

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA
ESCUELA DE DERECHO

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ABOGADA

“TRATAMIENTO JURÍDICO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y DEL USO
DE TRANSGÉNICOS EN EL ECUADOR”

FARAH LIZETH ESPINOSA MOSCOSO

DIRECTOR: DR. JULIO MICHELENA

QUITO, 2015


REPUBLICA DEL ECUADOR
 DIRECCION GENERAL DE REGISTRO CIVIL
 IDENTIFICACION Y CEDULACION

CEDULA DE CIUDADANIA No. 171793092-7
ESPINOSA MOSCOSO FARAH LIZETH
PICHINCHA/GUITO/SANTA PRISCA
25 **ENERO** 1991
 FECHA DE NACIMIENTO
 REG CIVIL 009-C 0240 01685 F
PICHINCHA/GUITO ACT SERO
GONZALEZ SUAREZ 1991

 FIRMA DEL CEDULADO



ECUATORIANA***** **E434314222**
 NACI. ALIADO REG. DACT.
SOLTERO
SECUNDARIA **ESTUDIANTE**
GONZALO G ESPINOSA E PROF. OCUP.
PATRICIA DEL ROCIO MOSCOSO I
ROMINAHUI 04/03/2009
 LUGAR Y FECHA DE EMISION
04/03/2021
 FECHA DE CADUCIDAD
REN 0687109


 REPUBLICA DEL ECUADOR

 PULGAR DERECHO

Quito, 2 de julio de 2015

Señor Doctor
Manuel Jiménez Moreano
SECRETARIO DE LA FACULTAD DE JURISPRUDENCIA
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Presente.

De mi consideración:

Mediante Oficio No. 213-SJG-15 de 21 de mayo de 2015, hizo de mi conocimiento la decisión del señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia, de designarme Profesor Informante de la Disertación intitulada "TRATAMIENTO JURÍDICO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y DEL USO DE TRANSGÉNICOS EN EL ECUADOR" elaborada por la señorita FARAH ESPINOSA MOSCOSO, dentro del trámite de titulación y previo a la obtención del título de Abogada.

Al respecto, cumpla con informar lo siguiente:

1.- El presente trabajo, objeto de análisis, está compuesto de seis capítulos y del apartado conclusiones, a lo largo de los cuales se aborda un tema en sí mismo complejo, pues dice relación con el tratamiento jurídico de la soberanía alimentaria y el uso de transgénicos en el Ecuador, sobre la base de una premisa constitucional que advierte que el Ecuador es un país libre de cultivos y semillas genéticamente modificadas, enunciado que ahora se pretende revertir poniendo sobre el tapete la posibilidad de introducir una reforma constitucional de esta materia.

2.- El estudio se inicia con una revisión doctrinaria del tema de la Soberanía del Estado y de ella se da pie a la denominada Soberanía Alimentaria, dentro de la cual se abordan tópicos referidos a Seguridad Alimentaria y a la Seguridad Alimentaria Familiar y, a la aplicación del modelo de desarrollo impulsado por la OMC que se cataloga como capitalista y que por lo tanto debería ser re direccionado hacia la producción interna, suprimiendo la exportación de estos bienes a un mercado externo cada vez más cerrado,

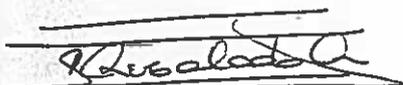
liderado por grandes corporaciones transnacionales, en el que el país no tiene incidencia alguna.

3.- Especial significación se otorga a la producción transgénica y su incidencia en la degradación del medio ambiente y sobre todo en la producción de alimentos peligrosos para la salud de campesinos e indígenas, todo esto dentro de una referencia a hechos de trascendental importancia como son las denominadas Revolución Verde y Revolución Biotecnológica. Se destacan a manera de ejemplo casos como Fina y el Pann 2000.

4.- Finalmente considero que el análisis se debió completar con la revisión de un tema determinante para la sobrevivencia de la raza humana sobre la tierra, como es el hambre, lacra social que penosamente sigue teniendo presencia a lo largo de los cinco continentes, lo que justificaba una revisión más profunda, pues dada su trascendencia como fenómeno social y económico, ameritaba la inclusión de un estudio de posibles mecanismos que si bien no garantizarían la superación inmediata de este mal de la humanidad, al menos contribuirían a mitigar sus devastadores efectos, en el mediano y largo plazo.

Sobre la base de las consideraciones expuestas, me permito imponer al trabajo investigativo objeto del presente análisis, la calificación de Nueve sobre Diez (9/10), salvo el mejor criterio del señor Decano.

Atentamente,



Dr. Diego Regalado Almeida
PROFESOR



Albán Bedón Macías & Asoc.

Estudio Jurídico

Dr. René Bedón Garzón
Dra. María Amparo Albán
Dr. Luis Fernando Macías

Abg. Gabriela Bedón
Abg. Andrea Prócel
Dra. Mónica Flor
Abg. Francisco Játiva

Quito, 25 de Agosto de 2015

Señor Doctor
Santiago Guarderas Izquierdo
DECANO
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA
Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Presente

De mi consideración:

Me refiero a su oficio en el cual me comunica la designación como informante de la Disertación "TRATAMIENTO JURIDICO DE LA SOBERANIA ALIMENTARIA Y DEL USO DE TRANSGENICOS EN EL ECUADOR.", realizada por la señorita FARAH ESPINOSA, alumna de la Facultad, la cual ha sido desarrollada conforme a los cánones y normas que para la elaboración de trabajos de investigación tiene la Universidad.

El problema jurídico surgió a partir del enlace ciudadano No. 287 de 1 de septiembre de 2012, en el que el Presidente de la República, Rafael Correa Delgado, planteó abrir la discusión sobre los beneficios o no de los transgénicos en el Ecuador, manifestó su desacuerdo frente a los candados que contempla la Constitución en esta materia, entiéndase principio de precaución, y demandó que los científicos del país realicen investigaciones en esta área pese a la prohibición constitucional contemplada en el artículo 401 de la Constitución de la República del Ecuador.

El desarrollo de esta tesis surge en torno al referido antecedente y se sistematiza en 6 capítulos. En el primero se delimita la definición de soberanía del Estado desde su conceptualización clásica hasta las definiciones actuales, se revisan aspectos modernos de soberanía compartida y ausente, y se realiza un análisis normativo constitucional de la soberanía en el Ecuador.

En el segundo capítulo se realiza un análisis histórico de conceptos y definiciones mundialmente aceptadas de soberanía y seguridad alimentaria, se revisan los alcances y el modelo de soberanía alimentaria que se propugna en el Ecuador desde el enfoque del sumak kawsay/buen vivir. Además, se desarrollan temas concernientes al derecho mundial de acceso a los alimentos.



En el tercer capítulo se abordan temas concernientes a la evolución agraria desde la revolución verde y biotecnológica en América Latina, se realiza un breve repaso histórico de la agricultura en el Ecuador y su desarrollo actual, asimismo, se menciona a los organismos internacionales que apoyan el sistema agroalimentario actual, se determina cuáles son las vías de ingreso de transgénicos al Ecuador y se cita casos de resistencia a OGM por parte de la sociedad civil.

El cuarto capítulo está dedicado a recopilar definiciones de biotecnología y transgénicos, elaborar una clasificación de organismos genéticamente modificados que se producen en la actualidad, además, a mencionar cuáles son los beneficios que se derivan de la producción transgénica, del mismo modo, a señalar cuáles son las empresas transnacionales que los crean y que monopolizan el mercado de insumos agrícolas, a analizar la política de bioseguridad que se practica en el Ecuador desde el alcance del principio de precaución en materia ambiental y a proponer la adopción del modelo de producción agrícola desde la agroecología.

En el quinto capítulo se determina cuáles son las consecuencias negativas de los organismos genéticamente modificados en la salud, el medio ambiente y en aspectos socio-económicos que repercuten en el modelo de soberanía alimentaria del país. Todas estas consecuencias se derivan de un análisis y recopilación de estudios científicos y socio-económicos.

Finalmente, en el sexto capítulo realizó un análisis crítico normativo nacional e internacional respecto a temas concernientes a la soberanía alimentaria, seguridad alimentaria, organismos transgénicos, bioseguridad, protección ambiental, etc., a partir de los siguientes cuerpos normativos: Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, Ley de Desarrollo Agrario, Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, Ley de Gestión Ambiental, Código Orgánico Integral Penal y Ley Orgánica de Salud, Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, Declaración Universal de Derechos Humanos, Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación, Protocolo de Cartagena y seguridad de la Biotecnología, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y Convenio sobre Recursos



Albán Bedón Macías & Asoc.

Estudio Jurídico

Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura, Declaración
Final de Nyéléni y Objetivos del Desarrollo del Milenio.

Dr. René Bedón Garzón
Dra. María Amparo Albán
Dr. Luis Fernando Macías

Abg. Gabriela Bedón
Abg. Andrés Prócel
Dra. Mónica Flor
Abg. Francisco Játiva

Las conclusiones y recomendaciones son acertadas.

Considero, en definitiva, que el tema ha sido apropiado, la bibliografía suficiente y las conclusiones constituyen un aporte para la ciencia jurídica, por lo que la califico con la nota de NUEVE sobre diez.

Atentamente,

Dr. René Bedón Garzón
DOCENTE



DEDICATORIA

A Dios, por enseñarme a esperar con paciencia el momento y el camino correcto,
por bendecirme y acompañarme en el transcurso de mi vida.

A mis padres, por su apoyo económico e infinito amor incondicional, por ser el
refugio, cimiento y ejemplo de mi existencia.

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Julio Michelena, por su tiempo, dedicación y conocimientos impartidos a lo largo de mi carrera profesional.

ABSTRACT

La ingeniería genética fue desarrollada en los años noventa con la introducción de nuevas tecnologías del agro destinadas a la creación de organismos genéticamente modificados (OGM), también conocidos como transgénicos u organismos vivos modificados. Los transgénicos tienen una composición genética manipulada que les permite desarrollar peculiaridades novedosas y “útiles” para la vida humana, prometen ayudar a combatir el hambre en el mundo y aseguran el acceso equitativo de alimentos.

La manipulación genética trae consigo riesgos considerables en la salud humana y animal, en el medioambiente y en la estabilidad socio-económica. Los efectos negativos que surgen como consecuencia de la utilización de dichos organismos no han podido ser desvirtuados con estudios científicos de largo plazo que avalen la seguridad e inocuidad de los OGM, de manera que existe incertidumbre científica al respecto.

El Ecuador se declaró libre de cultivos y semillas genéticamente modificadas, la Carta Magna y otras leyes nacionales que regulan esta temática admiten la importación de productos transgénicos cuando el interés nacional así lo requiera y bajo la modalidad de programas destinados a la ayuda alimentaria.

Por su parte, los instrumentos internacionales han procurado proporcionar un tratamiento jurídico adecuado al tema de manipulación transgénica, en su codificación establecen principios rectores de bioseguridad que deben ser observados y complementados con la implementación de normativa nacional.

Estos antecedentes permiten abrir un debate jurídico sobre la importancia de garantizar el derecho de soberanía alimentaria del pueblo ecuatoriano a través de la adopción del modelo de producción agroecológico, que rechaza la posibilidad de utilizar organismos vivos modificados y sus productos derivados.

