas debería ser: Obra de tal modo que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de una vida, esto es, con la permanencia de una vida humana sobre la Tierra, o, en líneas generales debe incluirse en la elección presente, como objeto de querer, la futura integridad del ser humano (Alcoberro, s.f.).

Ningún otro filósofo del momento movilizó el pensamiento en dirección a un cuestionamiento acerca del peligro que puede representar la misma humanidad sobre la naturaleza; el autor reflexiona y se plantea lo siguiente: ¿en qué se convirtió la naturaleza al ser entregada al hombre?, dicho autor señaló que la ética precisaba tanto del mal como del bien aun cuando el mal se volvió poco claro a la mirada del hombre, pues el esfuerzo consciente se convierte en un temor entendido como no egoísta, en el que junto al mal se visibiliza el bien que de él debe salvarse y junto a la desgracia se hace evidente una salvación ni exagerada, ni ilusoria, convirtiéndose el temor en el primer deber preliminar de la ética de la responsabilidad; lo citado da paso a una de las ideas más originales y brillantes de Hans Jonas: la heurística del temor, entendiendo el término heurística como el conjunto de técnicas o métodos para resolver un conflicto.

Aparece el miedo como una condición de la responsabilidad que garantiza el porvenir de la humanidad, lo que involucra una apreciación de riesgos, aunque lejanos en lo que se pueda incurrir, substancialmente la heurística del temor no es más que una posición humana que representa con el saber propio cada uno de los efectos remotos de las catástrofes que una tecnociencia puede ocasionar sobre la humanidad y el planeta; se trata del cálculo de las amenazas que se ciernen sobre el ser humano si no se actúa con responsabilidad, conociendo que está en juego la continuidad de la vida, dicho temor no es paralizante, sino evidencia de manera clara y diferente la responsabilidad de los actos, no es una ética del miedo, sino una

posibilidad de evidenciar el mal; se debe pensar en el futuro como si el hilaje causal que lleva el presente al mañana fuera uniforme (Restrepo Tamayo, 2011).

El temor puede convertirse en un sentimiento per se negativo, en donde a pesar de su negatividad emerge un elemento positivo: atendiendo a la profecía de la desgracia más que a una felicidad utópica, priorizando el deber de la responsabilidad por la continuidad y el futuro de la humanidad, la ética debe entonces consultar los temores antes que, a los deseos, para conocer la verdad acerca de que es lo que se aprecia en realidad.

2.1.7.3. La dimensión ecológica de la ética jonasiana

Hasta épocas contemporáneas, la relación entre los seres humanos y la naturaleza no solía ser tema de reflexiones éticas, posiblemente debido a que no se tenía plena conciencia de que las acciones humanas pudieran ocasionar daños irreversibles al medio ambiente. En este orden de ideas, para Jonas la situación actual de degradación del mundo es en gran medida resultado del concepto erróneo de progreso y uso excesivo e inadecuado de la tecnología. De acuerdo con la afirmación realizada por el sociólogo, doctor en biología y consultor medioambiental Ramón Folch, la fundamentación no-antropocéntrica de la ética ambiental es crucial para que se promueva la regeneración moral de los valores, de manera que el interés humano no sea incompatible con el bienestar de la biosfera. En este sentido, la obra de Hans Jonas proporciona un sólido sustrato filosófico que permite articular y fortalecer el pensamiento ecologista, sin perder de vista la importancia y el papel fundamental del ser humano.

Jonas logra conciliar la preocupación por la preservación del entorno natural con la necesidad de salvaguardar los intereses humanos, estableciendo así bases para una ética ambiental equilibrada. De la misma forma, sostiene que, a pesar de la jerarquía existente en la evolución natural, hay una característica compartida por todos los seres vivos, en la que se incluyen a la especie humana: metabolismo, éste se convierte en el fin fundamental del ser y establece un continuum, esto es, la manera en la que experimenta cambios un ser vivo a medida que se produce una transición gradual en el tiempo, a lo largo de toda la cadena natural. En este contexto, ¿cuál es el lugar que le corresponde al ser humano en ese continuum?

Según Jonas, como resultados de una herencia privilegiada de la evolución natural, la humanidad tiene un papel destacado, el primer imperativo categórico es asegurar la existencia

de los seres humanos, promover la humanidad y garantizar una vida digna para todos, esto implica no solo la supervivencia de los individuos, sino también el florecimiento y el bienestar de la humanidad en su conjunto. En consecuencia, a partir de la premisa establecida por Hans Jonas, se puede comprender que el lugar reservado al ser humano en ese continuum son: la responsabilidad y el cuidado, como portadores de aquella herencia evolutiva con capacidad de comprender las consecuencias de las acciones humanas, aquello implica actuar de manera ética y considerar el impacto de decisiones en el entorno natural, no implica únicamente el asegurar la supervivencia natural, sino buscar bienestar colectivo y vivir en armonía con el entorno, reconociendo que la especie humana se encuentra íntimamente ligada al destino de la biosfera en su conjunto.

El deber del hombre va más allá del simple interés humano, ya que se extiende a considerar aspectos más amplios, es entonces que Jonas inicia su razonamiento basándose en una premisa fundamental: la fragilidad del mundo, en sus propias palabras:

...es el creciente poder humano y la progresiva comprensión de los efectos de este poder sobre un medio ambiente limitado, es decir, la colisión que ha sobrevenido entre lo casi infinito del poder y apetecer humanos, por una parte, y lo finito de una naturaleza, por la otra, que está ahí para suministrar lo necesario, lo que ha inaugurado esta nueva dimensión de la ética.

La vulnerabilidad de la naturaleza enfatiza, según Jonas, la importancia de ésta tanto para la supervivencia humana como para el cuidado del medio ambiente, frente a la intervención tecnológica del ser humano, una vulnerabilidad que antes no se reconocía hasta que se presentaron de manera evidente el detrimento causado, este descubrimiento dio lugar al concepto y al desarrollo incipiente de la ecología como ciencia ambiental, redefiniendo por completo la comprensión de la humanidad como agente causal dentro del vasto sistema del universo. Esta vulnerabilidad es manifestada a través de sus efectos, revela que la naturaleza de la acción humana ha experimentado un cambio fundamental y se le ha añadido un objeto totalmente nuevo: la biosfera del planeta en su totalidad, sobre la cual debemos asumir responsabilidad debido al poder que ejercemos sobre ella.

La fragilidad de la naturaleza se muestra como una fuerza limitada y vulnerable en comparación con nuestro poder actual. La búsqueda de un equilibrio que supere el dominio unilateral de uno

sobre otro, tanto en la tecnología como en el cuidado, nos lleva a un imperativo que demanda un trato amable y respetuoso hacia el medio ambiente. Este principio de responsabilidad, a través de la influencia de Heidegger, emplea el concepto de Sorge o cuidado, pero entendido como un deber hacia la naturaleza.

La preocupación por la naturaleza ya no es un asunto secundario, sino que se convierte en un elemento central de la propuesta ético-ecológica de Jonas. Jonas fue capaz de anticiparse a los problemas ecológicos globales como la alimentación, las materias primas, la energía, el efecto invernadero y el calentamiento global de la tierra, al tiempo que subrayó la exigencia ética de buscar soluciones.

Jonas busca expandir el ámbito de la reflexión moral hacia la nueva fenomenología de la acción humana, especialmente en lo que concierne a la acción tecnológica que transforma la naturaleza. En este sentido, la ética de Jonas se articula en dos niveles. El primero, destaca la importancia de alertar sobre los riesgos y peligros que plantea la tecnología moderna, como las catástrofes nucleares y medioambientales, que amenazan la existencia tanto de los seres humanos como del planeta Tierra; de ahí que el segundo lugar, se enfoca en la fundamentación ontológica de la responsabilidad, es decir, en establecer las bases filosóficas que justifican la necesidad de asumir dicha responsabilidad.

En relación a lo abordado, se sostiene que el imperativo jonasiano adquiere su pleno significado no solo como una decisión individual o mandato de la conciencia, sino como una exigencia de supervivencia global de la humanidad. En otras palabras, se trata de reconocer que la responsabilidad hacia la naturaleza y el futuro de la humanidad va más allá de una mera opción personal, siendo una necesidad imperante para garantizar nuestra propia supervivencia a largo plazo.

2.1.8 Regulación de Organismos Transgénicos en Tratados Internacionales

Ante la importancia social de los experimentos e implementación de biotecnología, los propios científicos desde el principio proyectaron preguntas fundamentales sobre los posibles riesgos asociados a su actividad. En la década de los 70, se llevaron a cabo reuniones entre expertos en biología molecular para establecer niveles de seguridad en relación a los ensayos genéticos en Ecuador.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) fue el primer Organismo Internacional en tomar medidas en este ámbito, sus conocimientos y recomendaciones sirvieron de base para que países como Estados Unidos, Japón y posteriormente la Unión Europea y América Latina (incluyendo Ecuador) establecieran parámetros estrictos para regular la seguridad de la biotecnología, el derecho genético y la producción, liberación y comercialización de organismos genéticamente modificados (OGM).

Los avances científicos y tecnológicos han llevado a la comunidad internacional a iniciar un proceso de creación de tratados internacionales, complementados por las legislaciones nacionales, con el objetivo de preservar algo tan valioso como la naturaleza y la diversidad de las especies. No es sorprendente que los sistemas jurídicos a nivel mundial se hayan adaptado gradualmente para proteger los recursos preciados para la comunidad y para los seres humanos. Sin duda, los marcos legales deben estar al ritmo de los cambios que se producen en la sociedad para ser eficaces como sistema, y esto incluye los avances tecnológicos. Ante esta realidad, aunque muchos de estos temas aún parezcan sacados de la ciencia ficción, es necesario reflexionar sobre las repercusiones y cómo el derecho debería abordarlos.

Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial celebra en Roma, Italia.

La Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial tuvo lugar en la Cumbre Mundial sobre Alimentación celebrada del 13 al 17 de noviembre de 1996 en Roma, con la participación de representantes de 185 países, así como de la Comunidad Europea. Este evento histórico, que tuvo lugar en la sede de la FAO en Roma, reunió aproximadamente cerca de 10,000 participantes y estableció un foro de debate sobre la erradicación del hambre y la malnutrición a nivel mundial.

El objetivo de la Cumbre fue renovar en gran medida al nivel político en conjunto con el compromiso global de eliminar el hambre y la malnutrición, además de garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población. La Cumbre tuvo una gran repercusión, generando una mayor conciencia entre los medios de comunicación, responsables de tomar decisiones en los sectores tanto públicos como privados y público en general. Además, se establecieron principios políticos, conceptuales y técnicos de un esfuerzo constante para erradicar el hambre

en cada uno de los países participantes, con el objetivo contiguo de subyugar a la mitad el número de personas desnutridas para el año 2015.

Los participantes en la Cumbre Mundial sobre Alimentación, incluyendo gobiernos, organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, expresaron su inconformidad y declararon inaceptable que más de 800 millones de personas en todo el mundo, especialmente en países que se encuentran en vías de desarrollo, carecieran de alimentos suficientes para compensar sus necesidades básicas y elementales. Por lo tanto, reconocieron la necesidad de dedicar voluntad política, económica y social para alcanzar seguridad alimentaria y erradicar el hambre a nivel mundial, esto implica adoptar un sistema democrático con principios fundamentales como la justicia y equidad que promueva la defensa y garantía de los derechos humanos.

Se identificaron como principales causas del aumento y agravamiento de la pobreza, el hambre y la inseguridad alimentaria factores como la falta de ingresos suficientes a nivel familiar y nacional, las catástrofes naturales y causadas por el humano, el terrorismo, la degradación del medio ambiente, la inestabilidad en la oferta y la demanda de alimentos e incluso la corrupción. Para abordar estos problemas, es de suma importancia implementar políticas, planes y estrategias que aseguren la producción de alimentos a través de una gestión sustentable y sostenible de los recursos naturales.

A nivel local, los gobiernos tienen la responsabilidad de asegurar la seguridad alimentaria al crear un entorno propicio para la implementación de políticas que promuevan la paz, la estabilidad política, económica y social, así como la igualdad y equidad de género en los sectores de producción de alimentos. Es necesario que los gobiernos se comprometan en establecer políticas adecuadas, brindando apoyo a los agricultores, promoviendo el acceso a recursos productivos y garantizando la protección de los derechos de las personas involucradas en la producción de alimentos.

A nivel mundial, es imperativo que los gobiernos colaboren de forma activa y armoniosa entre sí y con una variedad de organizaciones, para ejecutar programas que aspiren a asegurar la seguridad alimentaria. Esta colaboración debe involucrar el intercambio de conocimientos y recursos, así como la formulación de políticas y acuerdos internacionales que respalden la

producción sostenible de alimentos, el acceso equitativo a ellos y la salvaguarda de los derechos humanos relacionados con la alimentación. La cooperación a escala global es esencial para afrontar los desafíos globales y garantizar la seguridad alimentaria para el bienestar de toda la humanidad.

Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

El Comité sostiene que el derecho a una alimentación adecuada está estrechamente ligado a la dignidad inherente de cada ser humano y es fundamental para el ejercicio de otros derechos humanos reconocidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos. Asimismo, este derecho es inseparable de la justicia social, ya que requiere la implementación de políticas económicas, ambientales y sociales adecuadas tanto a nivel nacional como internacional, con el objetivo de erradicar la pobreza y garantizar el pleno disfrute de todos los derechos humanos para todas las personas.

El Comité ha adquirido un valioso conocimiento sobre la alimentación adecuada al examinar los informes presentados por los estados miembros desde 1979. A través de este análisis, se ha podido constatar que más de 840 millones de personas en todo el mundo, especialmente en países en vías de desarrollo, padecen de manera persistente la angustia del hambre. Este flagelo se ha originado a raíz de conflictos armados, desastres naturales y el uso de alimentos como instrumento político. Sin embargo, se ha determinado que la raíz del problema no radica en la escasez de alimentos per se, sino en la falta de acceso a los recursos alimentarios disponibles.

Podemos inferir que el hambre y la pobreza son resultados directos de la falta de equidad en la distribución de los recursos necesarios tanto para la producción como para el acceso a los alimentos. La desigualdad en el acceso a los medios de producción y a las oportunidades económicas impide que muchas personas puedan satisfacer sus necesidades alimentarias básicas. Es esencial abordar estas disparidades en la distribución de recursos y oportunidades como parte fundamental de los esfuerzos para combatir la pobreza y el hambre a nivel mundial.

El derecho a una alimentación adecuada implica la necesidad de asegurar una forma de alimentación sostenible a largo plazo, que pueda proporcionar suficiente cantidad y calidad de alimentos para el desarrollo físico y mental óptimo de las generaciones presentes y futuras. La

seguridad alimentaria depende de diversas condiciones sociales, económicas, culturales, climáticas y ecológicas que son específicas de cada comunidad o pueblo.

Es fundamental satisfacer las necesidades alimentarias mediante patrones de alimentación que proporcionen una composición de productos nutritivos adecuados a las necesidades fisiológicas en todas las etapas del ciclo de vida, considerando factores como el género y la ocupación de cada individuo. Para garantizar la seguridad alimentaria, los Estados tienen la responsabilidad de establecer requisitos de inocuidad y aplicar una variedad de medidas tanto en el ámbito público como privado. La disponibilidad alimentaria se refiere a la capacidad de todas las personas para acceder a los alimentos, ya sea a través de la explotación de la tierra o mediante una distribución adecuada. En cualquier caso, es un derecho inherente al ser humano el acceder a alimentos seguros.

La responsabilidad de implementar acciones progresivas para asegurar el pleno ejercicio del derecho a una alimentación adecuada se aplica a todas las personas dentro de su jurisdicción. Esto implica garantizar el acceso a una cantidad mínima de alimentos esenciales y seguros que sean necesarios para el desarrollo y la vida.

El Pacto se menoscaba cuando un Estado no cumple con la garantía de satisfacer el nivel mínimo y fundamental de abastecimiento de alimentos para proteger a las personas contra el hambre. Los Estados tienen la responsabilidad de hacer todo lo posible para emplear los recursos disponibles para otorgar seguridad alimentaria, incluso mediante el apoyo de la ayuda internacional. Cualquier forma de discriminación basada en la religión, etnia, raza, idioma, sexo, edad o preferencia política en el acceso a los alimentos, así como en los procesos para que sean producidos, constituye una violación directa al Pacto, ya sea cometida por los propios Estados o por entidades insuficientemente reguladas por ellos.

El Comité sostiene que cada Estado tiene la facultad de determinar, de acuerdo con su perspectiva particular, una estrategia nacional de seguridad alimentaria fundamentados en los principios de transparencia, descentralización, participación social, responsabilidad, capacidad legislativa e independencia judicial. Los Estados deben utilizar su conocimiento interno sobre alimentación y nutrición para desarrollar una estrategia integral que abarque la fabricación, proceso, comercialización y consumo de alimentos, evitando discriminación de cualquier forma.