ÍNDICE

Introducción.....1, 2, 3, 4, 5, 6

CAPÍTULO I

SOBERANÍA DEL ESTADO

1. Concepto de soberanía.....7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- 1.1 Soberanía compartida.....13, 14
- 1.2 Soberanía ausente.....14, 15
- 1.3 Soberanía en la Constitución del Ecuador.....15

CAPÍTULO II

SOBERANÍA ALIMENTARIA

1. Derecho a la alimentación.....16, 17, 18
2. Concepto de la soberanía alimentaria.....19, 20, 21
3. Concepto de seguridad alimentaria.....21, 22, 23
4. Alcances del concepto de soberanía alimentaria.....23, 24, 25
5. Modelo de soberanía alimentaria que se propugna en el Ecuador.....25, 26, 27
6. Sumak kawsay y soberanía alimentaria.....27, 28, 29

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA-INDUSTRIAL Y TRANSGÉNICOS

1. Implicaciones de la revolución verde y biotecnológica sobre la agricultura en América Latina.....30, 31, 32, 33, 34
2. Breves antecedentes de la agricultura en el Ecuador y su desarrollo actual....34, 35, 36
3. Organismos Internacionales que apoyan el sistema agroalimentario actual....37, 38, 39
4. Mercado de alimentos y productos.....40
- 4.1 *Transgénicos y comercio exterior*.....40
- 4.2 *Ayuda alimentaria y organismos transgénicos*.....40, 41, 42, 43, 44
5. Casos de resistencia a los transgénicos en el Ecuador.....45, 46, 47, 48

CAPÍTULO IV

BIOTECNOLOGÍA Y TRANSGÉNICOS

1. ¿Qué es la biotecnología?.....49, 50
2. ¿Qué son los transgénicos u organismos genéticamente modificados?.....50, 51
3. Beneficios derivados de la producción transgénica.....51, 52, 53, 54
4. ¿Qué tipos de transgénicos se cultivan?.....54, 55, 56
5. ¿Quién está detrás de los transgénicos?.....56, 57
6. Bioseguridad en el Ecuador.....57, 58
- 6.1. Alcance del principio de precaución en materia ambiental respecto de la adopción del uso de transgénicos en el Ecuador.....58, 59
- 6.1.1 *¿Cuándo se aplica el principio de precaución?*.....59, 60
- 6.1.2 *La carga de la prueba*.....60, 61
- 6.1.3 *Evaluación de riesgo o principio de precaución*.....62
7. Agroecología como propuesta para alcanzar la soberanía alimentaria y evitar el uso de transgénicos.....63, 64, 65, 66, 67, 68

CAPÍTULO V

CONSECUENCIAS NEGATIVAS DEL USO DE TRANSGÉNICOS

1. Impactos sobre la salud humana.....69, 70, 71
2. Impactos en la biodiversidad y el medio ambiente.....71, 72, 73, 74
3. Impactos socio-económicos que repercuten en la seguridad y soberanía alimentaria.....74, 75, 76, 77

CAPÍTULO VI

TRATAMIENTO JURÍDICO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y DEL USO DE TRANSGÉNICOS

1. Criterio Institucional.....78,79
2. Análisis de la normativa nacional.....79
 - 2.1 *Normativa constitucional sobre los transgénicos*.....79, 80, 81
 - 2.2 *Normativa constitucional sobre la soberanía alimentaria y sumak kawsay*.....82, 83, 84
 - 2.3 *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*.....84, 85, 86, 87, 88, 89, 90
 - 2.4 *Ley de Desarrollo Agrario*.....90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98
 - 2.5 *Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria*.....98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
 - 2.6 *Ley de Gestión Ambiental*.....107, 108, 109
 - 2.7 *Código Orgánico Integral Penal*.....110, 111
 - 2.8 *Acción de Protección en la Constitución de la República*.....111
 - 2.9 *Ley Orgánica de Salud*.....112, 113, 114
3. Análisis de la normativa internacional.....114
 - 3.1 *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial*.....114, 115, 116, 117
 - 3.2 *Declaración Universal de Derechos Humanos*.....117, 118
 - 3.3 *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.....118, 119, 120
 - 3.4 *Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.....120, 121, 122, 123
 - 3.5 *Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación*.....124, 125, 126, 127

3.6 <i>Protocolo de Cartagena y seguridad de la Biotecnología</i>	127, 128, 129, 130, 131
3.7 <i>Convenio sobre la Diversidad Biológica</i>	131, 132, 133, 134
3.8 <i>Declaración de Rio sobre Medio Ambiente y Desarrollo</i>	135, 136
3.9 <i>Convenio sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura</i>	137, 138, 139
3.10 <i>Declaración Final de Nyéléni</i>	139, 140, 141
3.11 <i>Objetivos del Desarrollo del Milenio</i>	141, 142, 143, 144
Conclusiones.....	145, 146, 147
Recomendaciones.....	148, 149
Referencias Bibliográficas.....	150, 151, 152, 153
Normativa.....	154
Internet.....	155, 156, 157, 158, 159
Anexos.....	160
Entrevista: Elizabeth Bravo.....	160, 161, 162, 163
Entrevista: Xavier León.....	164, 165, 166, 167, 168, 169
Cuadros.....	170, 171, 172, 173, 174

INTRODUCCIÓN

La posibilidad de que el Ecuador desarrolle estudios en ingeniería genética y organismos genéticamente modificados fue propuesta por el presidente de la República del Ecuador, Rafael Correa Delgado en el enlace ciudadano No. 287 de 1 de septiembre de 2012, en la que “planteó abrir la discusión sobre los beneficios o no de los transgénicos (TG) en el Ecuador, manifestó su desacuerdo frente a los candados que contempla la Constitución en materia de TG, y demandó que los científicos del país realicen investigaciones en esta área.”¹ El presidente dio por sentado el “sentimiento de arrepentimiento” que le invade por haber declarado al Ecuador libre de organismos transgénicos, pues, según su criterio lo único que ha conseguido el país con esta prohibición es agudizar la pobreza del sector agrícola y fomentar las importaciones de productos que en el extranjero se manejan bajo este parámetro de manipulación genética. El economista Rafael Correa considera que “es una barbaridad limitar *a priori* el uso de transgénicos para la producción y desarrollo del país. Nosotros no producimos sino importamos cereales, pasta de soya y pasta de tomate transgénico”². Dicha afirmación fue corroborada por Richard Intriago, Bárbara Pérez (miembros de Federación de Centros Agrícolas del Litoral) y Elizabeth Bravo (miembro de Red por una América Latina Libre de Transgénicos y docente de la Universidad Politécnica Salesiana), en su obra Monitoreo sobre la presencia de soya que se expende en los mercados de Ecuador. Los referidos autores, en el 2013, monitorearon la presencia de soya transgénica en los mercados del país y constataron que el Ecuador vende soya genéticamente modificada sin que los consumidores lo sepamos.

La propuesta de desarrollo científico con OGM resulta peligrosa por cuanto no se ha tomado en cuenta los estudios e informes realizados por varias agencias y laboratorios científicos que analizan la temática en cuestión, como: Genetics ID, la Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria de los Alimentos, la Sociedad Real de Canadá, el Comité Asesor de

¹ Paz y Miño, César. Desmitificar los transgénicos. El Telégrafo. Internet. <http://iib.udla.edu.ec/charlasdocs/ARTICULOS%20SOBRE%20TRANSGENICOS%20Dr.%20Paz%20y%20MiNo.pdf>. Acceso: (15/01/2015).

² Enlace Ciudadano. Enlace Ciudadano Nro. 287. Internet. <http://enlaceciudadano.gob.ec/enlaceciudadano287/>. Acceso: (15/01/2015).

Alimentos Nuevos de la Unión Europea, entre otras. Las referidas agencias han comprobado el impacto que el uso de organismos transgénicos puede traer a la salud, al medio ambiente y al sector socio-económico de los países que han adoptado este modelo de producción.

Estos antecedentes abrieron la posibilidad de una reforma constitucional al artículo 401 de la Carta Magna y los artículos conexos al mismo. Dicha eventualidad ha ocasionado preocupación en la sociedad civil y la ha convertido en un tema de relevancia social, principalmente para las organizaciones ecologistas, campesinas y de consumidores que se oponen firmemente a esta modalidad de producción, y en su lugar promueven una alternativa de producción que perfectamente puede alcanzar los objetivos que prometen los OGM.

Por su lado, los instrumentos internacionales intentan regular de manera general aspectos jurídicos concernientes al tópico abordado, convirtiéndolo en un asunto de relevancia académica; sin embargo, no han logrado ser efectivos pues poseen vacíos legales originados por la falta de seriedad que algunos países negociantes tuvieron al momento de formularlos. Los aludidos instrumentos establecen principios de bioseguridad que deben ser acatados y perfeccionados con el desarrollo de normativa interna, razón por la cual, considero oportuno realizar un análisis respecto al tratamiento jurídico que el Ecuador ha dado a los organismos transgénicos y cómo éste se vería afectado con la reforma constitucional.

El Ecuador ha tenido siempre una importante trayectoria en su desarrollo agrícola, este sector ocupa un rol fundamental dentro de la economía ecuatoriana que hoy en día se ve colmada de tecnologías y avances científicos propios del siglo XX. Nuestro país ha venido regulando aspectos de bioseguridad desde el año 1998 y en la actualidad lo sigue haciendo con la Constitución de 2008, leyes e instrumentos internacionales afines al tema. Desde este enfoque, la delimitación del tópico se construye en base a un análisis normativo con respaldo de estudios científicos, económicos y sociales que pretenden destacar la problemática existente en la adopción de tecnologías que involucren la manipulación genética de organismos vivos, así como identificar los vacíos legales existentes en la

legislación ecuatoriana para con ello fomentar la adopción de planes, estrategias y modelos de producción ecológicamente rentables.

La sistematización de los contenidos se elabora en base a la interrogante: ¿En qué medida la implementación de tecnología transgénica en el Ecuador afectaría la capacidad de los pequeños, medianos productores y campesinos en general, para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sustentable, seguridad ambiental y seguridad alimentaria?, siendo precisamente ese el objetivo principal de esta disertación, además de: a) determinar el grado de afectación que los transgénicos tendrían en las políticas del buen vivir; b) analizar los impactos que el uso de organismos genéticamente modificados tendrían sobre la salud humana, el medio ambiente y el ámbito socio-económico; c) establecer el grado de afectación que los organismos genéticamente modificados tendrían en la producción agrícola; d) analizar el tratamiento jurídico que la normativa nacional e internacional le ha otorgado a los organismos vivos modificados; y, e) identificar a la agroecología como una alternativa y modelo perfectamente viable y rentable para el Ecuador.

Para la consecución de estos objetivos, se utilizarán varios métodos, entre ellos:

Método histórico-sociológico, con éste se realizará un análisis en torno al desarrollo y evolución de las necesidades sociales, específicamente el hambre y la pobreza, que se presentaron como consecuencia directa de la innovación biotecnológica y científica del campo, así como, la respuesta inmediata que tuvieron los Estados, particularmente el Ecuador, en formular cuerpos normativos encargados de regular y brindar un tratamiento adecuado al uso de transgénicos bajo parámetros de bioseguridad y al fomento de la política de estado basado en la garantía de la soberanía alimentaria. En tanto que, la prohibición expresa de utilizar semillas y cultivos transgénicos en el Ecuador, así como los criterios de bioseguridad que deben ser empleados para su evaluación, fueron reconocidos por la Constitución de 1998, ratificados por la Constitución del 2008, leyes e instrumentos internacionales.

Método dogmático, por cuanto la norma suprema en el artículo 401 declara al Ecuador libre de cultivos y semillas genéticamente modificados, es necesario realizar un análisis

exhaustivo de la normativa jerárquicamente superior que regula el uso de transgénicos bajo estándares de bioseguridad, conjuntamente con los parámetros y directrices que nos aportan los modelos de soberanía alimentaria y *sumak kawsay*. De igual manera, es oportuno encontrar el sentido, fundamentación y vinculación de los cuerpos normativos que reglamentan estos temas en armonía con la Constitución de la República del Ecuador.

Método exegético, busca determinar el sentido, contenido y alcance de: a) la declaración constitucional del Ecuador como país libre de transgénicos; b) derecho de soberanía alimentaria; c) derecho del buen vivir o *sumak kawsay*; d) regulación de organismos vivos modificados; e) derechos del medio ambiente; f) medidas de bioseguridad (principio de precaución), y, g) derecho de seguridad alimentaria. Estos derechos se analizarán a la luz de los siguientes cuerpos normativos: Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, Ley de Desarrollo Agrario, Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, Ley de Gestión Ambiental, Código Orgánico Integral Penal y Ley Orgánica de Salud. Este método se utiliza desde el análisis teleológico y gramatical de las normas encargadas de regular aspectos concernientes a la regulación y reglamentación de OGM y soberanía alimentaria. El primero pretende entender cuál fue la motivación que tuvo el legislador al momento de declarar al Ecuador como un país libre de transgénicos y organismos genéticamente modificados, y el segundo procura extraer de las normas el sentido literal y concreto que le confirió el legislador ecuatoriano.

Finalmente, en cuanto al análisis de los siguientes Tratados Internacionales: Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, Declaración Universal de Derechos Humanos, Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación, Protocolo de Cartagena y seguridad de la Biotecnología, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y Convenio sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura, Declaración Final de Nyéléni y Objetivos del Desarrollo del Milenio, se utilizará de igual manera los métodos exegético, teleológico y gramatical arriba descritos.

El desarrollo de esta tesis se sistematiza en 6 capítulos. En el primero se delimita la definición de soberanía del Estado desde su conceptualización clásica hasta las definiciones actuales, se revisan aspectos modernos de soberanía compartida y ausente, y se realiza un análisis normativo constitucional de la soberanía en el Ecuador.

En el segundo capítulo se realiza un análisis histórico de conceptos y definiciones mundialmente aceptadas de soberanía y seguridad alimentaria, se revisan los alcances y el modelo de soberanía alimentaria que se propugna en el Ecuador desde el enfoque del *sumak kawsay/buen vivir*. Además, se desarrollan temas concernientes al derecho mundial de acceso a los alimentos.

En el tercer capítulo se abordan temas concernientes a la evolución agraria desde la revolución verde y biotecnológica en América Latina, se realiza un breve repaso histórico de la agricultura en el Ecuador y su desarrollo actual, asimismo, se menciona a los organismos internacionales que apoyan el sistema agroalimentario actual, se determina cuáles son las vías de ingreso de transgénicos al Ecuador y se cita casos de resistencia a OGM por parte de la sociedad civil.

El cuarto capítulo está dedicado a recopilar definiciones de biotecnología y transgénicos, elaborar una clasificación de organismos genéticamente modificados que se producen en la actualidad, además, a mencionar cuáles son los beneficios que se derivan de la producción transgénica, del mismo modo, a señalar cuáles son las empresas transnacionales que los crean y que monopolizan el mercado de insumos agrícolas, a analizar la política de bioseguridad que se practica en el Ecuador desde el alcance del principio de precaución en materia ambiental y a proponer la adopción del modelo de producción agrícola desde la agroecología.

En el quinto capítulo se determina cuáles son las consecuencias negativas de los organismos genéticamente modificados en la salud, el medio ambiente y en aspectos socio-económicos que repercuten en el modelo de soberanía alimentaria del país. Todas estas consecuencias se derivan de un análisis y recopilación de estudios científicos y socio-económicos.

Finalmente, en el sexto capítulo realizo un análisis crítico normativo nacional e internacional respecto a temas concernientes a la soberanía alimentaria, seguridad alimentaria, organismos transgénicos, bioseguridad, protección ambiental, etc.

CAPÍTULO I

SOBERANÍA DEL ESTADO

1. Concepto de soberanía

La soberanía no es un término unívoco y absoluto, sino más bien constituye un concepto con múltiples connotaciones. En el presente capítulo se abordará el tópico desde sus generalidades, pues nos ayudará a entender de mejor manera las implicaciones que tiene desde el punto de vista alimentario.

Ahora bien, debemos abordar el tema que nos atañe explicando el significado etimológico de la palabra soberanía que “viene del latín *superanus*, compuesta por *super* (encima, más) y el sufijo *anus* (pertenencia, procedencia, relación). Se refiere a alguien que tiene autoridad encima de todos.”³ El concepto de soberanía surge desde el interior del Estado, “los internacionalistas Grocio, Gentili, Vadel y Wolf centran el concepto de soberanía desde las relaciones internacionales y para ellos es la ausencia de juez superior.”⁴

“El Estado soberano goza de dos características: la supremacía del poder (*summa postestas*) y la competencia para definir su propia competencia (*plenitudo potestatis*).”⁵ La definición de soberanía ha evolucionado a lo largo de la historia y se ha visto afectada por cambios políticos, sociales y económicos de cada época. Para comprender de mejor manera el significado de soberanía, considero oportuno revisar los siguientes conceptos:

³ Diccionario Etimológico de Chile. Etimología de Soberanía. Internet. <http://etimologias.dechile.net/?soberani.a>. Acceso: (17/11/2013).

⁴ Becerra, Manuel; Povedano, Adriana; y, Téllez, Evelyn. La Soberanía en la era de la globalización. Internet. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2790/5.pdf>. Acceso: (01/12/2014), p. 58.

⁵ Ibíd., p. 59.

Jean Bodin, citado por Manuel Becerra, Adriana Povedano y Evelyn Téllez en su obra “La Soberanía en la era de la globalización”, afirma que la “soberanía es un poder absoluto y perpetuo, limitado únicamente a las restricciones de los gobernantes”⁶, este concepto surgió en la época de guerra entre católicos y calvinistas de Francia, de modo que para Bodin “la soberanía dependía del tipo de Estado, es decir, reside o en el individuo del soberano (monarquía) o en el pueblo (democracia)”⁷.

Johannes Althusius, defensor de la soberanía popular, considera:

El derecho de majestad no puede ser cedido, abandonado ni alienado más que por aquel que es el propietario. Es un derecho indivisible, incomunicable, imprescriptible, cualquiera que sea la duración de la usurpación. Tal derecho de majestad fue establecido por todos ellos quienes le dieron nacimiento; sin ellos, no podría haberse establecido ni mantenido. Althusius resalta la idea de la que soberanía no reside solamente en un soberano sino en la pluralidad de individuos que conforman e integran el Estado.⁸

Thomas Hobbes expresa a su criterio que “los hombres han dado la soberanía a quien representa su persona, y, por consiguiente, si lo deponen toman de él lo que es suyo propio”⁹, así, para Hobbes, la soberanía venía de las personas que la otorgan.

Jean Jackes Rousseau comparte la afirmación de que la soberanía reside originalmente en el pueblo, y que el pacto social le otorga al cuerpo político un poder absoluto sobre todo lo que le pertenece.

La soberanía consiste esencialmente en el ejercicio de la voluntad general, pero ésta no puede ser enajenada, y que el soberano, que no es más que un ser colectivo, no puede estar representado más que por sí mismo, el poder puede transmitirse, pero la voluntad no. El carácter inalienable de la soberanía, va acompañado de la indivisibilidad de la misma, pues se trata de la voluntad general, que es la suma de la voluntad de todos, no de una voluntad parcial o individual. En consecuencia, la soberanía le corresponde a todos y cada uno de los miembros de la comunidad, es una soberanía, cuyo ejercicio se delega en

⁶ Ibíd., p. 60.

⁷ Ibíd., p. 60.

⁸ Ibíd., p. 60.

⁹ Ibíd., p. 60, 61.

funcionarios que son investidos, mediante el voto, de un mandato imperativo, el cual puede ser revocado por el soberano, el pueblo, en cualquier momento.¹⁰

Para Harold Laski:

La soberanía es la persona del Estado que puede imponer su voluntad y que domina así a los demás ciudadanos, doblegando su voluntad ante la suya. Los ciudadanos aceptan las órdenes del Estado, no porque tengan en cuenta la fuerza que las respalda, sino porque saben que el grupo no puede subsistir si cada desobediencia implica una secesión.¹¹

En este contexto cabe recalcar que “los hombres aceptan las órdenes del Estado ya sea porque están de acuerdo con ellas, o porque, comprendiendo la bondad de la intención, se sienten llevados a obedecer”¹²; la soberanía solo prevalece cuando los actos del Estado merecen la aprobación de los ciudadanos.

Graham Wallas, citado por Harold Laski, manifiesta que: “la soberanía es una organización voluntaria, y su rasgo esencial consiste en su dependencia final de las voluntades constitutivas que hacen la voluntad del grupo.”¹³

Xavier Garaicoa expresa que:

La soberanía es la expresión de una relación dicotómica, históricamente conformada entre dominante y dominado, que sirve para ubicar jerárquicamente a la sede o al sujeto (personalizado o delegado), la localización (centralizado o federativo), y los atributos (decisionales o referenciales) del poder supremo, el cual asumiendo la representación exclusiva de la comunidad, controla y dirige su actividad respaldándose en un aparato administrativo-represor, cuya situación de privilegio puede estar refrendada por prácticas sociales vinculantes consagradas en ritos y/o normas imperativos, o sustentada simplemente en una distribución ocasional de fuerzas.¹⁴

Hauriou, citado por Jean Dabin, considera que la soberanía es una y compleja: “una, en ciertas circunstancias, cuando sus diversas formas convergen en una

¹⁰ Rousseau, Jean Jacques. El Contrato Social. Madrid, Ed. Aguilar, 1969. Pág. 27 y 28.

¹¹ Laski, Harold. El Problema de la Soberanía. Buenos Aires, Ed. Siglo Veinte, 1947. Pág. 23.

¹² Ibíd., p. 20.

¹³ Ibíd., p. 21.

¹⁴ Garaicoa, Xavier. Soberanía, poder y globalidad. Guayaquil, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas de la Universidad de Guayaquil, 2002. Pág. 57.

misma acción; compleja y descomponible en varias formas, cuando se trata de analizar su naturaleza íntima.”¹⁵ De acuerdo con esta concepción Hauriou distingue tres tipos de soberanía:

1) Soberanía de gobierno: hace referencia al poder del Estado o poder público, constituye el elemento de coerción utilizado por los gobernantes, funcionarios y militares; 2) soberanía de sujeción: considerado como el elemento de libertad de tipo consensual de la nación; y, 3) soberanía de la cosa pública: considerada también como soberanía del orden, elemento ideal propio para polarizar los consentimientos, tanto de los órganos de gobierno como de los miembros de la nación, y que estaría representado por el personal político, la cosa pública es la que va a convertirse en sujeto de la personalidad moral del Estado, en la cual vendrá a fundirse la soberanía de gobierno y de sujeción.¹⁶

Esta consideración se adecua a la explicación de la soberanía observada desde los factores que componen el Estado, pues éstos suponen: un gobierno revestido de poder de coerción y coacción para ejercer orden y obligar a sus ciudadanos a que cumplan la ley; una comunidad de hombres libres que son conscientes de que el Estado trabaja por el bien común; y, cosa pública que también trabaja por el bien común.

Bertrand de Jouvenel, establece que “la soberanía es una voluntad suprema que ordena y que rige la comunidad humana, una voluntad buena por naturaleza y a la cual resulta delictivo oponerse; una buena voluntad divina o voluntad general.”¹⁷

Por su parte, Hans Kelsen, ilustre positivista, concibe que:

Un Estado es soberano cuando el conocimiento de las normas jurídicas demuestra que el orden personificado en el Estado es un orden supremo, cuya validez no es susceptible de ulterior fundamentación; cuando, por tanto, es supuesto como orden jurídico total, no parcial; y aclara en este sentido que la soberanía es un concepto formal, un concepto jurídico esencial, y este concepto formal ha de ser considerado como el concepto primario y

¹⁵ Dabin, Jean. Doctrina General del Estado. México D.F., Ed. Jus, Segunda Edición, 1995. Pág. 131.

¹⁶ Íbid., p. 131.

¹⁷ Anónimo. Debates Corte de Cádiz (1811). Internet. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldin/...m.../capitulo2.pdf. Acceso: (17/11/2013). Pág. 4.

fundamental de la soberanía y que tiene las notas de supremacía, unidad, exclusividad y totalidad.¹⁸

Burgoa define a la soberanía como “la decisión de un pueblo de darse una organización jurídica y política, creando al Derecho que a su vez da vida al Estado como persona moral.”¹⁹

Para Eduardo Máynez:

Soberanía es un atributo esencial del poder político. Dicho concepto puede ser caracterizado tanto negativamente como en forma positiva. En su primer aspecto, implica la negación de cualquier poder superior al del Estado, es decir la ausencia de limitaciones impuestas al mismo por un poder extraño. El poder soberano es, por ende, el más alto o supremo. Es también, un poder independiente. El carácter de independencia revelase, sobre todo, en las relaciones con otras potencias; la nota de supremacía aparece de manera más clara en los vínculos internos del poder con los individuos y colectividades que forman parte del Estado.²⁰

La soberanía de los Estados se manifiesta a través del derecho supremo de ejercer poder dentro de su territorio. “El ejercicio de los poderes soberanos en la esfera nacional comprende los poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, en relación a las personas físicas y morales.”²¹ La división de los poderes previene la concentración y su abuso.

La soberanía está arraigada al concepto de Estado, pues sólo éste tiene soberanía y la ejerce por medio de sus gobernantes. “La teoría de los tres elementos del Estado expresa los elementos materiales mínimos: población, territorio y los mecanismos organizacionales para el ejercicio de sus poderes”²², entiéndase este último como ejercicio de la soberanía, por ende, debemos concebir que la soberanía como tal es un elemento importante e intrínseco del Estado que no debe ser confundida con el ejercicio de facto del

¹⁸ Ibíd., p. 5.

¹⁹ Ibíd., p. 6.

²⁰ Máynez, Eduardo. Introducción al Estudio del Derecho. México D.F, Ed. Porrúa, 2006. Pág. 103.

²¹ Kaiser, Stefan. El ejercicio de la soberanía de los Estados. Internet. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2790/6.pdf>. Acceso: (02/12/2014). Pág. 85.

²² Ibíd., p. 86.

poder, ni mucho menos con el tipo de gobierno, pues ésta es independiente de aquel.