Dentro de esta estrategia, se establecerán mecanismos de control y se proporcionará la adopción de medidas de carácter legislativas y administrativas, tanto a nivel nacional como internacional, para corregir cualquier violación de los derechos reconocidos en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Estas medidas, conocidas como medidas de exigibilidad, pueden ser presentadas a través de comunicaciones por parte de cualquier persona o grupo que considere que se han infringido dichos derechos. El análisis y el proceso de tramitación de estas comunicaciones son competencia del Comité, de acuerdo con el Protocolo Facultativo del mencionado Pacto.

El Pacto subraya la premisa fundamental de que todos los miembros de la sociedad compartimos la responsabilidad de garantizar el derecho a una alimentación adecuada. No obstante, recae sobre los estados la obligación primordial de salvaguardar la seguridad alimentaria de sus poblaciones, incluyendo la tarea de prevenir y eliminar políticas, modelos y estrategias que puedan ponerla en peligro. Aunque la producción transgénica se ha presentado como una medida viable para erradicar el hambre y lograr la seguridad alimentaria, diversos estudios científicos, sociales y económicos han demostrado lo contrario.

Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación

Olivier De Schutter, fundador, jefe de redacción del European Journal of Human Rights (Revista Europea de Derechos Humanos), Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación, en su informe de 26 de diciembre de 2011 al respecto manifiesta que el Comité aborda la estrecha relación que existe entre la salud y la malnutrición. Reconoce que Los sistemas alimentarios vigentes no han logrado erradicar el hambre y, además, fomentan el desarrollo de dietas que generan sobrepeso y obesidad, dos problemáticas que causan un número de muertes aún mayor que la insuficiencia ponderal. La transición hacia dietas sostenibles solo será posible mediante el apoyo a diversos sistemas de producción agrícola que garanticen el acceso de todas las personas a dietas adecuadas, al tiempo que respalden los medios de subsistencia de los agricultores de escasos recursos y sean ambientalmente sostenibles.

El derecho a la alimentación va más allá de la simple ausencia de hambre, ya que implica el acceso a una dieta adecuada y nutritiva que promueva una vida saludable y activa. El Relator subraya que los problemas de nutrición no se limitan únicamente al acceso a alimentos por parte

de una familia, sino que también están relacionados con la salud de cada individuo, las dinámicas de poder y la educación en materia de nutrición.

El informe se centra en un conjunto de factores determinantes que influyen en los resultados nutricionales. Estos factores incluyen la producción, el procesamiento, la comercialización, la venta minorista y mayorista, y el consumo de alimentos. Históricamente, la seguridad alimentaria se ha relacionado principalmente con la producción de alimentos, y se ha abordado el problema del hambre y la malnutrición mediante el aumento de la producción agrícola y la reducción de los precios. Sin embargo, esta perspectiva ha pasado por alto la importancia de garantizar la disponibilidad y accesibilidad de una amplia gama de alimentos nutritivos. Además, no se ha dado suficiente atención a la preservación del ecosistema y se ha dejado de proporcionar ingresos dignos a los agricultores.

El Relator reconoce que la introducción de tecnologías destinadas a mejorar el valor nutricional de los alimentos puede resultar en una dependencia a largo plazo en las comunidades donde se implementan, debido a cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual. Además, esta situación podría limitar las oportunidades de los agricultores para acceder a sus propios mercados.

Con el fin de abordar esta problemática, es necesario que los Estados realicen modificaciones en sus sistemas alimentarios, adaptándolos a las necesidades específicas de cada país. En el caso de Ecuador, se ha observado un esfuerzo evidente en el cambio de su matriz productiva y en la formulación de leyes, políticas, planes y proyectos orientados a garantizar la soberanía y seguridad alimentaria. No obstante, la mera consideración de adoptar un modelo de producción agrícola basado en organismos genéticamente modificados pondría en peligro este progreso histórico alcanzado.

Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología como acuerdo suplementario del Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Protocolo de Cartagena, adoptado el 29 de enero de 2000 como un acuerdo complementario del Convenio sobre la Diversidad Biológica y en vigor desde el 11 de septiembre de 2003, reconoce que los organismos vivos modificados difieren de los organismos naturales y, por lo tanto, representan una amenaza para la biodiversidad y la salud humana en todo el mundo. Esto

es especialmente relevante para aquellos países que son considerados centros de origen y diversidad genética.

El Protocolo mencionado establece procedimientos apropiados de evaluación de riesgos para lograr un consentimiento fundamentado previo en el primer movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados destinados a su introducción intencional en el medio ambiente. Estos procedimientos incluyen una notificación por escrito por parte del exportador a la autoridad nacional competente, la confirmación de recepción de la notificación por parte del importador, así como un proceso de toma de decisiones y revisión de las decisiones. Por lo tanto, los países que permitan el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados (OGM) deben obtener información completa y relevante por parte del exportador con el fin de realizar una evaluación de riesgos adecuada.

El Protocolo enfatiza la importancia de que los Estados parte establezcan medidas legislativas más estrictas para prevenir o reducir las amenazas asociadas a la introducción de organismos vivos modificados en sus territorios. Además, se destaca la relevancia del enfoque precautorio, que busca garantizar un nivel adecuado de protección del medio ambiente y la salud humana. En este contexto, Ecuador ha desempeñado un papel destacado al promulgar leyes que buscan proteger los derechos tanto de las personas como de la naturaleza. Sin embargo, es necesario reconocer que estas disposiciones legales no son lo suficientemente claras y, por lo tanto, no resultan efectivas, ya que permiten la entrada de organismos vivos modificados a pesar de reconocer el principio de precaución.

El Protocolo de Cartagena establece la creación del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, un organismo encargado de brindar asistencia en temas relacionados con la experimentación técnica, científica, ambiental y jurídica en relación a los organismos vivos modificados (OVM). Además, este Protocolo requiere que los países que llevan a cabo la liberación de organismos vivos modificados notifiquen a los Estados que podrían verse afectados, para que tomen las medidas de remediación adecuadas.

Otro aspecto de gran interés y controversia es la cuestión de la responsabilidad de la parte de origen de los organismos genéticamente modificados (OGM) en caso de un movimiento transfronterizo ilícito. Según el Protocolo, dicha parte debería asumir los costos de retirada o

eliminación de los OGM. Sin embargo, es importante destacar que las grandes empresas que desarrollan estos organismos, como Estados Unidos, no han ratificado este Protocolo y, por lo tanto, no están legalmente obligadas a cumplir con esta cláusula en particular. Estas empresas trasladan la responsabilidad de reparar los daños derivados del uso de paquetes tecnológicos, incluyendo las semillas transgénicas, a los agricultores que las adquieren a través de ingeniosos contratos de compra/venta.

Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), adoptado el 5 de junio de 1992 durante la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro y que entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, reafirma el derecho soberano de todos los Estados sobre sus recursos naturales, biológicos y genéticos. Como resultado, los Estados son responsables de conservar y utilizar estos recursos de manera sostenible y ambientalmente amigable a través de la implementación de leyes, estrategias y planes nacionales que salvaguarden estos derechos.

El convenio aborda y aborda las causas que contribuyen a la disminución o pérdida de la diversidad biológica, promoviendo la creación de áreas protegidas, la protección tanto in situ como ex situ de los ecosistemas, la restauración de sistemas degradados, y la conservación de prácticas ancestrales y tradicionales sostenibles, entre otras acciones; además establece que los Estados parte deben implementar medidas para controlar, regular y gestionar los riesgos asociados con la introducción de organismos vivos modificados. Además, se espera que los Estados erradiquen o impidan la introducción de especies exóticas que representen una amenaza para los ecosistemas naturales.

Se destaca la importancia de obtener el consentimiento informado previo para acceder a los recursos genéticos y llevar a cabo investigaciones biotecnológicas relacionadas con ellos. Esto implica que el Estado que posee los recursos genéticos, que generalmente son países en desarrollo, debe otorgar su consentimiento para el acceso y estudio de dichos recursos, asegurándose de que se realicen programas de evaluación de impacto ambiental. Además, se requiere la notificación inmediata en caso de que se identifiquen riesgos graves para la diversidad biológica de otros Estados, lo que desencadenará la implementación de medidas correctivas.

El Convenio de Diversidad Biológica resalta en sus planteamientos la importancia de aplicar el principio de precaución. En este sentido, se establece que, ante la existencia de una amenaza significativa de disminución o pérdida de la diversidad biológica, no se deben posponer las medidas preventivas o de mitigación argumentando la falta de pruebas científicas contundentes. Como se puede observar, el mencionado convenio aborda de manera detallada y exhaustiva los aspectos de protección y restauración ambiental que deben ser respetados obligatoriamente por todos los Estados que son parte del acuerdo. Esto asegura el adecuado ejercicio de los derechos de la naturaleza, reconocidos constitucionalmente, los cuales desempeñan un papel estratégico en el logro de la soberanía alimentaria y el bienestar integral en el Ecuador.

Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, aprobada en la Conferencia de Naciones Unidas en Río de Janeiro en junio de 1992, establece un conjunto de 27 principios que promueven el desarrollo sostenible, la conservación de la naturaleza y el fortalecimiento de los Estados en su capacidad de desarrollo. Asimismo, insta a la promulgación de leyes nacionales para proteger el medio ambiente, establecer responsabilidad por daños ambientales y garantizar un desarrollo equitativo. También enfatiza la erradicación de la pobreza a través del desarrollo sostenible, la evaluación del impacto ambiental de nuevas tecnologías, el respeto por el conocimiento ancestral sostenible, la participación ciudadana en asuntos ambientales y la reducción de prácticas productivas insostenibles. Un principio fundamental es el de precaución, que establece que cuando exista el riesgo de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe ser motivo para posponer la adopción de medidas eficaces y con costos razonables para prevenir la degradación del medio ambiente.

Estos principios resaltan la importancia de rechazar de manera contundente la producción transgénica en todas sus formas, debido a los riesgos que plantea para la salud humana y el medio ambiente. En su lugar, se promueve la adopción de modalidades de producción sostenibles, como la agricultura ecológica, que garantizan la protección del medio ambiente y la salud de las personas.

Convenio sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura

El Convenio de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y Agricultura, aprobado en la Conferencia de la FAO el 3 de noviembre de 2001, reconoce la importancia fundamental de conservar los recursos fitogenéticos para garantizar la seguridad alimentaria. Además, promueve la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y ecológicas, y reconoce la necesidad de utilizar los recursos fitogenéticos en el mejoramiento genético de los cultivos mediante la selección realizada por los propios agricultores. Asimismo, se establece la importancia de la cooperación internacional en el intercambio de información sobre estos recursos, y para facilitar este intercambio se crea el Centro Internacional de Investigación Agrícola.

El Centro Internacional de Investigación Agrícola desempeña un papel fundamental en la recopilación de material genético de recursos fitogenéticos con el objetivo de llevar a cabo investigaciones científicas para mejorar la producción de alimentos. Además, garantiza la distribución justa de los beneficios derivados de su uso y facilita el acceso a estos recursos a través de acuerdos contractuales. También insta a los Estados a tomar medidas para reducir o eliminar las amenazas que enfrentan los recursos fitogenéticos. El Centro promueve la conservación de la diversidad biológica y respeta los derechos de los agricultores que utilizan prácticas ecológicas para preservar la fertilidad del suelo y combatir plagas y malas hierbas. Asimismo, reconoce la importancia de los conocimientos tradicionales y promueve la participación ciudadana en los asuntos relacionados con la conservación y uso de los recursos fitogenéticos.

Este acuerdo insta a los Estados a establecer un marco legal que proteja y asegure los derechos de los agricultores. Además, pone énfasis en el derecho de los campesinos y agricultores a conservar, intercambiar y vender el material de siembra obtenido de sus propios cultivos.

La esencia del convenio mencionado no es compatible con la importación de organismos transgénicos al país, ya que esto pondría en peligro los derechos reconocidos de los agricultores y campesinos al hacerlos dependientes de la adquisición de paquetes tecnológicos. Además, se violaría el marco normativo destinado a garantizar el respeto de los derechos de soberanía alimentaria y *sumak kawsay*.

Declaración Final de Nyéléni, Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria

En la localidad de Nyéléni, en Selingue, Malí (Estado sin litoral situado en África Occidental), se congregaron más de 500 delegados provenientes de más de 80 países. Estos representantes pertenecían a diversas organizaciones que abarcaban a campesinos y campesinas, agricultores familiares, pescadores tradicionales, comunidades indígenas, personas sin tierra, trabajadores rurales, migrantes, pastores, comunidades forestales, mujeres, niños, jóvenes, consumidores, movimientos ecologistas y grupos urbanos.

Consideran que el neoliberalismo y el capitalismo global han subestimado y debilitado su legado y tradición ancestral en la producción y cultivo de alimentos. Para ellos, la soberanía alimentaria implica el derecho de los pueblos a tener acceso a alimentos nutritivos y culturalmente apropiados, que sean accesibles y producidos de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Además, defienden el derecho de los pueblos a tomar decisiones autónomas sobre sus propios sistemas alimentarios y de producción. Enfatizan la importancia de poner a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el centro de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las demandas del mercado y las empresas. La soberanía alimentaria también busca proteger los intereses y garantizar la inclusión de las generaciones futuras.

La soberanía alimentaria se presenta como una estrategia para dismantelar el actual sistema de comercio libre y corporativo, y en su lugar, busca redirigir estos sistemas hacia los productores locales. Su objetivo es dar prioridad a las economías y mercados locales y nacionales. Mediante la soberanía alimentaria, se busca empoderar a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, y se enfoca en asegurar que la producción, distribución y consumo de alimentos se realice de manera sostenible desde el punto de vista medioambiental, social y económico.

El movimiento campesino tiene como objetivo principal, promover la autonomía de los pueblos, naciones y estados en la toma de decisiones sobre sus propios sistemas alimentarios. Asimismo, busca el reconocimiento y el respeto de los derechos de las mujeres en la producción de alimentos, y demanda una remuneración justa por su trabajo, así como el reconocimiento y valoración de su cultura y lengua. Además, el movimiento se compromete con la conservación y rehabilitación de los entornos rurales. Una de sus principales reivindicaciones es la

implementación de una reforma agraria integral que no solo garantice el acceso a alimentos, sino también los derechos de los campesinos a la tierra, el agua y otros recursos productivos.

Este movimiento campesino se enfrenta a diversas problemáticas, tales como: el imperialismo, el neocolonialismo, el neoliberalismo y el patriarcado, así como cualquier sistema que empobrece la vida, los recursos y los ecosistemas. También se opone al dumping de alimentos, que consiste en vender productos a precios inferiores a su costo de producción, así como al control de alimentos y sistemas agrícolas por parte de empresas que buscan beneficios económicos sin considerar la salud y el medio ambiente. Además, rechaza la privatización y comercialización de alimentos, así como la ayuda alimentaria que perpetúa el dumping y la introducción de organismos genéticamente modificados en las naciones.

En relación al tema discutido en esta exposición, se ha evidenciado que el modelo de producción transgénica choca con los principios de soberanía alimentaria promovidos en Ecuador. Por lo tanto, es necesario impulsar otro tipo de agricultura y sistemas de producción de alimentos que sean compatibles con el sistema y respeten los derechos de todos los ciudadanos ecuatorianos.

Objetivos de Desarrollo del Milenio

Los Objetivos del Desarrollo del Milenio, celebrados en la Cumbre del Milenio, Nueva York, del 6 al 8 de septiembre del 2000, son un conjunto de directrices orientadas a la reducción de la pobreza y el hambre, la mitigación de las enfermedades, la promoción de la equidad de género, el abordaje de la falta de acceso a la educación, el agua y el saneamiento, así como la detención de la degradación ambiental.

Las autoridades de diversos países han presentado sus avances en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En ese contexto, el Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración del Ecuador, Ricardo Patiño Aroca, destacó el enfoque del Presidente Rafael Correa de ir más allá de la mera reducción de la pobreza. Para el Ecuador, es crucial lograr cambios sociales que superen las desigualdades y no limitarse a metas basadas únicamente en criterios de consumo de mercado, sino en el disfrute de una vida digna.

El Canciller resaltó la importancia de valorar la acción colectiva y recuperar el sentido de lo público, entendido como la interacción entre el Estado y los ciudadanos en función de los

intereses colectivos. Esto implica garantizar el acceso a la justicia, los derechos, el trabajo y el bienestar, entre otros aspectos. El Ecuador expresa su preocupación por la disparidad entre los gastos destinados a provisiones militares y aquellos dirigidos a medidas que combatan el hambre. Por lo tanto, insta a otros países a mostrar voluntad política para revertir esta tendencia y priorizar políticas que aborden las necesidades básicas de la población.

El Ecuador ha experimentado avances significativos en la reducción de la pobreza, reflejados en diversos sectores. En el ámbito de la educación, se ha duplicado la inversión, lo que ha contribuido al progreso en términos de equidad educativa, erradicación del analfabetismo y la implementación de políticas de interculturalidad. En cuanto a la salud, también se ha duplicado la inversión, lo que ha llevado a la disminución de la mortalidad infantil, mejoras en la salud materna y la creación de infraestructuras para servicios médicos.

En lo que respecta a la sostenibilidad del medio ambiente, el país ha promovido la iniciativa Yasuní ITT, que fomenta la sostenibilidad ambiental. Además, se han impulsado asociaciones globales, políticas de movilidad humana y acciones para fortalecer la cooperación internacional.

Estos avances demuestran el compromiso del Ecuador en áreas clave para el desarrollo y el bienestar de su población, destacando la importancia de invertir en educación, salud y sostenibilidad ambiental.

Ecuador se destaca como un pionero en lograr avances significativos en la transformación de su modelo de producción. El país no solo ha cumplido con los compromisos y directrices establecidos en acuerdos internacionales, sino que también ha promovido la creación de legislación nacional en temas de gran importancia social, como la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y el desarrollo de organismos genéticamente modificados (OGM).

El enfoque del país en la construcción de su sistema alimentario se basa en los principios del *sumak kawsay*, que promueven un enfoque contrario a la manipulación genética y enfatizan la importancia de armonizar el desarrollo tecnológico con el bienestar social y ambiental. Estas iniciativas demuestran el compromiso de Ecuador en la búsqueda de un modelo productivo más sostenible y en armonía con los valores culturales y ambientales del país.

2.1.8.1 Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos

Las sociedades latinoamericanas con el transcurso del tiempo se han convertido en un amplio laboratorio de políticas neoliberales, aquello a partir de la captación de inversión y exportación extranjera además de la apertura de distintos mercados internacionales; siendo las grandes corporaciones las que se vinculan con la explotación de materias primas, mismas que indudablemente han exacerbado desde tasas de exploración de hidrocarburos, recursos pesqueros y forestales hasta el incremento de superficies de monocultivos de exportación, de ahí que, en el año 2008 se haya producido en el Ecuador un cambio constitucional verdaderamente importante, reconociéndose en consecuencia derechos a la naturaleza y declarándose un plan de desarrollo que se sustentaba en el Buen Vivir o Sumak Kawsay, implicando así una relación novedosa entre seres humanos y la naturaleza en donde la soberanía alimentaria y un país libre de semillas y cultivos transgénicos eran elementos de primacía para el Estado Ecuatoriano, mismo que fue declarado como un país libre de semillas y cultivos transgénicos, resaltando la prohibición de uso de tecnologías peligrosas y experimentales instituido en el Art.401 de la Carta Magna; en lo que concierne a derechos ambientales se estableció además una prohibición vinculada a los señalados en donde organismos genéticamente modificados que atenten contra el patrimonio genético, soberanía alimentaria y la salud humana no podían ser ingresados a territorio ecuatoriano, siendo el Art.15 de la CRE aquella que detalla lo manifestado (Murillo Carrasco, 2023).

Poderes económicos y políticos se han concentrado en virtud de modelos productivos, estilos de vida y patrones de consumo, logrando que progresivamente se destruya la diversidad cultural y biótica, permitiendo la desaparición de valores culturales y prácticas, degradación de la calidad de vida y empobrecimiento; capitalizando la agricultura y originando perturbaciones profundas a nivel atmosférico, psicológico, ecológico y metabólico, logrando que se vuelvan imponderables los efectos secundarios de los diversos procesos productivos.

El consenso de los commodities en América Latina, término entendido como aquellas materias primas o productos básicos que son fungibles destinados al uso comercial; protagonizados por gobiernos neoliberales y progresistas latinoamericanos, hace parte de lo que se denomina como la nueva izquierda del siglo XXI, que encauza la expansión de transgénicos en América Latina,

permitiendo su fundamento en el boom de precios internacionales de materias primas y bienes de consumo que son cada vez más demandados por países centrales y potencias emergentes.

En el caso particular del Ecuador, aun cuando el debate posee más de dos décadas, adquiere dinamismo con el advenimiento del gobierno precedido por el entonces presidente Rafael Correa, concretamente en el año 2008, luego de la creación de la Constitución de la República del Ecuador, aquella que en su conflictivo artículo 401 instituye la Declaración del Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicas y que de manera excepcional y solo en casos de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional podrán ser introducidas semillas y cultivos transgénicos, creándose por consiguiente diferentes narrativas respecto a OGM entre científicos del área de genética, científicos sociales, organismos internacionales, organizaciones agroecológicas, actores políticos, prensa, entre otros; las que se visibilizaron cuatro años más tarde con el enlace ciudadano emitido por el presidente de aquella época Rafael Correa, quien sostuvo que introducir el Art.401 en la CRE constituía un enorme error, pues el mismo se convertiría en un candado constitucional que limitaba el acceso a la innovación tecnológica del agro, fomentando así la importación de alimentos transgénicos. A la luz de esta declaración la polémica entre los pro y anti transgénicos adquirieron mayor vigorosidad, generando tensiones como resultado del marco legal y constitucional que los regula, incertidumbre científica, vulneración a la biodiversidad, inserción en la agricultura y efectos en la salud humana.

Los transgénicos entonces se convierten en el resultado de prácticas interpretativas, en un constructo social que los lleva a la pérdida de sus propiedades intrínsecas, mismas que se construyen y deconstruyen conforme a los discursos de agentes sociales inmersos en esta contienda, que se origina sobre la controversia en el Art.401 de la Constitución de la República del Ecuador.

Fue en el año subrayado que el tema de los transgénicos se había consolidado manifiestamente, miles de talleres sobre transgénicos fueron impartidos por distintos grupos o confederaciones en todo el Ecuador, tales como: Colectivo Agroecológico, Red Ecuatoriana de Agroecología, CONAIE (Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador), FENOCIN (Confederación Nacional de Organizaciones Campesinos, Indígenas, Negras y Montubias), ECUARUNARI

(Confederación de Pueblos de la Nacionalidad Kichwa del Ecuador) y demás organizaciones campesinas e indígenas, exponiendo sus demandas sobre la base de los Artículos 15,73 y 401 de la Constitución de la República del Ecuador, fortaleciendo así políticas públicas que se orientaban en la defensa de la soberanía alimentaria, para en el año 2013 llevar a la consulta de la Ley de Semillas, proyecto victorioso presentado por la Asamblea Nacional y empresas semilleras; no obstante, a pocos días de que culmine el mandato del entonces presidente de la República del Ecuador, se envió un veto presidencial al Art.56 de la aprobada Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento a la Agricultura Sostenible que permitía el ingreso de semillas y cultivos transgénicos al Ecuador con fines investigativos para el 1 de junio del 2017 tratarse con el legislativo y aprobarse la reforma en la ley.

Aquel hecho reactivó a las organizaciones agroecológicas, sociales, ambientalistas y campesinas; generó también vínculos y espacios de debate que permitieron la estructura e interposición de seis demandas de inconstitucionalidad enfocadas en el Art.56 de la Ley Semillas que, en un principio manifestaba que se permitía el ingreso de semillas y cultivos transgénicos al territorio nacional, únicamente para fines investigativos; en caso se requiera el ingreso para otros fines diferentes, debía seguirse el procedimiento establecido en la Constitución para tal efecto, sin embargo, el Presidente de la República añadió el consentimiento del ingreso de los mismos únicamente bajo el interés nacional, apoyándose en lo dispuesto en el Art.2 de la ley antedicha, pues esta refiere que será de interés nacional la producción, investigación, abastecimiento, uso, exportación y comercialización de semillas de calidad, subrayando que particularmente lo alusivo a la comercialización de OGM no manifiesta un límite que refiera en en qué condiciones pueden o no comercializarse las prenombradas; información que permite referir lo contemplado en las demandas que residían sobre:

- Dependencia que atentaría a la soberanía alimentaria y manejo histórico de campesinos de variedades de semillas consideradas como criollas
- Experimentación que violenta los derechos de la naturaleza y genera implicaciones ambientales por la introducción de transgénicos en el Ecuador
- Vulneración a los derechos de soberanía alimentaria, salud y naturaleza
- Inconstitucionalidad del artículo y sus implicaciones legales
- Restricción por la libre circulación, intercambio y comercialización de semillas

- Soberanía alimentaria y agricultura sustentable

En línea con lo expuesto, la Corte Constitucional declaró la inconstitucionalidad del Art.56 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (LOASFAS), pues la introducción no autorizada de transgénicos en el Ecuador constituiría una falta grave, de ahí que, el ingresar y utilizar semillas transgénicas con fines investigativos alteraría el ordenamiento jurídico nacional, de manera que esta permisividad debía ser expulsada de la norma, enfatizando en que la prohibición del ingreso y uso de semillas transgénicas permanece estipulado en el Art.401 de la Constitución de la República del Ecuador y no podría una norma secundaria alterar esta regulación, quedando así prohibido el ingreso de transgénicos con fines de investigación.

Evidentemente, la sentencia se determinó como un triunfo a favor de la Soberanía Alimentaria, siendo los principios de legalidad y democracia los que reconocen el derecho que poseen los pueblos a mantener sistemas alimentarios sustentables, disponiendo que el Art.56 de la Ley en mención establezca que constituirán infracciones especiales muy graves, la introducción o el uso no autorizado de semillas y cultivos modificados genéticamente.

2.1.8.2 Regulación de OGM en instrumentos de naturaleza internacional ratificados por Ecuador

En relación a este tema, Ecuador ha ratificado varios tratados y convenios internacionales que buscan regular el uso de tecnologías transgénicas con el fin de precautelar posibles impactos no deseados. Estos instrumentos internacionales se centran principalmente en la precaución, dada la naturaleza del asunto que se está abordando. Por lo tanto, es de gran importancia mencionar algunos de estos instrumentos internacionales y normas legales internas para contrastar su contenido y espíritu con la excepcionalidad que plantea la Constitución de la República del Ecuador en relación a la introducción de cultivos transgénicos.

Protocolo de Cartagena, Seguridad de la Biotecnología

El objetivo de este instrumento internacional es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en lo que respecta a la transferencia, manipulación y uso seguro de organismos vivos modificados derivados de la biotecnología moderna, que puedan tener efectos adversos en la

conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana. Este enfoque se centra específicamente en los movimientos transfronterizos de dichos organismos, como se establece en el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología suscrito por Ecuador en 2003. (Protocolo de Cartagena, Seguridad de La Biotecnología, 2003)

La esencia de esta normativa se fundamenta en la precaución más que en la posibilidad de experimentación con el propósito de reparar posibles daños, especialmente considerando que los efectos podrían ser devastadores para las especies y potencialmente irreversibles. En el actual contexto, en el cual los estudios científicos revelan el daño que hemos causado a nuestro ecosistema, resulta inadecuado considerar experimentar con tecnologías cuando no se tiene una clara comprensión de las posibles consecuencias. Esta preocupación se agrava aún más con las teorías que sostienen que la reproducción de dichos organismos modificados genéticamente podría generar mutaciones permanentes en las especies que actualmente conocemos y comercializamos. Además, estos instrumentos requieren la aplicación de "procedimientos científicos sólidos" para una adecuada evaluación de riesgos.

Convenio sobre la Diversidad Biológica

El convenio de la Diversidad Biológica es otro acuerdo internacional que aborda cuestiones relacionadas con el material genético, aunque de manera más flexible que el convenio mencionado anteriormente. Su objetivo es regular la transferencia de este material entre países, especialmente protegiendo los intereses de aquellos que están en proceso de desarrollo. Además, hace referencia a la importancia de la cooperación para garantizar una distribución equitativa de los beneficios derivados de la aplicación de la biotecnología.

Para concluir este breve repaso sobre las normas legales que regulan este asunto, es importante mencionar nuestra Constitución de Montecristi, que fue promulgada en 2008 como resultado del esfuerzo conjunto de ciudadanos, organizaciones y colectivos comprometidos con este tema. Esta constitución incluye varios aspectos innovadores, como los Derechos de la Naturaleza, y prohíbe explícitamente la introducción de cultivos transgénicos en el país. Sin embargo, deja una apertura para que el poder ejecutivo y legislativo, en casos considerados de "interés nacional", puedan otorgar permisos especiales para dicho acceso.

2.1.8.3 Interés Nacional y su interrelación con la inserción de OGM

El Ecuador posee una relevante trayectoria en su desarrollo agrícola, pues este sector ocupa un rol fundamental dentro de la economía ecuatoriana que en la actualidad se ve colmada de tecnologías y avances científicos; desde el año 1998 se han regulado aspectos de bioseguridad hasta la Constitución del 2008 además de leyes y diversos instrumentos internacionales que se estiman como afines al tema.

Al inmiscuirse en el desarrollo tecnológico exorbitante y la importancia de la conservación y restablecimiento del medio ambiente, resulta conveniente dirigir la atención a la soberanía ausente o ciudadanos sin voz, tal como lo expresó Juan Ramón Capella, quien es catedrático emérito de Filosofía del Derecho, para él, una de las condiciones que ostenta el carácter democrático del proceso para la toma de decisiones, es que las últimas mencionadas pueden ser revisables y no afectar a sujetos que permanecen como excluidos del mismo proceso; siendo así, en un mundo que evidencia graves tensiones ecológicas se abre la posibilidad de la adopción por parte de generaciones actuales de decisiones estimadas como irreversibles para generaciones futuras, quienes son sujetos sin voz, que con el paso del tiempo imponen limitaciones de carácter moral a aquello meramente contractual de la actual democracia, este enfoque permite cuestionarse acerca de la eficacia de la toma de decisiones por gobernantes que estando investidos del poder de pueblo soberano, se comprometen a garantizar el bien común de la ciudadanía, no obstante, dentro de la materia ambiental, la complicada tarea del Gobierno adquiere mayor complejidad, puesto que, las decisiones que se adopten no únicamente repercutirán en generaciones actuales sino en futuras, siendo de trascendental importancia que las autoridades públicas adopten decisiones sobre la premisa de responsabilidad intergeneracional.

El Art.401 de la Constitución de la República del Ecuador señala que el Ecuador es un país libre de cultivos y semillas transgénicas y solo será en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República, cuando se podrán introducir semillas y genéticamente modificados; enfatizando en que desde un punto de vista tanto técnico como científico, el presente artículo implica la prohibición de OGM en el campo agrícola y aunque es realmente debatible el sustento de esta disposición, la misma se halla vigente y puede prestarse

a distintas interpretaciones, siendo de primordial relevancia crear un Marco Nacional de Bioseguridad con Instituciones adecuadas que verifiquen la restricción de uno o varios organismos genéticamente modificados; será manejando de un modo responsable este tema que se podrá por una parte conservar el patrimonio genético de la agrobiodiversidad del que dispone Ecuador y por otra permitir un desarrollo tecnológico que contribuya a solucionar conflictos no resueltos, como el desarrollo agrario en el Ecuador .

De la normativa citada se puede colegir que si bien el Estado en la CRE configura un ámbito de protección respecto del ingreso de organismos genéticamente modificados al país estimulando el interés de preservar el medio ambiente y sus ecosistemas, la salud humana, el patrimonio genético nacional, la soberanía alimentaria, biodiversidad agrícola y silvestre; se contempla también la posibilidad de importar los mismos siempre que el Presidente considere dicha posibilidad como un aspecto de interés nacional y la citada apreciación se apruebe por la Asamblea Nacional considerando de manera hipotética situaciones de hambruna generalizada o plagas que exterminen el desarrollo y crecimiento de plantas alimenticias de primera necesidad.

Aun cuando la norma constitucional segrega la posibilidad de que se importe, comercialice, posea, estudie, utilice, entre otros semillas y cultivos genéticamente modificados no exime textualmente a los productos derivados de los mismos, lo que faculta que sectores interesados en el tema se resguarden en este vacío normativo, razón por la que también es sustancial aclarar la interpretación de la norma constitucional, que deberá ser integral y en permanente apoyo a demás artículos que garanticen y protejan el buen vivir y la soberanía alimentaria, de tal manera que, puede aseverarse que la Constitución declara al Ecuador ipso facto libre de organismo transgénicos y derivados, algunos estiman que sería irracional concebirlo de otra manera que no sea la de la adquisición de dichos organismos en forma de semillas que responde a la necesidad de obtener frutos o productos que se deriven de plantas o cultivos transgénicos.