La soberanía del Estado le otorga a éste, como sujeto jurídico, jurisdicción sobre otros. Dicha posición de dominio es normativa y no real por lo que su vigencia o existencia normativa no puede ser ni demostrada ni refutada empíricamente, sino que debe ser entendida desde una posición jurídica, como la competencia del Estado para tomar la decisión definitiva y vinculante tanto en asuntos internos como externos, supone un poder otorgado por el sistema jurídico y por lo tanto necesariamente limitado.²³

“Soberanía es el poder que tienen el Estado para autodeterminarse en sus asuntos internos y para defender su independencia e igualdad ante otros Estados igualmente soberanos.”²⁴ La definición de soberanía no es tan confusa, pues en este enfoque se destaca la limitación que le es impuesta al Estado soberano desde el ámbito de la norma jurídica.

En la realidad el Estado se constituye por los individuos que ejercen el poder estatal en su nombre y representación, es decir, los gobernantes, de manera que éstos no tienen ningún derecho de dar órdenes ni en su propio nombre, ni en el de la Nación o del Estado, tienen solamente el deber de usar la fuerza (coerción) y de obligar a los gobernados a la obediencia en todo lo que reclama la solidaridad social.²⁵

De este modo, se vislumbra que la soberanía no es propia de los gobernantes, sino que ellos la ejercen en nombre del grupo, además, como en toda sociedad humana, la soberanía debe someterse al establecimiento de reglas y normas jurídicas que regulen y controlen su ejercicio.

Los autores citados han intentado dar una definición acertada de lo que se debe entender por soberanía, estas acepciones responden a los distintos enfoques e ideologías imperantes de cada época, así podemos observar que en un principio se parte de la idea de que el rey o monarca considerado como un representante de Dios en la tierra, ostentaba el poder absoluto, posteriormente se comienza a

²³ Hillgruber, Christian. Soberanía- La defensa de un concepto jurídico. Ed. InDret, Revista para el Análisis del Derecho. Rhenische Friedrich-Willhelms-Universität Bonn, Barcelona, 2009. Pág. 4.

²⁴ BECERRA, POVEDANO y TÉLLEZ, Op.cit., p. 63.

²⁵ HILLGRUBER, Op.cit., p. 5.

cuestionar la idea de que la divinidad soberana y finalmente se entiende que el poder que detentan los gobernantes se lo otorga el pueblo soberano. Sin embargo, los conceptos analizados cuentan con elementos comunes, tales como: el *imperium* del Estado, la obediencia por parte de los ciudadanos, las decisiones asumidas en busca del bienestar general, la suma de voluntades y la delegación del poder al Estado por parte de los miembros de la comunidad.

Actualmente se sostienen nuevas consideraciones de lo que se debe entender por soberanía, éstas responden a invenciones tecnológicas y necesidades de protección hacia el medioambiente que se analizarán a continuación.

1.1. Soberanía compartida

El concepto de soberanía clásico se ha modificado sustancialmente, dichos cambios se manifiestan en la “creación normativa que se adecúa a áreas mundializadas, medio ambiente, derechos humanos, derecho humanitario internacional, derecho penal internacional”²⁶. Las áreas mundializadas generan soberanías compartidas, entendidas como:

Áreas que trascienden las soberanías estatales para convertirse en preocupación, interés o responsabilidad mundial, y eso significa que no se puede alegar soberanía interna para no cumplir estándares mundiales creados por el derecho internacional.²⁷

La soberanía se ejerce en un espacio físico concreto y perfectamente identificable a través de fronteras que constituyen un límite entre Estados; sin embargo, el desarrollo tecnológico del siglo XX ha ocasionado que dichas fronteras se amplíen desmesuradamente y se extiendan a cualquier lugar que le proporcione algún tipo de utilidad al ser humano.

Para Kaiser, el impacto del desarrollo tecnológico se hace evidente en la escasez de los recursos que se explotan, situación que conlleva a

²⁶ BECERRA, POVEDANO y TÉLLEZ, Op.cit., p. 66.
²⁷ *Ibíd.*, p. 66.

circunstancias de peligro mundial, razón por la cual el derecho internacional ha comenzado a regular “actividades que desbordan los límites tradicionales y que ahora son los nuevos límites reconocidos por los Estados.”²⁸

Las fronteras y los recursos naturales compartidos por dos o más Estados presentan especial relevancia, pues la alteración producida por uno se puede ver reflejada en un perjuicio para el otro. Los recursos naturales son riquezas que el hombre aprovecha para su propia existencia, por ello la necesidad de realizar estudios y proyectos minuciosos para el uso, distribución y conservación de los mismos.²⁹

Las áreas compartidas son recursos naturales que se extienden a través del territorio de más de un Estado o que pasan de un Estado a otro, sin la intervención del ser humano, o se extienden a través del territorio de más de un Estado, por ejemplo, los ríos y lagos internacionales, la atmosfera, los yacimientos de gas o petróleo, la fauna migratoria y las aguas subterráneas que se encuentran a través de un límite internacional.³⁰

Un Estado no puede ejercer dominio absoluto sobre áreas compartidas, por cuanto el perjuicio ocasionado a éstas afectaría a dos o más Estados y se violentarían leyes e instrumentos internacionales voluntariamente aceptados por los Estados interesados.

1.2. Soberanía ausente

Al inmiscuirnos en el desarrollo tecnológico desmesurado y la importancia de la conservación y recuperación del medio ambiente, es más que pertinente traer a colación la visión de soberanía ausente o ciudadanos sin voz de Juan Ramón Capella, quien manifiesta:

Una de las condiciones del carácter democrático del proceso de toma de decisiones es que éstas puedan ser revisables y no afecten a sujetos excluidos del proceso mismo. Pues bien; en un mundo con graves tensiones ecológicas se ha abierto la posibilidad de la adopción por las generaciones actuales de decisiones irreversibles para las generaciones futuras. Éstas, los

²⁸ Ibid., p. 67.

²⁹ Ibid., p. 67.

³⁰ Ibid., p. 69.

sujetos sin voz, imponen limitaciones de índole moral al carácter meramente contractual de la actual democracia.³¹

Este enfoque nos hace cuestionar la eficacia de la toma de decisiones por parte de los gobernantes, que investidos del poder del pueblo soberano, se han comprometido a garantizar el bien común de todos los ciudadanos; sin embargo, en materia ambiental la difícil tarea de gobierno se torna más delicada, pues las decisiones que se adopten no sólo repercutirán en las generaciones actuales sino también en las futuras, en virtud de ello, es de trascendental importancia que las autoridades públicas adopten decisiones bajo la premisa de responsabilidad intergeneracional.

1.3. Soberanía en la Constitución del Ecuador

El artículo 1, inciso segundo, de la Constitución de Montecristi, señala:

(...) La soberanía **radica en el pueblo**, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución (...) (La negrilla y el subrayado me pertenecen.)

A partir de este precepto, podemos evidenciar claramente que nuestro país adoptó la tesis consagrada por Jean J. Rousseau, pues su Carta Magna de máxima jerarquía y aplicación inmediata reconoce que a pesar de que la soberanía radica en el pueblo se la ejerce a través de organismos públicos que tienen la obligación de actuar de acuerdo al bien común.

Desde esta perspectiva, vale la pena señalar que nuestra Constitución, reconoce formas de participación directa que garantizan el ejercicio del poder soberano desde su precursor, de manera que, a lo largo de su Carta Magna acuña conceptos novedosos como la soberanía alimentaria, soberanía económica, etc. El primero, materia de esta tesis, se desarrollará y analizará de manera detallada a continuación.

³¹ Capella, Juan Ramón. Una visita al concepto de soberanía. Internet. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/critica/cont/13/teo/teo2.pdf>. Acceso: (20/11/14). Pág.29.

CAPÍTULO II

SOBERANÍA ALIMENTARIA

1. Derecho a la alimentación

Antes de abordar el tema de soberanía alimentaria desde una perspectiva integral y unificadora, considero oportuno demarcar el concepto del derecho a la alimentación, pues es éste el que se verá inmerso en los cambios que traerá consigo la política de producción transgénica que se pretende adoptar en nuestro país.

El derecho a la alimentación es un derecho intrínseco a la naturaleza del hombre, que surge con su sola existencia, ya que es una actividad vital que garantiza su supervivencia y por ende debe ser objeto de protección de los Estados. El derecho a la alimentación se encuentra recogido en el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) de 1976, bajo la siguiente definición:

El derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea solo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla. Este derecho implica acceso a alimentos, a los recursos productivos necesarios para que la persona, familia o comunidad pueda alimentarse a sí misma y a una alimentación adecuada en términos culturales, sanitarios y económicos, así como tres obligaciones para los Estados: respetar, proteger y garantizar este derecho.³²

El derecho a la alimentación constituye una obligación que debe ser proporcionada y satisfecha por el Estado, el verdadero significado que entraña este deber no se refiere al acceso de alimentos de cualquier naturaleza, mucho menos, desde la política del *sumak kawsay* adoptada en el Ecuador con la

³² Duch, Gustavo. ¿Por qué es la soberanía alimentaria una alternativa? Madrid, Ed. Asociación Paz con Dignidad, 2011. Pág. 7.

Constitucion del 2008, pues desde este enfoque el Estado está obligado a adoptar medidas que garanticen a toda la población ecuatoriana el acceso a una alimentación digna y adecuada según las diversas cosmovisiones reconocidas y protegidas en nuestro país plurinacional y multicultural.

La Constitución de Montecristi brinda una protección y garantiza de manera especial el derecho a la alimentación, contemplándolo en uno de los objetivos que pretende alcanzar la política del buen vivir, de modo que expresa en su artículo 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.

La primera Conferencia Mundial de la Alimentación, realizada en 1974, aprobó la Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición, cuyo artículo 1 declara:

Todo hombre, mujer y niño/niña tiene el derecho inalienable a estar protegido del hambre y la malnutrición de cara a desarrollar plenamente y mantener sus facultades físicas y mentales.

De igual manera la Declaración Mundial sobre Nutrición, que surgió de la Conferencia Internacional sobre Nutrición de 1992, reconoció que el acceso a una comida nutricionalmente adecuada y segura, es un derecho de cada persona, en ese sentido, la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, en el artículo 25, prescribe:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

La sociedad mundial ha considerado a la alimentación como un derecho humano fundamental que debe ser respetado por todos los Estados, de manera

que éstos no deben adoptar medidas que puedan impedir el acceso a la alimentación, más bien, tienen la obligación de protegerlo y garantizarlo implementando mecanismos que impidan que las empresas o particulares privaticen este derecho vital.

Para garantizar el acceso a alimentos sanos y adecuados el Estado depende de los recursos naturales que produce, más aun, tratándose de un país históricamente productor y agrícola como es el nuestro.

La Organización de la Naciones Unidas mostró su preocupación por la gestión de estos recursos, especialmente en los países del sur, de manera que declaró que los países en desarrollo tienen el derecho de disponer libremente de sus recursos naturales y que éstos deben ser utilizados para realizar sus planes de desarrollo económico de acuerdo con sus intereses nacionales.³³

En este sentido se reafirma el derecho inminente que tienen los Estados sobre sus recursos naturales y sobre la capacidad que tienen de disponer de ellos de acuerdo a sus intereses internos. Es importante que los Estados soberanos eviten adoptar políticas ajenas al interés nacional provenientes de modelos económicos dominantes, que tienden a causar crisis alimentaria y malnutrición humana, debido a que, “excluyen a millones de personas del acceso a bienes y recursos productivos tales como: la tierra, el bosque, el mar, el agua, las semillas, la tecnología y el conocimiento”³⁴, en síntesis, los modelos económicos que son practicados por las potencias mundiales priorizan el comercio internacional y no la alimentación de los pueblos. Además, debemos reconocer que los modelos económicos foráneos responden a necesidades locales y particulares ajenas, de modo que no existe una garantía de su eficacia en el país.

³³ Bolívar, Reinaldo. “Recursos Naturales y Soberanía como factor decisivo del desarrollo de los pueblos. Política Exterior y Soberanía”, Sembremos alimentos para que haya humanidad. Número, 3 (29199). Caracas, 2008: Pág. 30.

³⁴ *Ibíd.*, p. 37.