2.2 MARCO LEGAL

2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador, aprobada mediante Asamblea Nacional Constituyente y sesionada en cantón Montecristi de la provincia de Manabí en el 2008, entro en

vigencia luego de su publicación en el Registro Oficial 449 con fecha 20 de octubre del año ya referenciado. La democracia ecuatoriana desde sus comienzos hasta los primeros años del siglo XXI se ha caracterizado por un conflicto permanente entre el ejecutivo y el legislativo, además de la debilidad de sistemas de partido y una serie de crisis institucionales que se solucionaron con la destitución inconstitucional en 1997 (Abdalá Jaime Bucaram Ortiz), 2000 (Jorge Jamil Mahuad Witt) y 2005 (Lucio Edwin Gutiérrez Borbúa) de tres mandatarios elegidos democráticamente; aquello demostraría en las elecciones presidenciales del 2002 señales de debilitamiento, para en las elecciones del 2006 ganar una nueva fuerza política las elecciones con un discurso que iría en contra de las instituciones de la democracia representativa y de la clase política tradicional; Rafael Vicente Correa Delgado, el entonces presidente, electo en segunda vuelta sería quien asumiría la dirección del Estado y abriría una fase nueva en la política del Ecuador, denominada Revolución Ciudadana, en la que la frágil democracia y el Estado de Derecho dejarían de existir. La concepción del poder de la Revolución Ciudadana se sintetizaba en la refundación del Estado a través de la convocatoria a una Asamblea constituyente de pleno de poderes.

Este cuerpo normativo se caracteriza por disponer de seguridad social universal, educación pública gratuita, atención médica y de salud, redistribución de la riqueza, democratización de factores de producción, promoción y fortalecimiento de sectores populares y demás líneas de acción pública; contiene un preámbulo, 9 títulos, con una totalidad de 40 capítulos y 444 artículos, 30 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 1 régimen de transición que posee 3 capítulos y 30 artículos para terminar con 1 disposición final. La Constitución de la República del Ecuador mantiene un enfoque ecológico y reconoce derechos de la naturaleza pues permite que personas y comunidades decidan sobre sus sistemas alimentarios, esto es, garantiza la soberanía alimentaria promoviendo la producción de alimentos de manera sostenible y respetando la diversidad de culturas y prácticas agrícolas.

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.

9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.

13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.

Art. 401.- Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales.

De la normativa citada se recoge que la Carta Magna crea un ámbito de protección relativo a la introducción de organismos genéticamente modificados conocidos también como transgénicos al Ecuador, por lo que es sustancial referenciar el interés de la preservación del medio ambiente, la salud humana, la soberanía alimentaria y la diversidad biológica mediante la implementación de mecanismos de bioseguridad contemplando adicionalmente la capacidad de importación de los subrayados bajo el interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional.

El Estado ecuatoriano permanece en la obligación de respetar la identidad cultural de nacionalidades y pueblos, impulsando a su vez políticas que permitan cumplir con dicho precepto, atendiendo principalmente lo que la propia Constitución ha señalado, esto es, el reconocimiento de los deberes primordiales del Estado de proteger el patrimonio tanto natural como cultural del país advirtiendo que la introducción excepcional contraviene no únicamente este precepto, sino la misma esencia de la Constitución consiguiendo una interpretación genética de la norma suprema que mira a los derechos de la naturaleza desde el biocentrismo y no desde la visión tradicional antropocéntrica, por tanto, igual importancia mantienen los derechos de la naturaleza a los derechos inherentes a los seres humanos, al ser ambos consagrados como sujetos de derechos bajo la idea de que todos los derechos poseen igual jerarquía.

2.2.2 Protocolo de Cartagena, Seguridad de la Biotecnología

El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología fue adoptado el 29 de enero del 2000 como un acuerdo suplementario del acuerdo suplementario del Convenio sobre la Diversidad Biológica entrando en vigencia a el 11 de septiembre de 2003, se trata de un acuerdo internacional que se centra particularmente en el movimiento transfronterizo de organismos

vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos considerados como adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica

Este instrumento es legalmente vinculante para las partes contratantes puesto que constituye el marco mínimo en materia de bioseguridad; tiene por objetivo precautelar la diversidad biológica mediante la administración de los movimientos entre países de OGM luego de un procedimiento fundamentado previo que garantice que los países cuenten con información necesaria acerca de la importación de organismos vivos modificados a su territorio.

Este Protocolo contiene 40 artículos y 3 anexos; Ecuador se adhirió al mismo el 30 de enero de 2003, se asoció a este a partir del fundamento de la transmisión y compartimiento de información sobre bioseguridad y uso adecuado del Centro de Intercambio de información acerca de bioseguridad.

Art. 1.- Objetivo. - De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.

Art. 2.- Disposiciones Generales.

2. Las Partes velarán por que el desarrollo, la manipulación, el transporte la utilización, la transferencia y la liberación de cualesquiera organismos vivos modificados se realicen de forma que se eviten o se reduzcan los riesgos para la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Art. 15.- Evaluación Del Riesgo

1. Las evaluaciones del riesgo que se realicen en virtud del presente Protocolo se llevarán a cabo con arreglo a procedimientos científicos sólidos, de conformidad con el anexo III y teniendo en

cuenta las técnicas reconocidas de evaluación del riesgo. Esas evaluaciones del riesgo se basarán como mínimo en la información facilitada de conformidad con el artículo 8 y otras pruebas científicas disponibles para determinar y evaluar los posibles efectos adversos de los organismos vivos modificados para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Art. 20.- Intercambio de Información y el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología

1. Queda establecido un Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología como parte del mecanismo de facilitación a que se hace referencia en el párrafo 3 del artículo 18 del Convenio, con el fin de:

- a) Facilitar el intercambio de información y experiencia científica, técnica, ambiental y jurídica en relación con los organismos vivos modificados; y,
- b) Prestar asistencia a las Partes en la aplicación del Protocolo, teniendo presentes las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños estados insulares en desarrollo, y de los países con economías en transición, así como de los países que son centros de origen y centros de diversidad genética.

2. El Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología será un medio para difundir información a efectos del párrafo 1 supra. Facilitará el acceso a la información de interés para la aplicación del Protocolo proporcionada por las Partes. También facilitará el acceso, cuando sea posible, a otros mecanismos internacionales de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología.

Con el fin principal de crear un entorno apto que garantice la aplicación de tecnologías más innovadoras y a su vez sostenibles con el medio ambiente, el Protocolo de Cartagena permite a la biotecnología internacional obtener un máximo beneficio de sus investigaciones, adicionalmente reduciendo al mínimo los riesgos que la actividad biotecnológica puede causar tanto al medio ambiente como a la salud de los seres humanos. De conformidad con el principio de precaución, mismo que según la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo

deberá ser aplicado ampliamente cuando haya peligro de daño grave o irreversible y prime la falta de certeza científica absoluta indicando que no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente, se puede garantizar que el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados se realice en condiciones seguras para la conservación de la biodiversidad y la salud humana; este movimiento debe estar precedido por un acuerdo previo motivado que garantice que los países cuentan con la información necesaria para la toma de decisiones relativas a la aceptación de las importaciones de dichos organismos en su territorio.

2.2.3 Convenio de Diversidad Biológica

El Convenio de Diversidad Biológica (CDB) entró en vigor el 29 de diciembre de 1993 y constituye un tratado internacional casi universal ya que son más de 196 países los adheridos al mismo; siendo 23 de febrero de 1993 la fecha en la que Ecuador se suscribió a este Convenio, el CDB impulsa la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos; este convenio cubre la diversidad biológica a todos los niveles: especies, ecosistemas y recursos genéticos, asimismo cubre la biotecnología y todos los posibles dominios que permanecen directa o indirectamente, relacionados con la diversidad biológica y su papel en el desarrollo, desde la ciencia, política, educación hasta la agricultura, negocios y cultura.

El Órgano Rector del Convenio de Diversidad Biológica es la Conferencia de las Partes (COP), esta se identifica como la autoridad suprema de todas las partes que han ratificado el tratado, se reúnen cada dos años para examinar el progreso, fijar prioridades y adoptar planes de trabajo. Este Convenio dispone de 42 artículos y 2 anexos, es vinculante con el presente tema porque promueve la integridad del ecosistema y el medio ambiente y facilita el acceso a recursos genéticos bajo condiciones ambientalmente adecuadas

Art. 1.- Objetivos. - Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas,

un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Art. 6.- Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible. - Cada Parte Contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares:

- a) Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente Convenio que sean pertinentes para la Parte Contratante interesada;

Art. 8.- Conservación in situ.- Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

- g) Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana;

Art. 19.- Gestión de la biotecnología y distribución de sus beneficios

1.Cada Parte Contratante adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, que aportan recursos genéticos para tales investigaciones, y, cuando sea factible, en esas Partes Contratantes

3.Las Partes estudiarán la necesidad y las modalidades de un protocolo que establezca procedimientos adecuados, incluido en particular el consentimiento fundamentado previo, en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización de cualesquiera

organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

El Convenio sin duda representa un hito y un compromiso histórico, en razón de que, varias naciones se han comprometido a la conservación de la diversidad biológica, además de utilizar de manera adecuada los recursos biológicos y compartir equitativamente los beneficios que se deriven del uso de los recursos genéticos, se trata del primer acuerdo global que aborda de manera íntegra todos los aspectos de la biodiversidad, recursos genéticos, especies y ecosistemas, reconociendo la función decisiva que desempeña la mujer en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

2.2.4 Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable

El 8 de mayo de 2017 se le notificó al entonces presidente Rafael Vicente Correa Delgado acerca del proyecto de Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, sin embargo, de conformidad con los Arts. 137 y 138 de la Constitución de la República del Ecuador que responden a que proyecto de ley será sometido a dos debates y a la objeción total o parcial del mismo respectivamente, además del Art. 63 de la Ley Orgánica de la Función Legislativa que dispone acerca de remisión del proyecto de ley a la presidenta o el presidente por el presidente de la Asamblea Nacional, es que se presentó la objeción parcial al referido proyecto de ley, enfatizando en el Art. 56 respecto a la prohibición tajante para el ingreso al país de semillas y cultivos transgénicos, pues se creía que era importante la utilidad de estos con fines específicos de investigación de manera que se lograra mantener el espíritu de la norma constitucional contenida en el Art. 401 de la Carta Magna, que declara de manera genérica al Ecuador como un país libre de semillas y cultivos transgénicos por razones de salud pública e interés nacional, pero dejando abierta la posibilidad de su ingreso exclusivamente para realizar estudios de carácter científico que contribuyan al desarrollo del país. En ese mismo orden de ideas solicitó que se reforme el Art. 57 del mismo cuerpo normativos que guarda coherencia con la redacción propuesta para el artículo inmediato anterior, de manera que no se prohíba de forma genérica el ingreso de semillas y cultivos

transgénicos, sino únicamente en los casos que sea efectuado de ilegal, sin observar los parámetros establecidos en la Constitución.

En sesión el 1 de julio de 2016 el Pleno de la Asamblea Nacional conoció y se pronunció acerca de la objeción parcial por el ex Presidente Constitucional de la República, para el 8 de junio del 2017 aprobar el Proyecto de Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable.

La normativa dispone de 63 artículos, 3 disposiciones generales, 10 disposiciones transitorias y 2 disposiciones derogatorias; tiene como objetivo estratégico asistir a la soberanía alimentaria, fortalecer la agrobiodiversidad, conservación y producción de semillas, bancos de germoplasma y apoyo a pequeños y medianos productores, en esencia incentiva la asociatividad y fortalecimiento de los agricultores, productores de semillas, quienes son proveedores de semillas de calidad y contribuyen a la innovación de mercados locales.

La LOASFAS es de trascendencia dentro de este proyecto investigativo al poseer articulado que refiera la protección de la agrobiodiversidad, el aseguramiento de la libre producción, acceso e intercambio de semillas nativas, garantizando semillas de calidad para la producción y acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes, nutritivos; asociándose con el problema en estudio que plantea el posible impacto en la biodiversidad, salud y alimentación a partir del ingreso de OGM al territorio ecuatoriano.

Art. 2.- Ámbito de Aplicación. La presente Ley regula las actividades de las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades; y su aplicación es general en el territorio nacional.

Es de interés nacional la investigación, producción, certificación, abastecimiento, uso, exportación y comercialización de semillas de calidad.

El objetivo de esta Ley es revitalizar, proteger, multiplicar y dinamizar la agrobiodiversidad en lo relativo a recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura; asegurar la producción, el acceso libre y permanente a semillas de calidad y variedad a través del fomento e investigación científica y la regulación de modelos de agricultura sustentable, buscando

alcanzar la soberanía alimentaria y contribuir al Buen Vivir o Sumak Kawsay, siendo la introducción de un tipo o variedad de semillas transgénicas una medida excepcional y necesaria para cumplir un interés nacional específico, interés que no podrá satisfacerse de otra manera y sin esa medida excepcional.

Por añadidura, la necesidad de invocar y principalmente de demostrar que la medida excepcional es de interés nacional debe tomarse con cautela, pues la introducción de OGM debería proponer la consecución de otros derechos constitucionales como la salud, alimentación y soberanía alimentaria.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- 1. Antropocentrismo.-** Ángela María Prada, en la Revista Criterio Libre Jurídico establece que el antropocentrismo, proviene de la unión de dos conceptos: del griego $\nu\theta\rho\omega\pi\omicron\varsigma$ (anthropos), que significa hombre, relativo a lo humano, y el latín centrum, que establece lo que es el centro de algo. Atendiendo entonces a la aquella concepción que ubica al hombre como centro y medida de todas las cosas.
- 2. Commodities.-** La Real Academia Española la define como aquella voz inglesa (pron. [komóditi]) que se usa ocasionalmente en español, en el ámbito de la economía, con el sentido de 'producto objeto de comercialización'. Se emplea más frecuentemente el plural commodities, normalmente en referencia a las materias primas o a los productos básicos. Es anglicismo innecesario, que puede sustituirse por equivalentes españoles como mercancía(s), artículo(s) o bienes de consumo, productos básicos, materias primas, según los casos.
- 3. Gobiernos progresistas.-** Moderna corriente democrática que privilegia la igualdad social y económica en equilibrio con la libertad política y ciudadana. El progresismo es una ideología política enmarcada dentro de la izquierda democrática. Sus principales postulados son la igualdad, la defensa de las libertades personales y la intervención económica.

4. **Heurística.-** Se conoce como heurística al conjunto de técnicas o métodos para resolver un problema. La palabra heurística es de origen griego εὕρισκειν que significa “hallar, inventar”. La heurística es vista como el arte de inventar por parte de los seres humanos, con la intención de procurar estrategias, métodos, criterios, que permitan resolver problemas a través de la creatividad, pensamiento divergente o lateral.
5. **Hibridación.-** Según el National Human Genome Research Institute (Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano) la hibridación, en relación con la genómica, es el proceso en el que dos moléculas complementarias de una sola hebra de ADN y/o ARN se unen y forman una molécula de doble cadena. La unión depende del apareamiento apropiado de las bases entre las dos moléculas de una sola hebra. La hibridación es un proceso importante en diversas técnicas de investigación y de laboratorio clínico.
6. **Monopolio.-** Guillermo Cabanellas De Torres en su Diccionario Jurídico Elemental determina que, el término monopolio proviene del griego monos, uno, y poleo, vender; conceptualizándolo como la venta que hace uno solo, con exclusión de los demás. Constituye, pues, el tráfico abusivo y odioso por el cual un particular o una compañía vende con carácter exclusivo mercaderías que, entregadas al libre comercio, reducirían su precio, aumentarían su calidad por efecto de una sana competencia y beneficiarían a mayor número de personas.
7. **Neoliberalismo.-** Corriente que sostiene la libre competencia económica, sometida a los mecanismos del mercado; es el mejor método para obtener el aumento de la riqueza y del bienestar general. Teoría política con la que se pretende lograr la máxima reducción de la intervención del Estado.
8. **Oligopolio.-** El Instituto Europeo de Asesoría Fiscal define al oligopolio como una estructura de mercado en la que el número de vendedores es muy reducido, por ello, acaparan las ventas de determinados productos o servicios, de forma parecida a un monopolio. Además, otra característica del oligopolio es que se trata de productos

homogéneos, es decir, las empresas competidoras lo realizan con productos idénticos, como puede ser la telefonía móvil.

9. **Recursos Fitogenéticos.-** Según la FAO, los recursos fitogenéticos se entienden como cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura. Así mismo, son la base biológica de la seguridad alimentaria, consisten en una diversidad de semillas y materiales para la siembra de variedades tradicionales y de cultivares modernos, de variedades silvestres afines a los cultivos y de otras especies de plantas silvestres.

10. **Responsabilidad intergeneracional.-** Se comprende como la manera de formar seres humanos con capacidad para asumir críticamente la cultura dominante y transformarla, para garantizar la sostenibilidad de las condiciones de vida de generaciones futuras. El carácter intergeneracional del litigio climático plantea un interés sobre la protección jurídica de las generaciones futuras.

11. **Tecnociencia.-** Según el Diccionario de Filosofía de José Ferrater Mora, es un concepto compuesto por el prefijo “tecno-”, que se refiere a la técnica o a la tecnología, que se refiere a las reglas de un arte, de una técnica, para producir una realidad que antes no existía y por la palabra “ciencia” que se refiere al conjunto de los conocimientos poseídos por la humanidad acerca del mundo físico y del espiritual, de sus leyes y de su aplicación a la actividad humana para el mejoramiento de la vida.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. METODOLOGÍA: DISEÑO, TIPO DE INVESTIGACIÓN, POBLACIÓN, MUESTRA, MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.1 Diseño y tipo de investigación

Diseño de investigación

La presente investigación denominada “Soberanía Alimentaria y la Declaratoria Constitucional: Ecuador país libre de cultivos y semillas transgénicas” fue realizada bajo un enfoque cualitativo, mismo que permite la comprensión de la realidad en su contexto tanto cotidiano como natural, mediante un proceso reflexivo que funciona sobre la base de los distintos componentes de esta investigación; y es que, a partir de la adopción de la perspectiva interior del fenómeno estudiado de manera integral, se pudo inferir acerca de la influencia del interés nacional en la introducción de semillas y cultivos transgénicos en territorio ecuatoriano como un evento atípico, sugiriendo afectación además de la soberanía alimentaria al medio ambiente, originando diversas conclusiones que se han obtenido en virtud de la elaboración y desarrollo del tema subrayado, siendo los componentes de profundidad y detalle elementos sustanciales que contribuyen al análisis normativo y teórico de la problemática descrita en este documento investigativo.

Tipo de investigación

El eje principal de este tipo de investigación reside en destacar cada uno de los aspectos esenciales de la problemática ya descrita, logrando así una proximidad a un tema poco estudiado y sentando en consecuencia las bases para investigaciones futuras, subrayando que el tipo de investigación adoptado es el exploratorio, identificado como un nivel de investigación resultante del enfoque cualitativo como diseño de investigación, logrando la obtención de información

novedosa cuyo contenido o problema de esta investigación no ha sido estudiado desde la dimensión del Principio de Responsabilidad Jonasiana.

Este tipo de investigación se enfoca en el conocimiento que se posee acerca del tema, por lo tanto, puede identificarse como único e innovador; se hace uso de este nivel de investigación cuando el problema se encuentra en etapa preliminar, por lo que es conocido además como un enfoque de teoría fundamentada o una investigación interpretativa, pues es utilizada para responder interrogantes en concreto (qué, para qué y cómo) (EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, s.f.).

3.2 Recolección de la Información

Para dar paso al proceso de indagación es imperativo el establecimiento de instrumentos que permiten la recolección de información y su subsecuente análisis, para tal efecto, dentro de este estudio se ha considerado pertinente emplear las Guías de Entrevistas para lograr el enlace con los integrantes de la muestra, mismas que se vinculan con las dos variables de investigación, aquellas que residen en la Soberanía alimentaria y la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicas.

Población

La población es aquel conjunto de elementos que mantienen una relación con el objeto de estudio, se identifican como aquellos componentes cuyo objetivo principal es obtener información durante el proceso de investigación, en esencia, la población está compuesta por todos los elementos como personas, organismos, objetos, entre otros que son partícipes del fenómeno que ha sido definido y delimitado en el análisis del problema de esta investigación (Castillo Gallo & Reyes Tomalá, 2015).

CUADRO #5
POBLACIÓN

Población	Número
Representante del Ministerio de Agricultura	1
Abogados de la República del Ecuador	92,431
Experto en materia de Organismos Genéticamente Modificados	1
Total	92,433

Elaborado por: Autoras

Muestra

Una muestra poblacional se precisa como aquella parte representativa o subconjunto de elementos que constituyen el universo de la investigación, misma que para su propio análisis, estudio o experimentación se disocia de aquel conjunto de elementos individuales integrado por personas y cosas (Hernández Sampieri, *METODOLOGÍA / Diseño de Investigación*, s.f.); consecuentemente es que la muestra debe mantener una asentada representación de la investigación en la que se concreten de manera efectiva los atributos esenciales de dicha investigación que resultan de importancia para la misma, por consiguiente, debe subrayarse la existencia de dos métodos para la ejecución del muestreo; el primero denominado muestreo probabilístico, se define como la capacidad que poseen todos los elementos pertenecientes a la población de ser escogidos para la muestra, obteniéndose a través de una selección aleatoria o mecánica de cada una de las unidades de muestreo/análisis, por su parte, el muestreo no probabilístico o dirigido se identifica como la selección de elementos que no dependen de la probabilidad, al contrario se fundamentan en causas vinculadas a las características de la investigación o los propósitos de un investigador (Hernández Sampieri et al., *Metodología de la investigación*, 2014); en este tipo de muestreo el procedimiento no es mecánico ni obedece a fórmulas de probabilidad, depende únicamente del proceso de toma de decisiones del investigador, consecuentemente, es a partir de la caracterización de los tipos de muestreo que se ha seleccionado el último descrito, esto es, muestreo no probabilístico, en razón de que este informe investigativo se sustenta en el principio de equiprobabilidad, pues cada uno de los

elementos del universo poblacional mantienen la misma probabilidad de ser elegidos para constituir a la muestra.

El objeto de éste proyecto de investigación es inferir en la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos, en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas, por tanto, es ineludible orientar dicha técnica empleada al muestreo por conveniencia, en este se precisan los intereses del objeto de estudio anteriormente citado en virtud de la accesibilidad de información y la conveniencia, pues resulta de vasta complejidad obtener la cifra cabal de profesionales del derecho en materia ambiental en el Ecuador, es por esta razón que se evidencia en la población descrita con anterioridad el número de abogados de la República de Ecuador que responde a 92,431 y no de abogados especializados en materia ambiental, determinando de esta manera la “representatividad” de los últimos señalados a través de una modalidad subjetiva, tal como se encuentra pormenorizado en la tabla próxima:

CUADRO #6
POBLACIÓN

Población	Muestra
Representante del Ministerio de Agricultura	1
Abogados de la República del Ecuador en materia ambiental	1
Experto en materia de Organismos Genéticamente Modificados	1
Total	3

Elaborado por: Autoras

Métodos, Técnicas e Instrumentos

Método

El trabajo creativo y sistémico realizado para incrementar el acervo de conocimientos además de la búsqueda uniforme y rigurosa de oportuna información acerca de un tema concreto se denomina como investigación; ésta implica la enunciación del problema, el desarrollo de una hipótesis, la recolección-análisis de datos y el compendio de conclusiones en conformidad con hechos y datos compilados, sobre el particular es que el investigador hace uso de diversos

métodos de investigación; los resaltados se precisan como aquel conjunto de técnicas que congruentes con la orientación de la investigación y el uso de determinadas herramientas permiten la obtención de un producto o resultado específico, siendo en este apartado donde se sentarán los esquemas lógicos del proceder investigativo del tema vinculado.

En el seno de este informe investigativo yacen elementos que configuraron la utilización de tres métodos, el primero se denomina método teórico-jurídico, aquel se distingue principalmente por emplear la filosofía del Derecho, logrando de manera deductiva a través de procedimientos lógicos la configuración del fundamento, la esencia y los atributos de los fenómenos y procesos jurídicos en particular; es en virtud de este aparato categorial originado por la teoría general del derecho que pueden ser explicados fenómenos y procesos jurídicos singulares relativos a esferas determinadas del sistema normativo, aquello se fundamenta a través del análisis integral de los artículos 15 y 401 de la Constitución de la República del Ecuador relativos a la prohibición del desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación... de organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana, que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas y la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos respectivamente.

Otro de los métodos aplicados es el método jurídico-comparativo mismo que de acuerdo al criterio expresado por el jurista de nacionalidad italiana Mario Sarfatti se trata de una investigación que se ve limitada a una aproximación del derecho interno con una legislación extranjera para una reforma eventual o para una interpretación exacta de una ley, encausando lo que se denomina como estudio comparado persiguiendo un fin inmediato, para de esta manera lograr la obtención de conocimientos sobre normas positivas apreciando particularmente las generalidades y tendencias en su conducta, pues la idea de que la enseñanza del derecho no debe restringirse al aprendizaje reproductivo de la composición normativa vigente del Ecuador consintió el analizar la introducción de Organismos Genéticamente Modificados al territorio ecuatoriano previo al estudio de tratados de carácter internacional.

En último término se utiliza el método de análisis exegético-jurídico cuya esencia es la hermenéutica o la crítica interna, es decir la interpretación jurídica, ubicándose en consecuencia como uno de los temas centrales de la filosofía del derecho, procura ingresar en el texto hasta

asociarse con el pensamiento y las intenciones del autor para de este modo ubicarse en el contexto conforme lo planteado por uno de los filósofos argentinos de mayor trascendencia, Armando Asti Vera; descansando al mismo tiempo en la exégesis sistemática, pues esta se sustancia a partir de problemas fundamentales que pueden ser detectados como lagunas y colisiones jurídicas conforme lo estipulado en el Art. 401 de la Carta Magna y su adverso impacto en el ejercicio del derecho a la Soberanía Alimentaria y Biodiversidad del territorio ecuatoriano desde el fundamento de la Teoría de la Responsabilidad de Hans Jonas para la valoración del reconocimiento de la brecha jurídica (Pavó Acosta, s.f.).

Técnicas

La investigación cualitativa se ha consolidado a través de la implementación de sus posibilidades y límites, permitiendo en consecuencia el avance de las técnicas cuyo fundamental propósito es la recopilación de datos y el manejo de situaciones propias; paralelamente es con este modelo que se logra el estudio de diversas cuestiones que no pueden ser analizadas desde un enfoque cuantitativo, poniendo de relieve que aunque resulta verdaderamente complejo precisar cada uno de los parámetros de una propicia investigación, este tipo de investigación se caracteriza por la existencia de una relación armónica entre los elementos que constituyen su estructura interna además de su importancia social, novedad y utilidad.

Es en el proceso de la investigación científica que se utilizan distintos métodos como técnicas conforme la ciencia particular de la que se trate y en consonancia con la naturaleza del objeto de estudio, es por ello que para el enfoque cualitativo y cuantitativo la recolección de datos resulta decisiva, pues se reafirma que lo que busca un estudio cualitativo es la obtención de datos que se (traducirán en información) de seres vivos, personas, comunidades, situaciones o sencillamente procesos en profundidad siguiendo sus propias formas de expresión, dichos datos se recolectan con el fin de analizarlos-comprenderlos para responder a las interrogantes de investigación y con posterioridad generar conocimiento; lo que se traduce en la necesidad imperiosa de utilizar técnicas dentro del proceso de investigación, aquellas que comprenden un conjunto de procedimientos sistematizados que orientan al investigador en la misión de profundizar el conocimiento y plantear nuevas líneas de investigación, estas se sustentan en distintas herramientas que son empleadas para la recopilación, organización, análisis y

presentación de la información hallada, cabe resaltar que las técnicas no garantizan por sí mismas que las interpretaciones o conclusiones obtenidas sean exactas, en este sentido es conveniente que la técnica sea aplicada dentro del marco de un método exponiendo que al interior del método seleccionado (cualitativo) se encuentran técnicas documentales y de campo, las primeras centran su función en procedimientos que involucran el uso óptimo y racional de recursos documentales accesibles, además recopilan la información para posteriormente enunciar las teorías que respaldan el objeto de estudio, de ahí que se haya seleccionado este tipo de técnica en donde referir el objeto de estudio es determinante, mismo que versa sobre la Soberanía alimentaria y la Declaratoria Constitucional: Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicas, encauzando la inconsistencia normativa motivada a partir de una ambivalencia jurídica manifestada en el Art. 401 de la Constitución de la República del Ecuador; entretanto las técnicas de campo se refieren al contacto directo existente entre el objeto de estudio y la recopilación de la información, permitiendo cotejar diferentes teorías de la práctica real (Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, 2014).

Otra de las técnicas utilizadas para el desarrollo de este proyecto investigativo es la entrevista, aquella que permite al investigador obtener información de un modo personalizado a través de la oralidad; la información atenderá a circunstancias vividas y aspectos subjetivos del individuo tales como actitudes, creencias, valores u opiniones respecto a la situación que se está estudiando; la entrevista cualitativa es más abierta, íntima y flexible que la cuantitativa, permite intercambiar información entre un individuo (entrevistador) y otra persona (entrevistado), esta es enfocada y dirigida de manera cautelosa para conseguir los objetivos que se han propuesto al principio del referido informe investigativo, además para otorgarle validez y fiabilidad se llevó a cabo una triangulación contrastando la información recabada con la de otras entrevistas acompañándola de demás técnicas de recogida como la ya pormenorizada técnica documental (Murillo Torrencilla, García Hernández, et al., s.f.).

Instrumentos

La investigación cualitativa posee como auxiliares una serie de instrumentos; el dominio de los mismos ayudará a conducir una investigación de excelencia, se definen como aquellas herramientas y procedimientos accesibles para un investigador cualquiera permitiendo que estos

últimos obtengan datos e información, se trata de un recurso que se aproxima a los fenómenos para extraer de ellos información, como se mencionó con anterioridad una de las técnicas a utilizarse es la documental, dicha técnica se cimienta en la elaboración del marco teórico en relación al objeto de estudio, haciendo uso de revistas, folletos, informes, libros para así comprender y desarrollar lo que se está investigando; son varios los instrumentos que se utilizan dentro de la técnica documental, sin embargo aquel que permite desarrollar de manera óptima este tema es la cita consintiendo al refuerzo o complemento del objeto de estudio, su importancia radica en la consolidación de lo escrito pudiendo realizarse dentro del texto o anotándose al pie de la página como notas de texto, evidenciándose sobre el fundamento teórico del ingreso de cultivos y semillas transgénicas a través del análisis de la normativa vinculante en conjunto con la Teoría de la Responsabilidad de Hans Jonas.

Seguidamente otro de los instrumentos del que se hace uso es la guía de entrevista, cuya finalidad es la descripción, exploración, explicación y obtención de datos considerados como históricos de los temas pertinentes para la investigación, esta es abordada de forma ordenada, desde lo sencillo a lo complejo, dividiéndose en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas, siendo la segunda clasificación (semiestructurada) la seleccionada en razón de que en la guía de asuntos o preguntas el entrevistador mantiene la libertad de incorporar preguntas adicionales para especificar conceptos o adquirir mayor información, su orden y forma puede variar de acuerdo a las respuestas de los entrevistados imperando la necesidad de que el entrevistador conozca la problemática a profundidad poniéndose de manifiesto en paneles de discusión respecto de la capacidad jurídica institucional que regla la introducción de OGM, contrastando al mismo tiempo la normativa vigente y la realidad ecuatoriana.

3.3 Tratamiento de la información

A partir del levantamiento de información y conforme a la población determinada y su muestra, se empleó un tratamiento oportuno aplicando a la Entrevista como instrumento.

Se hizo uso de dispositivos celulares para el almacenamiento de audios que conservaban información atinente a las entrevistas, permitiendo que al momento de materializar en el proyecto de investigación las ideas descritas por el entrevistado, las investigadoras pudieran analizarlas de manera reiterada para la clasificación del contenido sustantivo que respondían

cada interrogante; análogamente, en las entrevista telemática, se utilizó el programa de software de videochat “Zoom” para filmarlas en tiempo real.

Por último, se utilizaron técnicas documentales, aquellas que se encargan de recopilar la información para posteriormente enunciar las teorías que respaldan el objeto de estudio, de ahí que se haya seleccionado este tipo de técnica en donde referir el objeto de estudio es determinante, siendo la Teoría de la Responsabilidad Hans Jonas aquella que sirvió de aporte para la valoración del reconocimiento de la ambivalencia jurídica entre el articulado objeto de estudio.

3.5 Operacionalización de variables

CUADRO #7
OPERACIONALIZACIÓN

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES							
Título	VARIABLES	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	
Soberanía Alimentaria y la Declaratoria Constitucional: Ecuador libre de semillas y cultivos transgénicos	Variable dependiente	La Soberanía Alimentaria se conceptúa como un objetivo estratégico además de ser una obligación del Estado Ecuatoriano que se afianza a través de la salvaguarda que poseen las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades, respecto a la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente propicios que se hallen dentro de un marco ecológico y sustentable permanentemente; derecho que ha sido incorporado constitucionalmente para que de esta manera los antedichos puedan fijar y seleccionar su propio sistema agroalimentario al amparando a pequeños-medianos agricultores y pescadores artesanales respecto de los bienes dimanantes de la soberanía alimentaria para posteriormente alcanzar la producción nacional de alimentos y el desarrollo local.	Producción Agropecuaria	Reducción de mano de obra en la agricultura	¿Considera usted que la comercialización ilegítima de semillas transgénicas ha acelerado el desplazamiento de campesinos y productores?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería	
				¿Cree usted que el desplazamiento de campesinos y productores pequeños y medianos ha causado afectaciones económicas para los referidos?			
			Dependencia de productores	¿Considera usted que la completa dependencia de los productores respecto de las empresas proveedoras de semillas permite que se evidencie el efecto de los transgénicos comercializados sobre el empleo?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería		
			¿Considera usted que la permanente subordinación a siembras transgénicas puede contaminar los cultivos tradicionales causando daño a la biodiversidad y salud humana?				
			Incidencia de los cultivos y semillas transgénicas en la salud y medio ambiente	Cultivos y semillas transgénicas y su influencia en la salud	¿Cuáles considera que son los riesgos sanitarios de los OGM a largo plazo?	Entrevista dirigida a Experto en materia de OGM	
				¿Cree usted que el uso de la biotecnología vegetal propicia grandes beneficios a la salud humana?			
			Uso de transgénicos y su repercusión en la seguridad alimentaria	El Principio de Responsabilidad (Hans Jonas)	Las nuevas dimensiones de la responsabilidad		Técnica documental
					¿Pueden los OGM contribuir a la protección del medio ambiente además de promover a la mitigación del cambio climático?	Entrevista dirigida a Experto en materia de OGM	
				Uso de transgénicos y su repercusión en la seguridad alimentaria	Crecimiento demográfico	¿Considera usted que el constante crecimiento demográfico se vincula con el aumento de la demanda de alimentos haciendo necesaria la optimización en la productividad de los cultivos de interés agrícola?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería
			¿Cuál es la importancia de la creciente incorporación de cultivos transgénicos en los sistemas productivos?				