1 Concepto de la soberanía alimentaria

Soberanía alimentaria se define como:

El derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellas personas que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas.³⁵

En 1996 la Organización Internacional Vía Campesina en Roma, en ocasión a la Cumbre Mundial de la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) sobre alimentación, puntualiza:

La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, pesqueras, alimentarias y de tierra, que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a producir los alimentos, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación sana, nutritiva y culturalmente apropiada, y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades.³⁶

Para Vía Campesina, la soberanía alimentaria debe:

Unir a campesinos, pescadores, pueblos indígenas, trabajadores agrícolas, mujeres, jóvenes, pastores, movimientos sociales tanto del norte como del sur. Debe necesariamente abarcar políticas de control de la producción, de los mercados y promover el derecho a la alimentación, al acceso y el control de los pueblos sobre la tierra, al agua, al crédito blando y a recursos genéticos. Es una posición fundada en la promoción de un uso ambientalmente sustentable de la producción.³⁷

Desde esta perspectiva se resalta el derecho que tiene el ser humano, sus agrupaciones o colectividades, a acceder a alimentos nutritivos culturalmente adecuados. Entiéndase, que la alimentación de cada pueblo se particulariza por responder a creencias y tradiciones ancestrales propias de cada pueblo, las que han sido preservadas de generación en generación.

³⁵ Nyeleni 2007. Declaración de Nyéléni, Malí, en febrero de 2007. Internet. <http://www.nyeleni.org/spip.php?article291>. Acceso: (24/11/2013).

³⁶ BOLÍVAR, Op.cit., p. 38.

³⁷ *Ibíd.*, p. 30.

Así mismo, se destaca la particularidad de obtener dichos alimentos de forma sostenible y ecológica, éstas alternativas buscan respetar, conservar y conjugarse con los ciclos vitales de la naturaleza, logrando así obtener de ella los beneficios necesarios para asegurar la preservación de la vida del ser humano. De otra parte, el concepto de soberanía alimentaria se enfoca en rescatar los sistemas productivos que se consideren adecuados para cada sociedad o país evitando su industrialización, ya que éstos tienden a sopesar el beneficio económico por sobre la supervivencia y conservación de la dignidad humana.

En relación a la soberanía alimentaria el Ecuador reconoce:

La necesidad de establecer políticas dirigidas a la autosuficiencia alimentaria y crear un conjunto de medidas para alcanzarla, enfatizando en los pequeños y medianos productores, en la diversificación productiva, la protección de la biodiversidad, comercialización alternativa, investigación para la soberanía alimentaria, prohibición al uso de cultivos y semillas transgénicas.³⁸

El Ecuador, en la Constitución del 2008, declaró al país libre de transgénicos y enfatizó el interés que tenía en promover la industria de pequeños y medianos productores, comprometiéndose a respetar las formas propias de producción que cada uno de éstos practicaba, siempre que los aludidos mecanismos guardaran armonía con la naturaleza y garantizaran una alimentación nutritiva y adecuada para la población.

Soberanía alimentaria, en síntesis, quiere decir que tenemos derecho a saber cómo y qué comemos. “Este concepto político convertido en derecho social quiere devolver a las poblaciones de todo el planeta la posibilidad de decidir todo lo referido a la producción alimentaria”³⁹, “el derecho de los pueblos a

³⁸ Bravo, Ana Lucía. Soberanía alimentaria en Ecuador, coyuntura sobre la elaboración de la ley. Internet. <http://www.estudiosecologistas.org/docs/reflexion/ecologiapolitica/soberania.pdf>. Acceso: (24/11/2013). Pág. 1.

³⁹ Red de redes de economía alternativa y solidaria (Reas). Buenas prácticas colectivas de economía solidaria, soberanía alimentaria. Internet: <http://www.economiasolidaria.org>. Acceso: (24/11/2013). Pág. 1.

una alimentación y a un medio ambiente sano, a decidir qué alimentos quieren consumir y cómo se tienen que producir, a definir su propia política agraria y alimentaria”⁴⁰, con pleno acceso a los recursos necesarios. Estas definiciones destacan el derecho de la población a decidir las formas de producción apropiadas a su cultura e idiosincrasia, siempre que sean benéficas para el desarrollo integral de la persona y su familia.

2 Concepto de seguridad alimentaria

En 1996 la Organización de Naciones Unidas (ONU) desarrolló el concepto de seguridad alimentaria, definiéndola como “el derecho de las personas a acceder a los alimentos, esta definición no especificaba la procedencia de los mismos, su calidad o su relevancia cultural”⁴¹, las sociedades civiles consideran que esta definición es simplista y conveniente a las políticas de mercado imperantes en la época.

El concepto de seguridad alimentaria se fue desarrollando conjuntamente con el de soberanía alimentaria, así esta definición ha sido protagonista de una metamorfosis conceptual que se ha adaptado a lo largo del tiempo. En una primera enunciación la seguridad alimentaria fue considerada como “la disponibilidad en todo momento de suficientes suministros mundiales de alimentos básicos”⁴², esta definición resalta la idea de que el problema del hambre mundial es consecuencia de la escasez de alimentos.

Las políticas que se inspiraron en esta definición pusieron su mirada en el incremento masivo e indiscriminado de alimentos, lo que justificó la revolución verde y la revolución pecuaria, las importaciones masivas y la creación de reservas alimentarias.⁴³

⁴⁰ Jiménez, Carmen. Los proyectos de cooperación en la construcción de la soberanía alimentaria. Aportes estratégicos. Madrid, ACSUR-Las Segovias, 2007. Pág. 7.

⁴¹ Carrera, Javier. La soberanía alimentaria en la Constitución. Soberanías. Quito, Abya Yala y Universidad Técnica Salesiana, 2010. Pág. 76.

⁴² ONU, Conferencia mundial sobre la alimentación, 1974. Internet. <http://www.un.org/es/development/devagenda/food.shtml>. Acceso: (24/11/2013).

⁴³ JIMÉNEZ, Op.cit., p. 15.

A principios de los 80 se empezó a cuestionar que la causa del hambre en el mundo fuera la falta de alimentos, sino más bien la falta de recursos de algunos sectores de la población para producirlos o comprarlos. De esta manera, que un país se abastezca de alimentos no implica que las clases más empobrecidas puedan acceder a ellos. El concepto de seguridad alimentaria se vincula pues a las posibilidades de acceso, lo que tiene que ver con las condiciones socioeconómicas de la familia.⁴⁴

Desde esta visión, el Banco Mundial (BM) y la FAO propugnaron el concepto de seguridad alimentaria familiar, conocida como “acceso de las personas en todo momento a suficientes alimentos para una vida activa y saludable”⁴⁵, de modo que:

Las políticas debían garantizar que las personas pudieran obtener, ahora y en el futuro, alimentos suficientes en calidad y cantidad, produciéndolos, comprándolos o recibiendo los como donación de la comunidad, el gobierno o la ayuda internacional.⁴⁶

La definición más apropiada y completa, fue desarrollada en la Cumbre de la Alimentación celebrada en Roma en 1996, pues abarcó todas las aristas que conforman la seguridad alimentaria. Dicha definición entiende por seguridad alimentaria:

Situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para llevar una vida activa y sana. Esta definición pone énfasis en la necesidad de que todas las personas tengan acceso a los alimentos, en la comprensión de que el acceso a los alimentos, sobre todo en las capas sociales más empobrecidas, no es igual para unas personas que para otras; habla, además, de la necesidad de alimentos inocuos y nutritivos, lo que relaciona la nutrición y la salud; subraya también la satisfacción de las preferencias en cuanto a alimentos, aludiendo claramente a la necesidad del respeto a las costumbres culturales de los pueblos.⁴⁷

La seguridad alimentaria se plantea entonces como un objetivo al que deben aspirar las políticas de estado para alcanzar el efectivo goce del derecho a la alimentación adecuada, no olvidemos, que el Estado debe proporcionar

⁴⁴ Ibíd., p. 16.

⁴⁵ Banco Mundial. Seguridad alimentaria. Internet. <http://www.bancomundial.org>. Acceso: (24/11/2013).

⁴⁶ JIMÉNEZ, Op.cit., p. 16.

⁴⁷ Ibíd., p. 16.

recursos adecuados para la adquisición de alimentos, “esos recursos pueden ser monetarios, para comprar los alimentos, pero también pueden ser recursos para producir esos alimentos.”⁴⁸

3 Alcances del concepto de soberanía alimentaria

Varios autores concuerdan en los beneficios que traerá consigo la ejecución del modelo de soberanía alimentaria propugnado en el Ecuador, al respecto se señala:

La soberanía alimentaria garantiza la seguridad alimentaria de los pueblos, protege el derecho de los campesinos y campesinas a producir alimentos, así como el derecho de los consumidores y consumidoras a poder decidir lo que quieren consumir, cómo se produce y quién lo produce. No es una demanda exclusiva del ámbito rural. La democratización de los alimentos es un derecho universal. Efectivamente, la consecución de un desarrollo rural sostenible basado en los principios de la soberanía alimentaria tiene un efecto inmediato en el aumento de la seguridad alimentaria a escala planetaria.⁴⁹

Para Bolívar, una política de estado que ejerza la soberanía alimentaria obtendrá las siguientes ventajas:

1) Favorece la soberanía económica, política y cultural de los pueblos. 2) Reconoce una agricultura con campesinos, con unidades pesqueras y pastores, vinculada al territorio, prioritariamente orientada a la satisfacción de las necesidades de los mercados locales y nacionales. 3) Reconoce y valora las ventajas económicas, sociales, ambientales y culturales de la agricultura en pequeña escala, familiares y comunitarias. 4) Reconoce la multietnicidad de las naciones y valora el control autónomo de sus territorios, recursos naturales, sistemas de producción, semillas, conocimientos, etc. 5) Garantiza el acceso a una alimentación sana y suficiente para todas las personas.⁵⁰

En resumen, “la soberanía alimentaria sintetiza en sí misma la soberanía plena de los pueblos y de los Estados, pues, en ella se conjugan el respeto a la dignidad humana en toda su extensión, y, el cuidado debido de la naturaleza.”⁵¹

⁴⁸ Ibid., p. 16.

⁴⁹ Ibid., p. 17.

⁵⁰ BOLÍVAR, Op.cit., p. 38.

⁵¹ Ibid., p. 30.

El modelo de soberanía alimentaria resalta la importancia de:

La agricultura familiar, campesina e indígena en la producción de alimentos desde un enfoque de sustentabilidad agrícola, es necesario que el Estado adopte los siguientes roles: 1) Garantizar la alimentación como derecho humano básico implica tener acceso a alimentos sanos y nutritivos. 2) Los Estados deben promover reformas agrarias que garanticen, a mujeres y hombres del campo, el control de la tierra, así como la devolución de territorios a los pueblos indígenas. 3) La soberanía alimentaria requiere el cuidado y uso sostenible de los recursos naturales, la preservación y control de la biodiversidad. 4) Debe regularse el comercio mundial de alimentos y promoverse, prioritariamente, la producción agrícola para los mercados domésticos. 5) Los campesinos e indígenas deben tener una intervención directa en la formulación de políticas agrarias en todos los niveles (locales, nacional, internacional, global.)⁵²

Jiménez Carmen⁵³, considera que los alcances de la ejecución efectiva del modelo de soberanía alimentaria se sintetizaría en:

A FAVOR DE	EN CONTRA DE
Un modelo de desarrollo endógeno basado en la economía familiar campesina orientada a la producción diversificada para el autoconsumo y el abastecimiento de los mercados locales con precios justos en relación a los costos de producción.	Un modelo de desarrollo rural neoliberal basado en la producción agropecuaria industrial orientada a la exportación, que incentiva la especialización y esta manejada por las grandes empresas transnacionales.
La participación activa de la población en el diseño de las políticas de producción, distribución y consumo de alimentos.	La población como receptora pasiva de políticas externas.
El reconocimiento de los derechos de las mujeres en el uso y control de los recursos.	La relegación de las mujeres a las labores reproductivas.
El uso sostenible de los recursos productivos básicos (tierra, agua, bosques, ríos, mares, semillas y especies animales autóctonas) y el respeto a la biodiversidad.	La privatización y la explotación descontrolada de los recursos naturales, el uso intensivo de la tierra, la construcción de represas, la destrucción de los bosques, la contaminación de los ríos y mares y la contaminación atmosférica.
El uso de técnicas agropecuarias tradicionales respetuosas con el medioambiente, con las tradiciones culturales y con las formas de trabajo y de relación con la naturaleza de los pueblos.	El empleo de paquetes tecnológicos y maquinaria pesada agresivos con el medio ambiente.

⁵² Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo. ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas), Impactos económicos y ecológicos. Quito, Abya Yala, 2002. Pág. 140.

⁵³ JIMÉNEZ, Op.cit., p. 17.

La conservación y el libre acceso al uso de semillas y especies animales criollas.	La biopiratería y las patentes sobre seres vivos.
El consumo de alimentos inocuos, nutritivos y culturalmente apropiados.	La comida basura.
La construcción y fortalecimiento de espacios y redes locales, nacionales e internacionales defensoras de los derechos de productores y consumidores.	La injerencia despiadada de organismos internacionales como el BM, FMI, OMC a la PAC.
La firma de acuerdos internacionales y el cumplimiento de los ya firmados en torno a la soberanía alimentaria.	El uso de los alimentos como un arma de dominación de los pueblos.