				Resistencia a herbicidas	Existen diferentes mecanismos generadores de resistencia a herbicidas en plantas, sin embargo ¿es impulsado el fortalecimiento de los sistemas agropecuarios para impedir que plantas nativas se vean entorpecidas? ¿Cómo ha afectado la adopción de cultivos tolerantes a herbicidas en la seguridad alimentaria?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería
	Variable independiente	La Declaratoria Constitucional del Ecuador como un país libre de cultivos y semillas transgénicas emitida en el año 2008 fue aceptada con gran beneplácito concretamente por movimientos campesinos, agroecológicos y consumidores, siendo la declaración antedicha resultado de un extenso período de tiempo en donde resaltaba la constante lucha por la preservación de la soberanía alimentaria, agrobiodiversidad y agroecología como un modelo productivo, sin embargo, se puede vislumbrar la inconsistencia normativa motivada a partir de una laguna jurídica manifestada en el Art. 401 de la Constitución de la República del Ecuador en donde se exhorta la posibilidad de admitir a través del interés nacional el ingreso excepcional de transgénicos, conculcando lo dispuesto en el Art.15 de la Carta Magna, aquel que prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, ... de organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana, que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas; originando entonces una disyuntiva que se sostiene en la facultad de introducción de semillas y cultivos transgénicos respecto al interés nacional, resaltando que aun cuando en el Art.2 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable se precise que el interés nacional responde a la investigación, producción, abastecimiento, certificación, exportación, uso y comercialización de semillas de "calidad" se persiste en la conculcación de lo dispuesto en el Art.15 de la Constitución de la República del Ecuador.	Prerrogativa otorgada a la Presidencia de la República del Ecuador respecto a la Introducción de semillas y cultivos transgénicos	Interés Nacional	¿En qué medida las implicaciones sociales pueden responder al Interés Nacional permitiendo en consecuencia la introducción de OGM? ¿Estima relevante que se forjen limitaciones motivadas por el consentimiento o no del ingreso de cultivos y semillas transgénicas al territorio ecuatoriano?	Entrevista dirigida a Abogados del Ecuador en materia ambiental
	Ordenamiento Jurídico Vinculante (CRE y LOASFAS)			¿Por qué resultaría de trascendental importancia la creación de un cuerpo normativo de carácter vinculante que prohíba el uso, producción y el fomento de OGM precisando las limitaciones respecto al ingreso de los mismos en territorio ecuatoriano? Conculcación jurídica existente entre la Constitución de la República del Ecuador (Art.15- 401) y la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad de Semillas y Fomento de Agricultura (Art.2) a propósito de la comercialización de semillas transgénicas	Entrevista dirigida a Abogados del Ecuador en materia ambiental Técnica documental	
	Seguimiento, vigilancia y fiscalización de la gestión pública.			¿Cuáles son las políticas públicas de mayor relevancia asociadas con cultivos y semillas transgénicos que se desarrollarán en este 2023? ¿De qué manera el Consejo Consultivo de Agrobiodiversidad y Semillas promueve y evalúa las propuestas institucionalizadas que abordan problemas que conciernen a los OGM	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería	
				Introducción lícita de semillas y cultivos transgénicos al territorio ecuatoriano	¿Cómo se garantiza que el ingreso de semillas y cultivos transgénicos de calidad y variedad sea realizado en legal y debida forma? En circunstancias en dónde se evidencie la introducción injustificable de semillas y cultivos transgénicos al territorio ecuatoriano, ¿qué mecanismos se aplicarían para contrarrestar acciones como las descritas?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería
	Vulnerabilidad Ambiental			¿Cuáles son las implicaciones tanto positivas como negativas que adquirió el Ecuador al haber sido declarado constitucionalmente como un país libre de semillas y cultivos transgénicos? ¿Existen planes estratégicos que se ocupen de la reducción de la vulnerabilidad ambiental frente al ingreso de semillas y cultivos transgénicos?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería	
				Desarrollo sustentable	¿De qué manera certifican que las semillas y cultivos transgénicos que ingresan al territorio ecuatoriano se ajusten a modelos de agricultura sustentable? ¿Considera que la imposición de semillas certificadas sobre nativas atenta contra los Derechos de las Comunidades, Pueblos y Nacionalidades?	Entrevista dirigida a representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Elaborado por: Autoras

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

4.1.1 Análisis de Entrevista dirigida a Representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Nombre del entrevistado: Ing. David Vinueza Gómez

Fecha de la entrevista: 18 de Julio del 2023

Lugar de la entrevista: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (Edificio de la Dirección Provincial Agropecuaria de Santa Elena)

Pregunta #1 ¿Conoce usted sobre la declaratoria constitucional Ecuador país libre de cultivos y semillas transgénicos?

Al respecto manifiesta que la semilla posee una procedencia, puede ser importada como también obtenida de manera local, si se trata del primer caso, debe solicitarse los permisos correspondientes al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en particular, al Departamento de Biodiversidad, destacando que la principal función de este es permitir el ingresos de semillas que cumplan los estándares de calidad como es el caso de aquellas importadas desde países como Holanda (lugar de donde se importan semillas hortícolas) e Israel (lugar de donde se importan semillas de brócoli), enfatizando en que si se trata de semillas transgénicas su introducción no se permitirá dentro del territorio ecuatoriano

Pregunta #2 ¿Qué está haciendo el MAG para garantizar el cumplimiento del Art 401 de la Constitución de la República respecto del Ecuador como país libre de cultivos transgénicos?

El Ingeniero Agropecuario enfatizaba que, tal como lo señalaba en la interrogante, será el Departamento denominado “Dirección Nacional de Biodiversidad”, regido por la Subsecretaría de Producción, indicando que antes de la introducción de semillas y cultivos transgénicos debe cumplirse con lo establecido en la normativa ecuatoriana.

Pregunta #3 ¿Contribuye el MAG a la productividad a través de la provisión de semillas mejoradas para el sector agropecuario ecuatoriano?

Aseveró que el INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador) era el principal ente encargado, pues vela por la generación de diversos procesos de investigación científica dentro del sector agropecuario para de esta manera garantizar la conservación de los recursos. Se refirió al término “innovación”, pues la semilla posee un elevado costo, siendo las Empresas Multinacionales aquellas que llevan el control de la venta a gran escala de las mismas, priorizando su resistencia frente a los distintos cambios medioambientales, insistiendo en la prohibición de introducir semillas y cultivos transgénicos al Ecuador, lo que motivaría el uso de semillas nativas, creándose una disyuntiva respecto a la importación de semillas mejoradas, cuyo uso inexorablemente generaría una mayor producción.

Por otra parte, el tema de los híbridos, entendidos como el cruce entre dos plantas convencionales, es de completa relevancia, puesto que, los señalados se originan luego de la combinación de ingredientes de origen vegetal y animal, ofreciendo un paso lógico orientado a una producción de alimentos con mayor sostenibilidad y preocupación por la salud, siendo el maíz aquel que contribuye no únicamente a la alimentación humana sino también animal, creándose de esta manera una secuencia que inicia desde la alimentación hasta la producción que, en esencia, sufriría un retroceso al conducirse únicamente con cultivos y semillas nativas, pues estas no aportan al país un elevado volumen de producción

Pregunta # 4 ¿Conoce usted de casos o planes en los que se haya autorizado el ingreso de este tipo de semillas al país?

Señaló que no conocía ningún caso en razón de que el ingreso de este tipo de semillas al país está prohibido, ejemplificando aquello con la soya, uno de los cultivos con mayor importancia en el mundo, tratándose de un componente básico de los diferentes concentrados para la alimentación animal y de la proteína vegetal con menor valor económico. Países como Brasil y

Argentina exportan hacia el Ecuador productos elaborados que contienen a la soya, siendo ésta transgénica.

Pregunta #5 La Constitución establece que el Ecuador es un país libre de transgénicos, ¿considera usted que esto es una barrera en Ecuador para el desarrollo de investigaciones agropecuarias y el mejoramiento de la calidad de los cultivos?

El entrevistado defendió la idea de que se trataba de una barrera para el territorio ecuatoriano vinculada a investigaciones agropecuarias, además del mejoramiento de la calidad de los cultivos, pues insistía en que las semillas transgénicas llevaban consigo elementos que sustentaban su conveniencia, pues una mayor producción para el país beneficiaría a pequeños y medianos agricultores, causando particularmente, en territorio Santaelenense una desventaja, puesto que, esta Provincia no es afluente de lluvias, logrando que áreas maiceras se vean seriamente afectadas, “resulta esencial que el Ecuador posea este tipo de tecnologías agropecuarias, contrariamente a esto se estaría frente a una sociedad necesitada” finalizó.

Pregunta #6 ¿Por qué Ecuador permite la venta de productos que deriven de transgénicos, siempre y cuando tengan etiquetado, pero prohíbe el cultivo de semillas transgénicas?

Sostiene en su respuesta que no había tenido la oportunidad de observar productos que refieran en su etiquetado la presencia de transgénicos, sin embargo, afirma que distintos productos que cotidianamente se consumen poseen transgénicos, convirtiéndose la soya en el insumo principal para los diferentes alimentos elaborados para el balanceado de animales, que se utilizan también para la producción de carne porcina, pollo, huevos y alimentación de bovinos, empleados para el consumo humano directo

Análisis

A partir de la información recolectada se puede aseverar que la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos, es observada como una barrera para el territorio ecuatoriano, pues la prohibición de OGM al país, impediría que pequeños y medianos productores se beneficien a partir de la producción de cultivos y semillas mejoradas, causando que Ecuador, sea un país menos competitivo frente a países vecinos, como Perú y Colombia, pues debe resaltarse que la Agroindustria no únicamente es utilizada para el comercio

local sino también internacional, en esencia, el entrevistado mencionó que si un agricultor con 1 semilla nativa produce 100 semillas más, con 1 semilla transgénica, debería producir 150 más, para en último término, cuestionarse acerca de qué grupo mantiene una mayor representación ¿será acaso un grupo ambiental o aquel grupo conformado por agricultores ecuatorianos?, dando lugar a una secuencia que inicia con la alimentación y culmina con la producción, lo que permite que se ocasione un retroceso motivado por el uso excepcional de cultivos y semillas nativas, pues éstas en lugar de contribuir con la producción, causarían un declive en la misma a causa de que las características que mantiene un OGM permiten que un elevado número de países las adquieran, olvidando así a las semillas tradicionales.

4.1.2 Análisis de Entrevista dirigida a Representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Nombre del entrevistado: Ing. Julio Villacrés Matías

Fecha de la entrevista: 18 de Julio del 2023

Lugar de la entrevista: Dirección Distrital MAG

Pregunta #1 ¿Conoce usted sobre la declaratoria constitucional Ecuador país libre de cultivos y semillas transgénicos?

Expresa el entrevistado que conoce de manera parcial dicha declaratoria, existe una cuestión que no se puede importar semillas para producción, sin embargo, no podemos aislar al Ecuador a que se separe de esta tendencia debido a la gran población que presenta el país, los transgénicos aumentan la producción y reducen el costo de dichos alimentos. Cerrar la puerta a los transgénicos no permite que el productor pueda generar mayor producción, gastando menos insumos y resulta complejo pues en Ecuador se consumen productos elaborados en base a transgénicos, pero no se permite que los agricultores locales se beneficien mediante el cultivo de transgénicos

Pregunta #2 ¿Qué está haciendo el MAG para garantizar el cumplimiento del Art 401 de la Constitución de la República respecto del Ecuador como país libre de cultivos transgénicos?

Manifiesta en esta pregunta, que a nivel de importación se trabaja, al momento de hacerlo no se admite el ingreso de cualquier semilla, debe tener un permiso de importación mediante Agrocalidad, las semillas antes de ingresar al territorio ecuatoriano pasan por procesos de estandarización y de ser el caso, que ingresen semillas al Ecuador, es el departamento de Agrocalidad aquel que debe hacer cumplir lo que establece el Art. 401 de la Constitución.

Pregunta #3 ¿Contribuye el MAG a la productividad a través de la provisión de semillas mejoradas para el sector agropecuario ecuatoriano?

Al respecto manifiesta que efectivamente el Ministerio de Agricultura trabaja en conjunto con el INIAP, Instituto que primordialmente genera semillas, sin embargo, en el tema de maíz, por ejemplo, al recomendar estas semillas INIAP (que son de bajo rendimiento) perjudicamos de cierta manera al productor puesto que la diferencia en quintales es abismal. Las empresas que comercializan semillas importadas, siembran y hacen demostraciones en campo y para poder generar mercado contratan a desarrollistas que son técnicos que contratan empresas privadas y ofrecen esas semillas a demás productores.

Pregunta #4 ¿Conoce usted sobre casos en los que de manera ilegítima hayan ingresado a nuestro país semillas transgénicas?

Responde que no, pero es complejo el ingreso, como ejemplo refiere como punto de discusión el ingreso de semilla de uvas, dicho ejemplar tenía como característica su forma alargada, de diferente color y no poseía semillas, lo que Ecuador podía acceder era a uvas con pepas colocando al país en desventaja comercial ante países como Perú que permiten el ingreso de manera deliberada, aquí no se podían importar semillas debido al procedimiento legal, dicho procedimiento lleva un proceso de adaptación y cuarentena, misma que debe estar monitoreada por Agrocalidad debido a que al importar dicha semilla puede contener plagas o virus perjudiciales para la salud o el entorno.

Pregunta #5 La Constitución establece que el Ecuador es un país libre de transgénicos, ¿considera usted que esto es una barrera en Ecuador para el desarrollo de investigaciones agropecuarias y el mejoramiento de la calidad de los cultivos?

De manera específica menciona que sí, porque como investigadores existen limitantes, de forma abierta limita investigar de manera general y específica acerca de los transgénicos, la Constitución no permite trabajar con transgénicos de manera directa, tomando vías alternas como el cruzamiento, F1, híbridos, pero esas maneras son más demoradas y se emplean más recursos.

Análisis

En virtud de la información recopilada a través de la entrevista realizada al Ing. Julio Villacrés Matías, representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería, se pudo inferir que, las semillas transgénicas representan una importante herramienta en el avance tecnológico de la agricultura y la producción de alimentos. Estas semillas han sido genéticamente modificadas para incorporar características específicas que benefician tanto a los agricultores como a la sociedad en general.

De igual forma, el representante del MAG, resaltó que una de las principales ventajas de las semillas transgénicas es su resistencia a plagas y enfermedades; al introducir genes que confieren resistencia a ciertas plagas, los cultivos se vuelven más robustos y requieren menos uso de pesticidas y productos químicos, lo que es beneficioso para el medio ambiente y la salud humana. Además, esta resistencia puede mejorar la seguridad alimentaria al reducir las pérdidas de cultivos debido a enfermedades y plagas.

Subrayó además que otra ventaja de las semillas transgénicas es su mayor rendimiento, al aumentar la productividad de los cultivos, estas semillas pueden contribuir a satisfacer la creciente demanda mundial de alimentos. Esto es especialmente relevante en un contexto de aumento de la población global y la necesidad de producir más alimentos en terrenos limitados. Además, algunas semillas transgénicas han sido desarrolladas para ser resistentes a condiciones ambientales adversas, como sequías o suelos salinos. Esto permite que los agricultores puedan cultivar en áreas con desafíos climáticos y suelos poco fértiles, lo que puede mejorar la producción y la sostenibilidad agrícola. Es importante destacar que los cultivos transgénicos han sido objeto de rigurosas evaluaciones científicas y regulaciones para garantizar su seguridad tanto para la salud humana como para el medio ambiente. Los organismos reguladores, como

las agencias de seguridad alimentaria, revisan cuidadosamente cada cultivo transgénico antes de su aprobación para su uso comercial.

En resumen, de la entrevista se puede concluir que las semillas transgénicas ofrecen ventajas significativas en términos de resistencia a plagas, mayor rendimiento y adaptación a condiciones adversas. Su uso responsable y regulado puede ser una herramienta valiosa para mejorar la productividad agrícola y abordar los desafíos alimentarios y ambientales del siglo XXI.

4.1.3 Análisis de Entrevista a Abogada experta en materia ambiental

Nombre del entrevistado: Ab. Marianella Irigoyen Bonilla

Fecha de la entrevista: 12 de Julio del 2023

Lugar de la entrevista: Vía ZOOM

Pregunta #1 La Constitución de la República del Ecuador dispone que el Ecuador es un país libre de semillas y cultivos transgénicos, ¿cuál es su opinión jurídica sobre esta declaratoria constitucional?

La abogada ambientalista Marianella Irigoyen, indicó que a nivel latinoamericano y mundial existe un candado jurídico fortísimo, mismo que es el Art. 401 de la Constitución, que desde su publicación en el Registro Oficial hasta la actualidad ha sido discutido y debatido; muchas organizaciones y colectivos defensores del medio ambiente han puesto su oposición ante los transgénicos, alegando los riesgos de la biotecnología, con base a los estudios científicos y médicos se debatía la prohibición total y absoluta o en su defecto una regulación, para poder dejar por sentado el destino de Ecuador en cuanto al Art. 401, la prohibición de semillas transgénicas tuvo mayor aceptación. Desde hace una década que Ecuador es un ejemplo a nivel mundial por ser la primera Constitución que reconoce los derechos de la Pachamama, es decir, que es sujeto de derecho, volviéndose complejo para el entender jurídico.

Alega también que a nivel latinoamericano, de casos en los que se ha vulnerado su derecho a la salud y detrimento a la naturaleza a causa de esta biotecnología y el ingreso deliberado de transgénicos, es bien conocido que en Argentina se encuentra admitido el ingreso político de OGM, teniendo así plantaciones de grandes hectáreas de la soja transgénica, sin embargo, a

causa de aquello, mediante el proceso de polinización, se produjo una contaminación transfronteriza, obligando a Paraguay a autorizar el ingreso de transgénicos convirtiéndose en uno de los mayores países con cultivos transgénicos de la región. Por otro lado, en Bolivia, se pretendió prohibir el ingreso de transgénicos dejando abierta la posibilidad de ingreso con fines investigativos, no obstante, una vez admitido su ingreso, al ser las semillas transgénicas un elemento de fácil dispersión resultó imposible controlar o mantener dichos cultivos en un solo territorio-hectárea.

En el mismo contexto refiere que sobre la lucha por prohibir el ingreso de OGM, fue en 1995 la primera vez que se encuentran en Los Ríos cultivos de semillas transgénica, siendo la Blga. Elizabeth Bravo y el Ing. Richard Intriago quienes proponen una demanda en 1996, a pesar de ello, pierden por no existir norma que se regule de manera específica. Consecuentemente en 2019 se presentó una demanda favorable frente a esta prohibición y fue para el año 2022 que se presentaron seis demandas de inconstitucionalidad ante la Corte Constitucional logrando derogar el art. 56 respecto al ingreso de OGM para fines investigativos, todo fundamentado en el Art. 401 de la Constitución de la República.

Pregunta #2 Tomando como referente la interrogante antes planteada; el art 401 declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales; ¿considera usted que existe inconsistencia normativa respecto a la introducción de OGM en el presente artículo?

La entrevistada, supo manifestar que, no ve contradictorio el Art 401, más bien considera que es una lucha ganada al colocar la prohibición de Organismo Genéticamente Modificados, por otra parte, mucho se ha discutido que puede ser una puerta abierta pero no lo considera así, en el 2017 se presentó una objeción ejecutiva para cambiar el sentido de la norma respecto al interés público y poder introducir semillas y cultivos transgénicos fundamentado en salud e interés social mediante la admisión con fines investigativos, sin embargo años más tarde, se

presentarían seis demandas de inconstitucionalidad frente al art. 56 y 57 de la Ley de Agrobiodiversidad, Semillas y Agricultura Sustentable.

Pregunta #3 ¿Considera usted que se estaría menoscabando el derecho a la salud, alimentación y ambiente sano?

Manifestó que el interés nacional es un tema político, por ejemplo, al momento que un mandatario de ultra derecha a quien poco le importe la defensa y tutela de los derechos de la naturaleza y principalmente quiera cambiar la posibilidad de ingresar semillas transgénicas, biotecnología riesgosa y el glifosato como mayor agrotóxico se estaría retrocediendo frente a las diversas victorias obtenidas en la prohibición de OGM y evidentemente se afectaría el derecho a la salud, alimentación y ambiente sano. Afirma que consumir transgénicos tiene afectaciones muy graves a la salud.

Pregunta #4 ¿Por qué Ecuador permite la venta de productos que deriven de transgénicos, siempre y cuando tengan etiquetado, pero prohíbe el cultivo de semillas transgénicas?

Resaltó que existe diferencia en usar los campos para cultivar las semillas transgénicas porque cuando se elabora una semilla en laboratorio misma que es una mezcla de genes que tiene una resistencia a químicos y se cultiva en una tierra fértil, limpia, en donde exista fauna se dará paso a la contaminación, y no solo será ese campo, también tendrán afectaciones las ciudades debido a la lluvia tóxica; en cuanto a los productos transgénicos importados, son los consumidores quienes de manera directa eligen si comprar o no dichos productos, diferente es el caso con los cultivos de OGM, que no se tiene control frente a la contaminación que producen los transgénicos. Por otra parte, Ecuador es de los pocos países que tiene claro el etiquetado de los productos, contando con dos tipos de etiquetado normal, que contiene los ingredientes del producto; el etiquetado que señala los componentes relacionados al contenido de azúcar, sal y grasa y el etiquetado que demuestra si el producto contiene o no transgénicos.

Análisis

A partir del levantamiento de información realizada a la abogada Marianella Irigoyen, representante legal del colectivo Ecuador Libre de Transgénicos, se sostiene que, el uso de

semillas transgénicas es motivo de preocupación y controversia debido a los posibles riesgos y consecuencias desconocidas que pueden tener tanto para la salud humana como para el medio ambiente. Uno de los principales problemas es la dependencia que crea en los agricultores hacia las grandes empresas de biotecnología que controlan el mercado de estas semillas. Para la abogada ambientalista, esto puede llevar a una disminución de la autonomía de los agricultores locales, ya que quedan sujetos a las políticas y precios impuestos por estas corporaciones. Del mismo modo, existe el riesgo de contaminación genética, donde las semillas transgénicas pueden cruzarse con variedades no modificadas y provocar la pérdida de biodiversidad, esto puede tener graves consecuencias para el equilibrio de los ecosistemas y la conservación de las especies nativas.

Otro aspecto preocupante es la incertidumbre en torno a los posibles efectos a largo plazo de los cultivos transgénicos en la salud humana, aunque se han realizado investigaciones, no se puede garantizar por completo la seguridad de su consumo a largo plazo, lo que genera inquietudes sobre posibles efectos negativos para la salud. Por tanto, es que se puede concluir que uso de semillas transgénicas plantea serios desafíos en términos de dependencia de grandes empresas, pérdida de biodiversidad, incertidumbre sobre la seguridad para la salud y problemas sociales y económicos para los agricultores locales. Se requiere un enfoque cauteloso y crítico para evaluar los riesgos y beneficios de estas tecnologías, y se debe fomentar una mayor investigación y transparencia para tomar decisiones informadas y responsables en el ámbito de la agricultura y la seguridad alimentaria.

4.1.2 Análisis de Entrevista dirigida a Experto en materia de Organismos Genéticamente Modificados

Nombre del entrevistado: Néstor Alberto Orrala Borbor

Fecha de la entrevista: 14 de Julio del 2023

Lugar de la entrevista: Universidad Estatal Península de Santa Elena (Edificio INCYT)

Respecto a las preguntas realizadas al Experto en materia de Organismos Genéticamente Modificados, se obtuvieron los siguientes criterios de análisis:

Pregunta #1 ¿Conoce usted la Declaratoria Constitucional que declara al Ecuador como un país libre de cultivos y semillas transgénica, que excepcionalmente y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la asamblea nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados?

Refirió que, en efecto, el tema de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de OGM era de su conocimiento, enfatizando en el Art.56 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura, mismo que la Corte Constitucional proclamó como inconstitucional al perturbar el orden jurídico nacional, pues representaría de acuerdo a esta última una grave violación a diversos derechos como el de la salud, alimentación y ambiente sano.

Pregunta #2. ¿Qué consecuencias medioambientales y sanitarias considera usted que se generarían a partir de la introducción de OGM?

Aseguró que la ciencia aún NO ha demostrado un impacto verdaderamente negativo en la salud de la sociedad, creía que se trataban de diferencias de orden ecológico, confiando plenamente en la inexistencia de menoscabo hacia el medio ambiente, puesto que, citando al mundo contemporáneo en el que se vive, enfatizó en la proliferación de la pobreza en África fundamentándose en las condiciones climáticas, causantes principales de miles de decesos al año, aun cuando la ciencia podría intervenir y favorecer; adicionalmente defendió la idea que se sustentaba en que la genética no sería aquella causante de un menoscabo en la salud, esto en razón de que son los herbicidas, definidos como productos fitosanitarios que permiten la destrucción de hierbas indeseadas los que conforme a su criterio, ejemplificando lo citado con la utilización de glifosato en Colombia, país que a través del tiempo se ha situado en la lucha contra el narcotráfico, mismo que al ser un herbicida sistémico y aplicarse al follaje de la planta, es absorbido a través de tejidos para así matar la maleza, representando un núcleo de contaminación ambiental y perjuicios en la salud.

Pregunta #3 ¿Conoce usted si los productores ecuatorianos utilizan OGM?, ¿Existe alguna licencia que permita la siembra y el cultivo de OGM? y ¿Cuáles son los principales OGM introducidos en el Ecuador?

El químico agrónomo señaló que los productores ecuatorianos SI hacen uso de OGM, aun sin existir licencias que defiendan o prohíban el modo en que pueden ser ingresadas semillas y cultivos transgénicos, señalando al maíz como el principal producto que atraviesa por técnicas de ingeniería genética

Pregunta # 4 ¿Por qué Ecuador permite la venta de productos que deriven de transgénicos, siempre y cuando tengan etiquetado, pero prohíbe el cultivo de semillas transgénicas?

Su respuesta se respaldó en dos elementos: contradicción y crisis moral, que se ven reflejadas en la normativa, para dinamizar su réplica se refirió a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD), misma que permite el ingreso de alimentos importados con gran cantidad de plagas

Pregunta #5 ¿De qué manera la Declaratoria Constitucional: ¿Ecuador país libre de semillas y cultivos transgénicos podría limitar el desarrollo de la Ingeniería Genética en el Ecuador?

Alegó que en muchas ocasiones se hace eco de situaciones que se convierten en objeto de debate, como es el caso de la Prohibición del ingreso de cultivos y semillas transgénicas al Ecuador a través de personajes como agro ecologistas y conservacionistas que se muestran contrarios a la Declaratoria Constitucional antes resaltada, precisando que quienes promueven una situación mantienen siempre un interés detrás de ello

Pregunta # 6 ¿Usted como investigador ha trabajado con OGM?

Argumentó que desconocía, pues no podía aseverar si las semillas que adquiriría desde el mercado ya se hallaban genéticamente modificadas

Pregunta # 7 ¿Conoce usted cual es el procedimiento que debe cumplirse para ingresar semillas transgénicas a territorio ecuatoriano?

En relación a la pregunta manifestaba que la ley lo prohíbe, pero sin duda alguna ingresan cultivos y semillas transgénicas a territorio ecuatoriano aun cuando la Agencia que se encarga del control y regulación para el mejoramiento y protección de la sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad alimentaria no lo permita.

Análisis

A la luz de lo manifestado por el Ing. Agropecuario, Néstor Orrala; se puede manifestar que existe incertidumbre respecto al uso de semillas y cultivos transgénicos, estimaba que aun no existiendo licencias que prohíban o defiendan la manera en la que pueden ser ingresadas semillas y cultivos transgénicos, los productores hacen uso de aquello a partir del empleo de técnicas de ingeniería genética en materia prima como el maíz, en donde la crisis moral y la contradicción son elementos sustanciales que se vinculan a las funciones realizadas por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD), permitiendo el ingreso de productos importados que mantienen plagas; por otra parte, consideraba que quienes se oponen a la introducción de cultivos y semillas transgénicas son quienes continuamente mantienen un interés detrás de ello, pues personajes como agro ecologistas y conservacionistas se muestran opuestos a la Declaratoria Constitucional, siendo esta última aquella que limitaría el desarrollo de la Ingeniería Genética en el Ecuador; aquello tiene una columna vertebral que permanece representada en la Declaración de Inconstitucionalidad por la forma del Art.56 de la Ley referenciada, en razón de que vulneraría derechos y principios contemplados en la Constitución ecuatoriana; en un inicio este artículo ubicado en el Capítulo sobre “Infracciones y Sanciones” legislaba solo sobre las infracciones por el ingreso o uso no autorizado tanto de semillas como de cultivos transgénicos genéticamente modificados, sin embargo, el entonces Presidente lo vetó añadiendo el consentimiento de ingreso de semillas y cultivos transgénicos con fines investigativos , para luego realizar una última reforma que reside hasta la actualidad en que el ingreso o uso no autorizado de semillas y cultivos genéticamente modificados constituye infracción especial muy grave; mostrando un criterio opuesto a lo expresado en dichos artículos, fundamentándose en el pensamiento de la ausencia de investigaciones científicas que pongan de manifiesto perjuicios de orden ecológico y saludable.

4.2 Verificación de la idea a defender

La soberanía alimentaria se define como el derecho que poseen pueblos y nacionalidades para adquirir alimentos que sean producidos de manera adecuada mediante tácticas que permanezcan en una estructura sustentable y ecológica para consecuentemente velar por la seguridad alimentaria en la sociedad, la soberanía política, económica y cultural de cada uno de los pueblos

resulta imperante para la protección de la soberanía alimentaria de pueblos y nacionalidades indígenas, otorgando a la población el derecho al consumo de alimentos sanos a través de derechos del buen vivir como componente esencial, atendiendo por consiguiente la necesidad de producción local y de desarrollo productivo del país; aquellas son las cuestiones que motivaron al Ecuador a la prohibición de introducir OGM y demás acciones relativas al uso de los mismos, declarándose así como un país libre de semillas y cultivos genéticamente modificados. Un organismo genéticamente modificado se precisa como un elemento vivo que se ha alterado de manera genética en un laboratorio, consiste en una transferencia horizontal de genes que implica la transmisión de material genético entre genomas y células que forman parte de especies que no mantienen relación alguna por distintos procesos a la reproducción.

La Constitución de la República del Ecuador, declara al país libre de cultivos y semillas transgénicas siendo el interés nacional aquella excepción que permite el ingreso de semillas y cultivos genéticamente modificados fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, contraviniendo lo dispuesto en el Art. 15 de la misma norma, pues este prohíbe el desarrollo, producción, comercialización, tenencia, desarrollo, importación, y demás actividades que contengan organismos genéticamente modificados y atenten contra la salud humana, soberanía alimentaria o ecosistema; originando el dilema sobre la influencia del interés nacional en la introducción de OGM dentro del territorio ecuatoriano, sin ignorar lo expresado en el Art. 2 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Agricultura Sustentable que establece que el interés nacional comprende la producción, investigación, abastecimiento, certificación, exportación, uso y comercialización de semillas de calidad, conculcando lo precisado en el Art 15 de la Constitución de la República del Ecuador, en particular lo relativo a la comercialización de cultivos y semillas transgénicas, no existiendo por consiguiente una limitación que haga referencia a las condiciones en las que pueden o no comercializarse dichas semillas.

Uno de los puntos cardinales del presente trabajo de investigación es el posible impacto en la salud a causa de los OGM, sin embargo, mediante el análisis de los datos recopilados mediante entrevistas, se pudo determinar la falta de evidencia científica sólida que respalde la afirmación de que las semillas y cultivos transgénicos causen detrimento a la salud humana. Sin embargo,

es importante destacar que la tecnología de Ingeniería Genética sigue siendo objeto de investigación y evaluación continua, y cualquier nueva variedad de organismos modificados genéticamente se somete a rigurosas pruebas antes de su aprobación para su consumo.

Las semillas transgénicas, a consideración de la mayor parte de los entrevistados, pueden ofrecer ventajas económicas para un país, siempre que se implementen de manera responsable y con consideración de los aspectos sociales y ambientales, de ahí la importancia de aludir a la ética de la responsabilidad de Hans Jonas misma que se enfoca profundamente por los problemas éticos y morales que surgen a raíz del rápido avance tecnológico y su impacto en la naturaleza y la humanidad. Sostiene que la humanidad se enfrenta a una situación sin precedentes debido a su capacidad para modificar y manipular la naturaleza de manera radical, lo que plantea dilemas éticos que requieren una nueva forma de pensar sobre la moralidad y la responsabilidad.