Desde esta postura, considero adecuado mencionar que el criterio que mantienen los diferentes autores y científicos respecto de la temática abordada, resalta la necesidad de cambiar el modelo de economía capitalista practicado en el país y de asegurar la producción a nivel local, garantizando a la vez: alimentación nutritiva y adecuada a la cultura, inclusión social de los productores campesinos e indígenas en paridad de género, preservación del medio ambiente, utilización de métodos ancestrales de producción, abastecimiento local de alimentos, precios justos y equitativos, distribución justa de recursos naturales (tierra, agua), etc.

4 Modelo de soberanía alimentaria que se propugna en el Ecuador

El Ecuador ha tenido siempre una importante trayectoria agrícola, pues este sector ocupa un rol fundamental dentro de la economía ecuatoriana y su importancia se evidencia al observar la parte de la población económicamente activa que se encuentra dentro del mismo, “la contribución de la agricultura al Producto Interno Bruto y a las exportaciones pero principalmente por su rol para el abastecimiento nacional de alimentos.”⁵⁴

⁵⁴ Bravo, Ana Lucía. Hacia un espacio latinoamericano de investigación sobre la transnacionalización de la agricultura y la alimentación en América Latina. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2003. Pág.2.

“El concepto de soberanía alimentaria, que fue largamente defendido por el movimiento campesino ecuatoriano durante años, finalmente se logró incorporar a la Constitución vigente del país”⁵⁵, así el artículo 281, expresa:

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 apropiados de forma permanente (...)

El planteamiento central defendido por las organizaciones campesinas argumenta que la Soberanía Alimentaria no es un elemento más que se agrega al régimen agropecuario, sino que, por el contrario, debe constituirse en el alma del régimen agropecuario, acuícola y pesquero del país. Esto es: deben subordinarse al régimen de la Soberanía Alimentaria las políticas sectoriales específicas, las instituciones, los programas y las acciones (incluyendo las leyes secundarias que tratarán sobre la tenencia de la tierra; el agua; biodiversidad y bioseguridad; el fomento, industrialización y comercialización agroalimentarios; y la investigación y el desarrollo tecnológico, entre otras).⁵⁶

El Ecuador es el primer país en asumir a la soberanía alimentaria como elemento integral en su Constitución, de manera que da paso a la adopción de nuevos modelos de desarrollo agrario y económico, al ser considerada como un eje estratégico entendemos que las políticas de estado deberían direccionar sus objetivos a alcanzar el efectivo goce de dicha soberanía.

El éxito y efectivización de este plan solo surtirá efecto si se construye un marco normativo que regule los parámetros de desigualdad y distribución de riquezas existentes en el Ecuador, por cuanto, la principal amenaza a la que se enfrenta la ejecución de esta política radica en cambiar las injusticias presentes en el mercado ecuatoriano que ha sido víctima de segregación.

El hambre en el mundo es una consecuencia directa de la pobreza generada por las estructuras políticas y económicas neoliberales dominantes que concentran las riquezas en manos de unos pocos y privan a la mayoría de los medios necesarios para sobrevivir. Luchar contra el hambre es luchar contra las causas de la pobreza, entendida como la carencia de derechos económicos, sociales y culturales que sufren millones de personas. Luchar contra la pobreza es una cuestión de justicia social e igualdad y como tal requiere de políticas públicas económicas, sociales, culturales y ambientales que cambien los estilos de vida consumista y de privilegios, que creen condiciones apropiadas para el ejercicio de derechos y el desarrollo de capacidades, que

⁵⁵ DUCH, Op.cit., p. 46.

⁵⁶ *Ibíd.*, p. 47.

abran un campo de acción por la justicia organizada y que impulsen un modelo de desarrollo respetuoso con las personas y la naturaleza.⁵⁷

La Soberanía Alimentaria tiene el objetivo de mirar desde otra perspectiva a la agricultura, integrar al campesino a través de su acceso real a los medios de producción, de la protección de sus medios de subsistencia, el reconocimiento de su rol en la producción de alimentos, en la diversificación de la dieta, en el mantenimiento de la agrobiodiversidad. En desarmar el modelo de concentración y monopolio de la agroindustria que es el causante de esa exclusión. La propuesta entonces es por una parte tener argumentos para desarmar el modelo y la propuesta agroindustrial y por otra visibilizar la importancia y la necesidad de apoyar a los pequeños productores y su propuesta de soberanía alimentaria.⁵⁸

“La soberanía alimentaria trata de rescatar la identidad, las prácticas y los métodos de la agricultura campesina, base de la soberanía alimentaria y de la capacidad de alimentar el planeta”⁵⁹, esta soberanía pretende proteger y garantizar derechos y condiciones de vida digna de las futuras generaciones en iguales condiciones que las generaciones actuales, es decir, el Estado tiene la obligación de actuar con responsabilidad intergeneracional.

5 Sumak kawsay y soberanía alimentaria

El 28 de septiembre de 2008 se ratificó, por medio de referéndum, la propuesta de nueva Constitución que elaboró la Asamblea Constituyente de la República del Ecuador. Es un hito histórico por varias razones, pero, sobre todo porque no se trata de una reforma más, sino de la posibilidad de “refundar el Estado y la nación en la medida que se recogen planteamientos que provienen de formas de vida de las ancestrales poblaciones indígenas y afroecuatorianas.”⁶⁰

Bajo esta premisa, es importante señalar que la política adoptada por el Estado ecuatoriano garantiza y protege tanto los derechos del ser humano plurinacional y multiétnico como los derechos de la naturaleza. La

⁵⁷ JIMÉNEZ, Op.cit., p. 11.

⁵⁸ BRAVO. ANA LUCIA. Hacia un espacio Latinoamericano de investigación sobre la iransnacionalización de la agricultura y la alimentación en América Latina. Op.cit., p. 2.

⁵⁹ DUCH, Op.cit., p. 41.

⁶⁰ Cortéz, David. La construcción social del “Buen Vivir”, Sumak Kawsay en el Ecuador. Internet.

<http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/369/File/PDF/CentrodeReferencia/Temasdeanalis2/buenvivirysumakkawsay/articulos/Cortez.pdf>. Acceso: (24/11/2013). Pág. 1.

Constitución del 2008 se preocupó por asegurar que los beneficios obtenidos en razón de la explotación de los recursos naturales sean distribuidos en virtud del principio de equidad, “la concepción del sumak kawsay quiere hacer responsable a la sociedad por la forma por la cual produce y reproduce sus condiciones de existencia.”⁶¹

La noción del Sumak Kawsay pone a la pobreza en coordenadas diferentes a las económicas: las sitúa en un contexto político, en donde la pobreza económica es la expresión del control político de la escasez. Desde el Sumak Kawsay la pobreza se resuelve cambiando las coordenadas sociales y económicas de la sociedad. No se puede resolver desde la lógica del *homo economicus* (hombre económico), porque a medida que se incrementa el ingreso económico se incrementa su deseo de consumir sin consideraciones con la naturaleza, con la ética y con la sociedad. No se trata, por tanto, de resolver la pobreza con los mismos instrumentos del capitalismo sino con lógicas diferentes y que sean respetuosas hacia la propia sociedad y su entorno natural.⁶²

La propuesta constitucional del Régimen del Buen Vivir no podría llevarse a cabo si no enfrenta como una tarea prioritaria la garantía de la Soberanía Alimentaria, así como, sobre todo, la redistribución de la tenencia de la tierra y de los medios productivos.⁶³

La economía del Estado se organizará en función del interés nacional y bajo los principios de equidad, diversidad, sustentabilidad y soberanía privilegiando las economías de pequeña escala, revalorizando el trabajo de mujeres, los principios de comunidad y solidaridad, fortaleciendo el tejido y organización de este sector y las relaciones de intercambio justo. Se le restituye a la naturaleza su “función social”, haciendo de su defensa la base para el planteamiento de derechos básicos: la tierra y los recursos naturales tienen una función social. Su uso, acceso y manejo debe darse en función de garantizar la soberanía alimentaria, el bienestar de las comunidades rurales y urbanas y la conservación del patrimonio natural, agua, suelo y biodiversidad.⁶⁴

Estas medidas coinciden en un factor estratégico para alcanzar el efectivo ejercicio de la soberanía alimentaria, concibiéndose éste en la distribución equitativa de recursos, para ello, se necesita combatir y cambiar el “modelo de desarrollo impulsado por la Organización Mundial del Comercio, el mismo que

⁶¹ Dávalos, Pablo. (Sumak Kawsay) La vida en plenitud. Internet. <http://www.puce.edu.ec/documentos/CuestionessobreelSumakKawsay.pdf>. Acceso: (24/11/2013). Pág. 4.

⁶² *Ibíd.*, p. 6.

⁶³ DUCH, *Op.cit.*, p. 48.

⁶⁴ CORTÉZ, *Op.cit.*, p. 16.

obliga a producir exclusivamente para la exportación y a cubrir necesidades internas por medio de la importación”⁶⁵, las implicaciones de este modelo de producción ocasionaron que la seguridad alimentaria del país se concentrara en manos de empresas transnacionales, marginando a la producción pequeña y mediana que no puede competir en el mercado de las grandes y reconocidas empresas; a través de la política de soberanía alimentaria, se busca dismantelar este modelo de producción capitalista y redireccionarlo hacia la producción interna.

⁶⁵ Bravo, Elizabeth, “Soberanía Alimentaria”, en Alberto Acosta (ed.), El Ecuador post petrolero. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2000. Pág. 196.

CAPÍTULO III

TRANSGÉNICOS Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA- INDUSTRIAL

1. Implicaciones de la revolución verde y biotecnológica sobre la agricultura en América Latina

En la década de los sesenta se le llamó Revolución Verde al “término que involucraba un incremento importante en la producción de la agricultura como respuesta al adelanto tecnológico, también conocido como agro-genética.”⁶⁶ La revolución verde implicó un cambio mecánico-tecnológico en la agricultura, buscando los medios propicios para incrementar la producción alimentaria y acabar con el hambre que atacaba al mundo. Este modelo fue una “política financiada por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), e ideada por las Fundaciones Ford y Rockefeller y cuyo objetivo era intensificar la producción de alimentos mediante el incremento de insumos”⁶⁷, “dichos insumos o sustancias químicas tóxicas fueron empleadas con fines bélicos antes de ser usados en la agricultura.”⁶⁸

“El modelo productivo de la Revolución Verde es un modelo basado en una alta demanda de insumos externos: semillas, fertilizantes, pesticidas, agua y energía”⁶⁹, este modelo de producción “eficiente” trajo consigo un sinnúmero de consecuencias negativas que fueron “disimuladas” por los presuntos beneficios económicos y sociales a favor de las sociedades agrícolas y de la

⁶⁶ Anónimo. La revolución verde. Internet. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/leanos_1_ix/capitulo1.pdf. Acceso: (27/03/2014). Pág. 8.

⁶⁷ DUCH, Op.cit., p. 10.

⁶⁸ Shiva, Vandana. Manifiesto para una democracia de la tierra. Justicia, sostenibilidad y paz. Barcelona, Ed. Paidós Ibérica S.A., 2006. Pág. 182.

⁶⁹ BRAVO, ELIZABETH. “Soberanía Alimentaria”, en Alberto Acosta (ed.), El Ecuador post petrolero. Op.cit., p. 198.

población en general. Las investigaciones arrojan resultados por demás alejados de este utópico panorama y por el contrario detectan una relación de dependencia hacia la utilización de los insumos antes mencionados, los mismos que son fabricados y comercializados por grandes empresas transnacionales monopolizadoras del mercado de la producción agrícola.

Los aspectos negativos que trajo consigo la Revolución Verde son:

a) Semillas:

La creación de semillas mejoradas constituyó la base del paradigma de la revolución verde, fueron promocionadas al sector agricultor por su característica de producir mayor cantidad por hectárea, para que el agricultor venda al mercado externo. La mayoría de estas semillas son híbridas pues se originan del cruzamiento de dos variedades genéticamente puras y diversas, de tal manera que la semilla resultante es incapaz de multiplicarse más de una vez, lo que obliga a los agricultores a comprar semillas luego de cada siembra, además, estas semillas son muy vulnerables desde el punto de vista genético por lo que demandan mayor cantidad de agua y fertilizantes de manera que el sistema agrícola pierde la capacidad de auto reciclaje y surgen problemas de plagas y enfermedades y con ellas el uso excesivo de plaguicidas.⁷⁰

b) Fertilizantes:

Las variedades de alto rendimiento requieren de una gran cantidad de fertilizantes inorgánicos como nitratos, sulfatos, fosfatos, que dañan la calidad del suelo porque aumentan en las plantas la capacidad de absorción de nutrientes. La fertilidad biológica del suelo se pierde, y aumenta la necesidad de fertilizantes inorgánicos que se acumulan en el agua de riego y pueden llegar a contaminar hasta el agua potable, además, los cultivos cosechados pueden contener residuos de nitratos y sulfatos.⁷¹

c) Plaguicidas:

Muchos organismos benéficos, especialmente hongos e insectos, se han convertido en plagas y agentes patógenos que encuentran en estos cultivos (monocultivos) un buen lugar para vivir, de manera que han sido duramente combatidos por plaguicidas (venenos que entran en la cadena de producción de alimentos), el uso indiscriminado de plaguicidas ha ocasionado

⁷⁰ Coffey, Gerard; Bravo, Ana Lucía y Chérrez, Cecilia. La cosecha perversa. El debilitamiento de la soberanía alimentaria del Ecuador por las políticas de mercado. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2007. Pág. 29.

⁷¹ Ibíd., p. 29 y 30.

intoxicaciones y muertes según estudios de la Organización Mundial de la Salud, en Ecuador se registran 7.565 muertes por año por esta razón.⁷²

d) Mecanización del campo:

Con las semillas de alto rendimiento se introdujo el uso de tractores para el arado, recolectoras mecánicas, piladoras. Todos, insumos importados y que requieren de combustibles y que sustituyeron el trabajo humano/animal por maquinaria pesada que aceleró el proceso de erosión y compactación del suelo y la destrucción de la capa arable.⁷³

e) Energía:

La revolución verde ha significado un mayor consumo de energía, sobre todo la fósil, para el funcionamiento de la maquinaria agrícola y en la producción de fertilizantes químicos en base a nitrógeno, también se utiliza energía en el transporte de insumos hacia la finca y de los productos hacia fuera.⁷⁴

De lo expuesto, se puede deducir que el objetivo primigenio que dio impulso a la revolución verde, entiéndase combatir el hambre, resultó en un total fracaso más aun cuando los impactos sociales, económicos y ambientales agravaron este problema y generaron otros; además, cabe recalcar que los promotores de la revolución verde “no se preocuparon por atacar las verdaderas causas del hambre en el mundo: el acceso a los recursos de producción, la distribución de la riqueza, la distribución de alimentos”⁷⁵, mas bien se dejaron cautivar por las riquezas económicas que este modo de producción les ofrecía.

La agricultura industrial y, concretamente, sus necesidades intensivas de productos químicos y de combustibles fósiles son responsables de buena parte de las emisiones de gases de invernadero. En concreto, es la culpable del 25% de las emisiones mundiales de CO₂, del 60% de las de gas metano y del 80% de las de óxido nitroso, ejemplos todos ellos de potentes gases invernadero.⁷⁶

La primera Revolución Verde tenía como principal soporte la selección genética de nuevas variedades de cultivo de alto rendimiento, asociada a la

⁷² Ibíd., p. 30.

⁷³ Ibíd., p. 31.

⁷⁴ Ibíd., p. 32.

⁷⁵ Ibíd., p. 41.

⁷⁶ SHIVA, Op.cit., p. 128.

explotación intensiva permitida por el riego y el uso masivo de fertilizantes químicos, pesticidas, herbicidas, tractores y otra maquinaria pesada.⁷⁷

La situación creada por la Revolución Verde se agrava en los años noventa con la introducción de nuevas tecnologías del agro destinadas a la creación de organismos genéticamente modificados (OGM), mejor conocidos como transgénicos. Éstos son organismos creados en laboratorio con ciertas técnicas que “consisten en la transferencia, de un organismo a otro, de un gen responsable de una determinada característica, manipulando su estructura natural y modificando así su genoma”⁷⁸, los transgénicos tienen una composición genética manipulada, pues se les introducen genes de especies completamente diferentes para otorgarles nuevas características. Esta tecnología es la piedra angular del modelo agrícola conocido como la Revolución Biotecnológica, el mismo que nuevamente impone la promesa de ayudar a combatir el hambre.

Es sustancial mencionar que en estos organismos “el impacto potencial no sólo lo constituye la presencia de un gen novedoso en ellos, sino la posibilidad o probabilidad de que el gen sea transferido a las variedades silvestres o criollas en la reproducción”⁷⁹, “en la actualidad se comercializan transgénicos con tres rangos: resistencia a herbicidas, resistencia a insectos y la combinación de ambos”⁸⁰, además cabe indicar que los transgénicos al ser “objeto de derechos de propiedad intelectual, no pueden ser guardados, reusados o intercambiados”⁸¹ por los campesinos, de manera que generan impactos negativos en su economía y supervivencia.

Guardar semillas es nuestro deber; compartirlas es nuestra cultura. Las patentes sobre semillas y recursos genéticos nos roban un derecho que nos corresponde por nacimiento y nos privan de nuestros medios de vida al convertir el hecho de reservar y de compartir la simiente en delitos contra la

⁷⁷ Cecon, Eliane. La revolución verde tragedia en dos actos. México D.F., Ed. Redalyc, 2008. Pág. 2.

⁷⁸ *Ibíd.*, p. 2.

⁷⁹ *Ibíd.*, p. 2.

⁸⁰ COFFEY, BRAVO, CHÉRREZ., *Op.cit.*, p. 42.

⁸¹ *Ibíd.*, p. 44.

propiedad intelectual. Esto significa, en realidad, un ataque frontal contra nuestra cultura, nuestros derechos humanos y nuestra supervivencia misma.⁸²

Los efectos contraproducentes de la producción transgénica se analizarán más adelante.

2. Breves antecedentes de la agricultura en el Ecuador y su desarrollo actual

En el Ecuador la agricultura ha sido un factor importante y trascendental a lo largo de la historia, “los modelos de producción agrícola han variado en función de la adaptación a los factores ambientales y los sistemas políticos-económicos predominantes en cada época”⁸³, un claro ejemplo de esto fueron los años 1880-1920/1950-1960 con el auge cacaotero y bananero respectivamente. A partir de la década de 1960 se dieron cambios profundos en la economía de nuestro país “como consecuencia de la crisis temporal en la producción bananera, la baja en los precios del café y los conflictos políticos entre la Sierra y la Costa”⁸⁴, como consecuencia surgió un proyecto político dirigido a una modernización del sector agrícola que ocasionó que las estructuras agrarias se caractericen “por una gran concentración de tierras en manos de pocos terratenientes, dedicados al agronegocio del banano, la palma y las flores destinados a la exportación.”⁸⁵

En este punto de la historia “se observa un estancamiento relativo en el sector agrícola, especialmente en la producción de alimentos básicos”⁸⁶, debido a que los pequeños agricultores y campesinos migraron hacia los sectores donde se encontraban asentadas las grandes empresas agricultoras que se dedicaban principalmente a exportar su producción, para ofrecer mano de obra barata, de modo que la producción de alimentos de manera doméstica y destinada para

⁸² SHIVA, Op.cit., p. 117.

⁸³ CLOC. Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo. Agricultura en el Ecuador. Internet. <http://cloc-viacampesina.net/pt/temas-principales/reforma-agraria/93-reforma-agraria-ecuador>. Acceso: (02/04/2014).

⁸⁴ Ibíd.

⁸⁵ Acción Ecológica, “Introducción”, en Elizabeth Bravo (ed.), Reflexiones sobre el pasado, el presente y el futuro de la agricultura en el Ecuador. Quito, Acción Ecológica, Instituto de Estudios Ecológicos, 2010. Pág. 3.

⁸⁶ CLOC, Op.cit.

abastecer los mercados internos y el autoconsumo fueron descuidados a tal punto que el déficit alimentario aumentó.

Este modelo se basa en la venta de mano de obra barata de los minifundistas y los sin tierra, hacia los agronegocios y los agricultores patronales. Entonces es un modelo basado a expensas de la mano de obra barata y enfocado en la agroexportación y agroindustria, que deja a la producción familiar la tarea de asegurar la soberanía alimentaria. Este modelo necesita mano de obra barata, se sustenta en una dinámica de inequidad que permite acumular agua y tierra, se basa en la explotación de recursos naturales y está maximizando más la rentabilidad financiera, que la generación de empleo y de riqueza.⁸⁷

Acción Ecológica basándose en algunos trabajos y estudios de caso de algunas partes del Ecuador ha determinado que existen cinco tipos de agricultura: 1) los agronegocios, 2) agricultores patronales, 3) los agricultores familiares, 4) los minifundistas, y 5) los trabajadores agrícolas sin tierra. Los agronegocios, y los agricultores patronales, están dedicados a crear productos agroindustriales y de agro exportación; los agricultores familiares, y una capa de los patronales, están en la producción alimentaria del país, productos de autoconsumo nacional; los minifundistas básicamente se basaban en sistemas de producción de autoconsumo, y claro, los trabajadores agrícolas sin tierra son asalariados.⁸⁸

Xavier León Vega, manifiesta que en el año 2008, el país intentó mermar los efectos de la crisis alimentaria a través de la compensación económica a las agroindustrias y las importaciones en lugar de adoptar un modelo diferente de producción, dando como resultado el subsidio de productos como el trigo. En el caso de los transgénicos, éstos también se beneficiaron de la concesión de subsidios locales, luego de ser transformados en productos elaborados como balanceados.

Mientras en varios países de América Latina se subsidia al agronegocio, por otro lado es mínimo y en algunos casos inexistente el apoyo a los agricultores familiares, a las comunidades campesinas, a los pescadores artesanales y otros actores sociales de los que dependen nuestra soberanía alimentaria y que actualmente han sido protagonistas de las luchas por el reconocimiento de este derecho.⁸⁹

⁸⁷ Cepeda, Darío, “La situación actual del agricultor en el Ecuador”, en Elizabeth Bravo (ed.), Reflexiones sobre el pasado, el presente y el futuro de la agricultura en el Ecuador. Quito, Acción Ecológica, Instituto de Estudios Ecologistas, 2010. Pág. 19 y 20.

⁸⁸ *Ibíd.*, p. 19.

⁸⁹ León Vega, Xavier. “Transgénicos, agroindustria y soberanía alimentaria”. Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales, No. 16, (23/09/2014) Quito, 2014: Pág. 32.

Entonces, se considera de fundamental importancia defender y garantizar los derechos de los agricultores familiares, porque “de ellos depende la soberanía alimentaria de nuestro país, y porque la producción campesina constituye una forma y la razón de vida de miles de comunidades en nuestro país”⁹⁰. “Si recuperamos el control sobre nuestros sistemas alimentarios, podremos producir más comida utilizando menos recursos (...).”⁹¹

Por eso es importante una democratización de acceso a los recursos naturales, una regulación y reterritorialización de los mercados, unos servicios a los campesinos y un desarrollo rural diferenciado y democrático. La democratización al acceso, es la redistribución de tierra y agua, regulaciones sobre los accesos, institucionalización democrática de lo que son recursos naturales; una protección del mercado interno, en la regulación de mercados lo que es las compras públicas, regulación de monopolios y proyección de los derechos laborales y ambientales. En lo que respecta al fomento en la actividad campesina, investigación, asistencia técnica, servicios financieros. En lo que es desarrollo rural se incluye carreteras, escuelas, agua potable, hospitales; y los procesos de descentralización y autonomía.⁹²

Recordemos que el Ecuador como Estado de derechos y garantías propugna la igualdad real de todos sus habitantes sin considerar sexo, raza, etnia o religión, etc., de modo que concuerdo con la postura arriba citada y considero oportuno que se ejecute una especie de democratización del acceso a los recursos naturales, puesto que con ello, se afrontará y disminuirá de una u otra forma los efectos negativos generados por la adopción del sistema de agronegocio por sobre el de los agricultores familiares, sobre todo aquel que “arruinó la capacidad del campesinado de alimentarse a sí mismo y a sus poblaciones, pasando a depender de la compra de alimentos importados.”⁹³ No olvidemos que la seguridad y la soberanía alimentaria también son derechos reconocidos en nuestra Constitución y que estos derechos deben ser garantizados de manera conjunta con las políticas del buen vivir, por ende, no desvaloricemos la concepción primigenia de la palabra agricultura entendida como modo de vida a un simple modo de ganarse la vida.

⁹⁰ ACCIÓN ECOLÓGICA, “Introducción”, en Elizabeth Bravo (ed.), Reflexiones sobre el pasado, el presente y el futuro de la agricultura en el Ecuador. Op.cit., p. 3.

⁹¹ SHIVA, Op.cit., p. 181.