Otra idea a destacar, surge en relación a los cultivos de OGM, al ser diseñados para resistir plagas, enfermedades y condiciones climáticas adversas, puede llevar a un aumento en la productividad y a una reducción de las pérdidas de cosechas, lo que, sin lugar a dudas, beneficia productores locales, debido a una mayor producción agrícola influyendo en el aumento de ingresos para los agricultores y la industria alimentaria en general; y no solo en el sector agrícola, la biotecnología y el desarrollo de semillas transgénicas pueden estimular la investigación científica y tecnológica en el país, lo que significaría la creación de nuevos empleos en el sector de investigación y a la formación de profesionales altamente capacitados.

La identificación de las variables corresponde a la Soberanía Alimentaria y la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicas, encontrándose esta última definida en el Art. 401 de la Constitución de la República del Ecuador, en esta secuencia de ideas las semillas transgénicas se asientan en un debate complejo interdisciplinario en donde se han vislumbrado argumentos de distinta naturaleza, siendo los positivos: oponerse a la expansión de plagas en la agricultura, aumento de la producción, incrementos de cultivos y fidelidad en las características esperadas, sin embargo, su cumplimiento puede ser desvirtuado a partir del origen de detrimentos, tales como la destrucción de la biodiversidad, fauna silvestre, además de efectos negativos en la salud humana y la inversión estimulada por grandes compañías, ignorando las producciones nativas de campesinos y productores pequeños y

medianos, de ahí que, la idea a defender resida en la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos conforme lo estipulado en el Art. 401 de la Carta Magna y su adverso impacto en el ejercicio del derecho a la Soberanía Alimentaria y Biodiversidad del territorio ecuatoriano; pudiendo evidenciar con lo ya expuesto y el aporte de los resultados obtenidos en el trabajo de campo que no existe un impacto perjudicial de OGM sobre la salud, soberanía alimentaria y biodiversidad, fundamentando aquello en la inexistencia de certeza científica que proporcione información acerca de perjuicios que pueden ser causados en virtud de la introducción de estos en el territorio ecuatoriano, enfatizando en que el consentimiento de su acceso permitiría al Ecuador convertirse en un país productor y exportador competitivo frente a demás países latinoamericanos, obteniendo mayores réditos económicos que beneficien a la sociedad y en particular a productores locales que buscan el incremento de su producción agrícola.

CONCLUSIONES

Una vez culminado exhaustivamente el proceso de investigación, realizado mediante el análisis normativo y el levantamiento de información en relación a las variables planteadas empleadas a través de entrevistas, se llega a las siguientes conclusiones:

- Que, en el desarrollo de tecnologías experimentales, como los organismos genéticamente modificados (OGM), es fundamental adherirse al principio de la ética de la responsabilidad de Hans Jonas. Este principio sostiene la importancia de garantizar que las generaciones futuras puedan disfrutar de estándares de vida similares a los actuales y que puedan habitar un planeta con condiciones medioambientales adecuadas, donde existan recursos suficientes.
- Que, se pudo evidenciar la ambivalencia jurídica manifestada en el Art. 401 de la Constitución de la República del Ecuador relacionados con la soberanía alimentaria y los organismos transgénicos, en donde el interés nacional es considerado como una excepcionalidad a esta disposición, dicha particularidad entra en conflicto con la política del Sumak Kawsay (buen vivir) y la soberanía alimentaria que ha sido adoptada en el país, al declarar constitucionalmente y de forma genérica la prohibición de cultivos y semillas transgénicas.
- Que, la política de control y monitoreo que realizan las entidades estatales encargadas de regular aspectos de bioseguridad y detección de organismos transgénicos y aquellos que se encargan de ejecutar la política de soberanía alimentaria en el Ecuador, podrían ser más efectivos para alcanzar el goce de los derechos del Sumak Kawsay en específico, el derecho a la alimentación y ambiente sano, transparentando los protocolos a los cuales los agricultores pueden acogerse para iniciar procesos de introducción de OGM.
- Que, la implementación de cultivos y semillas transgénicas en Ecuador tendría un impacto positivo en la capacidad de producción de los pueblos para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias y que no existe evidencia científica que establezca que los OGM degradan el medio ambiente y o que podrían ser peligrosos para su salud y no se alinean con su modo de vida y cultura.

RECOMENDACIONES

Después de finalizar la recopilación y análisis de la información, y en concordancia con las conclusiones previamente expuestas, se recomienda:

- Que, el Gobierno del Ecuador debe fomentar políticas y programas que promuevan el desarrollo rural y faciliten el acceso a créditos y tecnología adecuada, enfocándose en apoyar a los pequeños agricultores, así como a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas para asegurar la alimentación a generaciones futuras.
- Que, del análisis jurídico efectuado, se considera pertinente proponer reformas al artículo 401 de la Constitución y a otros artículos y leyes relacionadas, para que se permita de manera absoluta la importación, uso, comercialización, estudio y creación de cultivos y semillas genéticamente modificados.
- Que, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), como entidad responsable del control y regulación de asuntos relacionados con los organismos genéticamente modificados (OGM) y la soberanía alimentaria, desarrolle proyectos de amplia difusión con el propósito de ofrecer capacitación y educación a consumidores, campesinos, pequeños y medianos productores. Estos proyectos deberían enfocarse en informar sobre los beneficios económicos, sociales, ambientales y para la salud humana que la implementación de cultivos y semillas transgénicas puede aportar.
- Que, el Estado realice campañas de información amplia y objetiva sobre los avances, ventajas y desventajas de los organismos genéticamente modificados en sus respectivos ámbitos de aplicación. De esta forma, se garantizaría el respeto efectivo al derecho constitucional a la información, al mismo tiempo que se promovería la concienciación y participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones relacionadas con la adopción de leyes, planes y programas estratégicos que regulen estos aspectos.
- Que, las Instituciones de Educación Superior en conjunto con el Estado, trabajen en conjunto para la producción de ciencia en temas relativos a biotecnología y afines, de modo que legisladores constituyentes tengan insumos científicos que permitan valorar la pertinencia del ingreso de OGM al territorio ecuatoriano, mediante la modificación de los Arts. 15 y 401 de la Constitución de la República del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Acción Ecológica. (2017). La presencia de semillas y cultivos transgénicos es inconstitucional en Ecuador. bit.ly/3JloAZk
- Alcoberro, R. (s.f.). *filosofia i pensament*. filosofía i pensament: <http://www.alcoberro.info/V1/jonas0.htm>
- Arcas Díaz, P. (2007). *Hans Jonas y el Principio de Responsabilidad: del Optimismo Científico-Técnico a la Prudencia Responsable*. España: Editorial de la Universidad de Granada. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1657/16887840.pdf?sequence=1>
- Benalcázar, Edwin. (2017). ECUADOR Y SU VÍNCULO INELUDIBLE CON LOS TRANSGÉNICOS. <http://lacajanegra.com.ec/ecuador-y-su-vinculo-ineludible-con-los-transgenicos/>
- Cabanellas de Torres, Guillermo. (1993). Diccionario Jurídico Elemental [Archivo PDF]. https://ava.upse.edu.ec/pluginfile.php/743228/mod_resource/content/1/DICCIONARIO-JURIDICO-ELEMENTAL-GUILLERMO-CABANELLAS.pdf
- Castillo Gallo, C., & Reyes Tomalá, B. (2015). Guía metodológica de proyectos de investigación social. Santa Elena. <http://incyt.upse.edu.ec/libros/index.php/upse/catalog/view/47/24/172-1>
- Castro, R. H. (2010). EL CONCEPTO DE INTERÉS NACIONAL. [Archivo PDF]. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4547890.pdf>
- COPISA - Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria. (s.f.) Día Nacional de la Soberanía Alimentaria. bit.ly/3R6a7m1
- de Siqueira, J. (2009). El principio Responsabilidad de Hans Jonas. *BIOETHIKOS*, 171-193. <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/71/171-193.pdf>

- EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION. (s.f.). Qué es el método exploratorio. <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-el-metodo-exploratorio>
- H. Congreso Nacional. (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. Mc Grill Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (s.f.). METODOLOGÍA / Diseño de Investigación.[Archivo PDF]. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio , P. (2014). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ley 0 de 2017. Ley Orgánica De Agrobiodiversidad, Semillas Y Fomento De Agricultura. 08 de junio de 2017. R.O. No.10
- Luque Polo, K. (2017). Seguridad alimentaria y alimentos transgénicos. *Ediciones Complutense*. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD>
- Massarini, Alicia. (s.f.) Tecnociencia de mercado: el caso de la agrobiotecnología. [Archivo PDF]. <https://www.teseopress.com/revolucionarlaciencia/chapter/tecnociencia-de-mercado-el-caso-de-la-agrobiotecnologia/>
- Murillo Carrasco, A. (Quito de 2023). *Discurso anti-transgénico y su materialización entre los agricultores de Quevedo - Ecuador,2019-2020*. Obtenido de Discurso anti-transgénico y su materialización entre los agricultores de Quevedo - Ecuador,2019-2020: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/19078/2/TFLACSO-2023ACMC.pdf>

Murillo Torrencilla, J., García Hernández, M. D., Martínez Garrido, C., Martín Martín, N., & Sánchez Gómez, L. (s.f.). La entrevista. [Archivo PDF]. http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf

Pavó Acosta, R. (s.f.). Los métodos jurídicos en la investigación científica del derecho.
Pérez, A. P. (2016). *Tiempo y reponsabilidad: estructura, recepción y valor de la ética de Hans Jonas para una época de la vida en riesgo*. España: Universidad Católica de Córdoba. Obtenido de https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/1413/1/TM_Perez_Abel.pdf

Pio Pérez , A. (2016). *Tiempo y reponsabilidad:estructura, recepción y valor de la ética de Hans Jonas para una época de la vida en riesgo*. Obtenido de Tiempo y reponsabilidad:estructura, recepción y valor de la ética de Hans Jonas para una época de la vida en riesgo: https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/1413/1/TM_Perez_Abel.pdf

Restrepo Tamayo, J. (2011). LA TEORÍA DE LA RESPONSABILIDAD COMO IMPERATIVO ÉTICO. HANS JONAS Y EL PRINCIPIO AXIOLÓGICO PARA LA TECNOCENCIA. *Revista SciELO*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-12632011000100004#:~:text=2.1.1%20%22La%20heur%C3%ADstica%20del,\(Jonas%201998%2049\)9](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-12632011000100004#:~:text=2.1.1%20%22La%20heur%C3%ADstica%20del,(Jonas%201998%2049)9).

ANEXOS
Evidencia fotográfica



Ilustración 1: Entrevista, Representante MAG- Ing. David Vinueza Gómez



Ilustración 2: Entrevista, Representante MAG- Ing. David Vinueza Gómez



Ilustración 3: Entrevista, Director INCYT-Néstor Orrala



Ilustración 4: Entrevista, Director INCYT-Néstor Orrala



Ilustración 5: Entrevista, Abg. Ambientalista-Marianella Irigoyen



Ilustración 6: Entrevista, Representante MAG- Ing. Julio Villacrés Matías

Guías de entrevistas

TEMA: SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y SEMILLAS TRANSGÉNICAS

Entrevista dirigida al Representante del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

Objetivo de la entrevista: Valorar el criterio esgrimido por el representante del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias respecto a la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas

Estimado participante, esta entrevista se realiza con fines totalmente de investigación, por tanto, para efectos de este estudio se solicita proporcionar su opinión respecto de las preguntas que se plantearán, mismas que poseen carácter de confidencial

Fecha de la entrevista:.....

Hora de la entrevista:.....

Lugar de la entrevista:

Banco de Preguntas:

1. ¿Conoce usted sobre la declaratoria constitucional Ecuador país libre de cultivos y semillas transgénicos?
2. ¿Qué está haciendo el MAG para garantizar el cumplimiento del Art 401 de la Constitución de la República respecto del Ecuador como país libre de cultivos transgénicos?
3. ¿Contribuye el MAG a la productividad a través de la provisión de semillas mejoradas para el sector agropecuario ecuatoriano?
4. La Constitución establece que el Ecuador es un país libre de transgénicos, ¿considera usted que esto es una barrera en Ecuador para el desarrollo de investigaciones agropecuarias y el mejoramiento de la calidad de los cultivos?

**TEMA: SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA
CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y SEMILLAS
TRANSGÉNICAS**

Entrevista dirigida al Abogado experto en materia ambiental

Objetivo de la entrevista: Valorar el criterio esgrimido por un Abogado experto en materia ambiental respecto a la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas

Estimado participante, esta entrevista se realiza con fines totalmente de investigación, por tanto, para efectos de este estudio se solicita proporcionar su opinión respecto de las preguntas que se plantearán, mismas que poseen carácter de confidencial

Fecha de la entrevista:.....

Hora de la entrevista:.....

Lugar de la entrevista:

1. La Constitución de la República del Ecuador dispone que el Ecuador es un país libre de semillas y cultivos transgénicos, ¿cuál es su opinión jurídica sobre esta declaratoria constitucional?
2. Tomando como referente la interrogante antes planteada; el art 401 declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales.; considera usted que existe inconsistencia normativa respecto a la introducción de OGM en el presente artículo?
3. Si el Ecuador aprueba la inserción de OGM para fines de investigación, ¿considera usted que se estaría menoscabando el derecho a un ambiente sano?
4. ¿Cuál es el rol social del Estado que debe cumplir en relación a los institutos de investigación de biotecnología en el país?

**TEMA: SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA
CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y SEMILLAS
TRANSGÉNICAS**

Entrevista dirigida a Experto en materia de Organismos Genéticamente Modificados

Objetivo de la entrevista: Valorar el criterio esgrimido por un experto en materia de Organismos Genéticamente Modificados respecto a la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas

Estimado participante, esta entrevista se realiza con fines totalmente de investigación, por tanto, para efectos de este estudio se solicita proporcionar su opinión respecto de las preguntas que se plantearán, mismas que poseen carácter de confidencial

Fecha de la entrevista:.....

Hora de la entrevista:.....

Lugar de la entrevista:

Banco de Preguntas:

1. ¿Conoce usted la Declaratoria Constitucional que declara al Ecuador como un país libre de cultivos y semillas transgénica, que excepcionalmente y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la asamblea nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados?
2. ¿Qué consecuencias medioambientales y sanitarias considera usted que se generarían a partir de la introducción de OGM?
3. ¿Conoce usted si los productores ecuatorianos utilizan OGM?
SI ¿Existe alguna licencia que permita la siembra y el cultivo de OGM?
SI ¿Cuáles son los principales OGM introducidos en el Ecuador?
4. ¿Por qué Ecuador permite la venta de productos que deriven de transgénicos, siempre y cuando tengan etiquetado, pero prohíbe el cultivo de semillas transgénicas?
5. ¿ De qué manera la Declaratoria Constitucional: Ecuador país libre de semillas y cultivos transgénicos podría limitar el desarrollo de la Ingeniería Genética en el Ecuador

6. ¿Usted como investigador ha trabajado con OGM?
7. ¿Conoce usted cual es el procedimiento que debe cumplirse para ingresar semillas transgénicas a territorio ecuatoriano?

**TEMA: SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA DECLARATORIA
CONSTITUCIONAL: ECUADOR PAÍS LIBRE DE CULTIVOS Y SEMILLAS
TRANSGÉNICAS**

Entrevista dirigida al Representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Objetivo de la entrevista: Valorar el criterio esgrimido por el representante del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias respecto a la incidencia de la Declaratoria Constitucional del Ecuador como país libre de semillas y cultivos transgénicos en el ejercicio del derecho a la soberanía alimentaria y de los ecosistemas

Estimado participante, esta entrevista se realiza con fines totalmente de investigación, por tanto, para efectos de este estudio se solicita proporcionar su opinión respecto de las preguntas que se plantearán, mismas que poseen carácter de confidencial

Fecha de la entrevista:.....

Hora de la entrevista:.....

Lugar de la entrevista:

Banco de Preguntas:

1. ¿Conoce usted sobre la declaratoria constitucional Ecuador país libre de cultivos y semillas transgénicos?
2. ¿Qué está haciendo el MAG para garantizar el cumplimiento del Art 401 de la Constitución de la República respecto del Ecuador como país libre de cultivos transgénicos?
3. ¿Contribuye el MAG a la productividad a través de la provisión de semillas mejoradas para el sector agropecuario ecuatoriano?
4. ¿Conoce usted de casos o planes en los que se haya autorizado el ingreso de este tipo de semillas al país?

5. La Constitución establece que el Ecuador es un país libre de transgénicos, ¿considera usted que esto es una barrera en Ecuador para el desarrollo de investigaciones agropecuarias y el mejoramiento de la calidad de los cultivos?
6. ¿Por qué Ecuador permite la venta de productos que deriven de transgénicos, siempre y cuando tengan etiquetado, pero prohíbe el cultivo de semillas transgénicas?