⁹² CEPEDA, Op.cit., p. 21.

⁹³ DUCH, Op.cit., p. 10.

3. Organismos internacionales que apoyan el sistema agroalimentario actual

Un sistema agroalimentario “incluye todas las actividades, desde la producción primaria agropecuaria hasta que el producto que llega a las manos del consumidor, incluyendo servicios relacionados (...)”⁹⁴. El sistema agroalimentario actual “viola flagrantemente el derecho a la tierra, el derecho a la alimentación, el derecho a un medio ambiente sano y el derecho a un desarrollo digno”⁹⁵, pues se favorece la privatización de los recursos naturales y de las tierras en manos de empresas multinacionales e intereses privados y se expulsa de las tierras a los campesinos que las producen.

Son las empresas trasnacionales las que poseen amplia capacidad de establecer sus propias reglas, derivadas de su control y superioridad en tecnologías y su poder económico, permitiéndoles ejercer su dominio en diversos sectores productivos, monopolizando la producción de semillas, agroquímicos, ingeniería genética y patentes.⁹⁶

La concentración de tierras en manos del capital privado conlleva que un reducido grupo de empresas (Monsanto, Syngenta, Bayer, Dow y Dupont) posea el 90% de los beneficios del sector agroalimentario. Esta concentración expulsa de forma forzosa, en ocasiones con el apoyo de fuerzas militares, a las comunidades indígenas y campesinas que habitan y viven de ellas, provocando migraciones internas y externas, un aumento del desempleo rural y grandes bolsas de pobreza en las grandes urbes en un proceso conocido como descampesinización. De esta forma, la seguridad alimentaria de las naciones se debilita y se niega el medio de subsistencia de estas comunidades al tiempo que se degrada el medio ambiente local.⁹⁷

“Aunque el productivismo y la liberalización del sistema se han presentado como la solución al hambre en el mundo, durante todos estos años se ha comprobado que estas políticas no han servido para erradicarla”⁹⁸, como lo hemos analizado anteriormente; más bien, los efectos han sido totalmente contrarios, ya que con este sistema ha aumentado la dependencia de los países

⁹⁴ Terán, Jorge. La soberanía alimentaria en el Ecuador, un proceso en construcción desde las posiciones ideológicas y políticas de los actores dentro del campo de las disputas de sentidos por el sistema agroalimentario del país. (Tesis de especialización inédita.). Escuela de Sociología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2013. Pág. 48.

⁹⁵ DUCH, Op.cit., p. 34.

⁹⁶ TERÁN, Op.cit., p. 49.

⁹⁷ Ibíd., p. 20.

⁹⁸ Ibíd., p. 33.

subdesarrollados a las importaciones provenientes de los países industrializados, situación que da como resultado la vulnerabilidad del derecho de soberanía alimentaria de los pueblos, no solo al negarles la posibilidad de generar su propio alimento sino al imponer la adopción de tendencias alimentarias culturalmente inadecuadas.

Entre los Organismos Internacionales que apoyan el uso del sistema agroalimentario actual, están los siguientes:

a) Food and Agriculture Organization (FAO)

Organismo especializado de la ONU cuya misión es proveer de alimentos a las poblaciones que lo necesiten, mantiene una política productivista, defendiendo que es necesario producir más alimentos para terminar con el problema del hambre. Asimismo, mantiene una visión asistencialista de la ayuda a los países periféricos, entendiendo que estos son incapaces de salir de la pobreza por sí mismos y que necesitan el apoyo y los conocimientos técnicos de los países centrales. Aunque últimamente ha incorporado otras cuestiones en sus políticas, como por ejemplo medidas de precaución frente a los agrotóxicos, no aborda el principal problema: que la causa del hambre no es la falta de producción de alimentos sino su desigual distribución.⁹⁹

b) Banco Mundial (BM)

Organismo especializado de la ONU ideado para asistir financiera y técnicamente a los países periféricos con el fin de reducir la pobreza mediante préstamos, créditos, etc. Considera que para sacar a los países periféricos de la pobreza la solución es introducir a los pequeños agricultores en el agronegocio a través de los créditos que el propio BM concede. Esto frecuentemente lleva al campesinado al endeudamiento, a la quiebra y al abandono de tierras. El BM apoya las medidas de ajuste estructural impuestas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) a estos países, de forma que ambos organismos se benefician de las supuestas deudas externas contraídas por ellos. Estas deudas externas obligan permanentemente a los países periféricos a depender de créditos para poder financiarse, sin la posibilidad de decidir y aplicar las políticas que realmente les convienen.¹⁰⁰

Las recetas del Banco Mundial para el desarrollo, que tienen la finalidad de proporcionar mano de obra barata para la agroindustria y para la producción de mercancías artificialmente baratas para la exportación, roban intencionadamente la libertad y la vida de millones de agricultores. La globalización nos está llevando a un crecimiento sin empleo y, al desplazar de sus tierras a agricultores dotados de habilidades y conocimientos específicos

⁹⁹ Ibíd., p. 16 y 17.

¹⁰⁰ Ibíd., p. 17 y 18.

sobre su medio, está creando una bolsa de trabajadores de baja cualificación.¹⁰¹

c) Fondo Monetario Internacional (FMI)

Organismo especializado de la ONU cuyo fin es la promoción de políticas cambiarias sostenibles a nivel internacional para facilitar la expansión del comercio internacional y reducir la pobreza. Lleva años imponiendo políticas de ajuste estructural a los países periféricos, consistentes en una serie de condiciones para que estos puedan recibir la financiación del Banco Mundial y del propio FMI. Estas condiciones son de dos tipos: políticas de estabilización y reformas estructurales. Las políticas de estabilización tienen como objetivo reducir el déficit público del país normalmente mediante el ataque de su gasto público, en lugar de mediante la vía de los ingresos; mientras que las reformas estructurales pretenden estimular el crecimiento del país mediante la inversión privada. A causa de la combinación de todo ello con la deuda externa que arrastran los países periféricos, estos se ven obligados a financiarse a través de la inversión privada, que se apropia de las tierras públicas y comunitarias, de las aguas, selvas y demás servicios públicos y patrimonio. Sin embargo, esto supone una grave vulneración del carácter jurídico de los recursos naturales, puesto que son bienes públicos que no pueden ser empleados para intereses privados.¹⁰²

d) Organización Mundial del Comercio (OMC)

Creada en 1995 para facilitar el comercio mediante acuerdos internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC). Estos acuerdos y tratados propugnados por este organismo han terminado dirigiendo la economía y la política de muchos países. De hecho, los acuerdos sobre agricultura de la OMC restringen el poder de los gobiernos para establecer sus propias políticas agrícolas. La política agraria defendida por la Organización Mundial del Comercio está evolucionando desde un cierto grado de proteccionismo (consistente en apoyo interno, subsidios a la exportación, tarifas y cuotas reguladas, precios de referencia y aranceles frente a la competencia desleal) del que hasta hace algunos años aún gozaban los países económicamente más débiles, hacia la liberalización total del sector agrícola (medidas encaminadas hacia la denominada no distorsión del mercado con la finalidad de que exista una competencia supuestamente leal) a través de la eliminación de todos los aranceles, reducción por igual de las subvenciones a la exportación, liberalización de las contrataciones públicas y eliminación de toda ayuda interna.¹⁰³

¹⁰¹ SHIVA, Op.cit., p. 150.

¹⁰² DUCH, Op.cit., p. 18.

¹⁰³ *Ibíd.*, p. 19.

4. Mercado de alimentos y productos

La oferta y demanda de alimentos a nivel mundial ha ocasionado que las empresas transnacionales dedicadas a la investigación científica en materia de producción agrícola, generen métodos y técnicas que abaraten costos y aumenten productividad sin considerar los impactos negativos que pueden desarrollarse a partir de la explotación desmesurada de los recursos naturales, este es el caso de la invención transgénica, situación que se analizará a continuación.

4.1 *Transgénicos y comercio exterior*

En el Ecuador la producción, experimentación y comercialización de organismos genéticamente modificados o transgénicos está prohibida según normativa constitucional, específicamente en el artículo 401 de la Constitución de 2008, consecuentemente no se puede hablar del mercado de transgénicos en el país; sin embargo “hay que aceptar que ingresa anualmente una considerable cantidad de soya y maíz procedente de varios países, especialmente Estados Unidos.”¹⁰⁴ Los productos que ingresan al Ecuador no son controlados por el Estado, por lo tanto esta sería una vía para ingresar OGM.

A pesar de la prohibición constitucional respecto de la producción, experimentación y comercialización de organismos transgénicos, históricamente se ha evidenciado que al país ingresaron OGM bajo la figura de ayuda alimentaria.

4.2 *Ayuda alimentaria y organismos transgénicos*

La ayuda alimentaria surge como una alternativa de incentivo al progreso de países en vías de desarrollo por parte de los países industrializados,

¹⁰⁴ BRAVO, ANA LUCIA. Hacia un espacio Latinoamericano de investigación sobre la transnacionalización de la agricultura y la alimentación en América Latina. Op.cit., pág. 24.

generalmente proviene de Estados Unidos, sin embargo, como la mayoría de los objetivos y fines primigenios se van deteriorando en el tiempo, podemos señalar que el verdadero objetivo de la ayuda alimentaria se concentra en “ser un mecanismo de colocación de los excedentes de producción agrícola, de apertura y ampliación de mercados.”¹⁰⁵

El programa más importante de ayuda alimentaria en Estados Unidos es el denominado PL-480 vigente desde 1954, esta ayuda se concede en el marco de tres títulos: I) autoriza la venta de productos agrícolas norteamericanos a los países en desarrollo mediante financiamiento concesional a largo plazo; II) provee donaciones para asistencia alimentaria de emergencia y para proyectos de desarrollo; III) autoriza la ayuda alimentaria para los países extremadamente pobres cuyo ingreso per cápita es inferior a US\$ 635 dólares.¹⁰⁶

Los programas de ayuda alimentaria generalmente se aplican bajo el título I del programa PL-480, de manera que el objetivo de ampliar el mercado con los excedentes agrícolas se ve alcanzado y con éste se logran otras ventajas como:

- a) Reforzamiento de objetivos de política exterior norteamericanos, por ejemplo:

En los años 60 e inicios de los 70, durante la guerra de Vietnam, aproximadamente el 70% de la ayuda alimentaria norteamericana estaba concentrada en Vietnam del Sur, Camboya y Corea del Sur, los ingresos resultantes se destinaban a financiar la guerra.¹⁰⁷

- b) El desarrollo de sistemas económicos más abiertos, promoviendo “reformas de mercado en la agricultura de los países receptores de la ayuda alimentaria norteamericana, incidiendo en la política económica interna”¹⁰⁸ y aumentando “la pérdida de capacidad de producción local del país que recibe la ayuda alimentaria y constituye un mecanismo de

¹⁰⁵ Salgado, Wilma, “¿Ayuda alimentaria o ayuda a las exportaciones?”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 35.

¹⁰⁶ *Ibíd.*, p. 35.

¹⁰⁷ *Ibíd.*, p. 36.

¹⁰⁸ *Ibíd.*, p. 36.

promoción de exportaciones del país que otorga la ayuda alimentaria”¹⁰⁹, además los países que facilitan dicha ayuda se benefician con un subsidio adicional a las exportaciones.

Los productos alimenticios provenientes de las donaciones que son vendidos en el mercado interno del país receptor, impactan negativamente sobre la capacidad de producción local, en la medida en que aumenta la oferta en el momento de su internación en el mercado, los precios locales se contraen, lo que desalienta a los productores locales a mantener dicho cultivo, que es en consecuencia reemplazado por los productos ingresados como donación primero, y una vez que se elimina la producción local, es reemplazado por las importaciones. Esa ha sido la historia del trigo en el Ecuador, producto en el que fuimos autosuficientes unas décadas atrás, y que actualmente proviene en el 96% de las importaciones.¹¹⁰

- c) Restricción a las exportaciones de productos agrícolas similares a otros mercados, “busca evitar la competencia de productos agrícolas del país receptor de ayuda alimentaria con productos norteamericanos en terceros mercados,”¹¹¹ de esta manera se limita la capacidad de competencia y crecimiento económico de los países que se “benefician” de esta ayuda, ocasionando que los mismos vean un “aumento en los niveles de desempleo, desocupación, marginalidad rural y pobreza en sus poblaciones, de esta manera se garantiza la competencia desleal”¹¹² proveniente de los países que prestan la ayuda, puesto que se genera una dependencia alimentaria por parte de los donatarios.

- d) Contratación de medios de transporte norteamericanos “para movilizar la carga, aun cuando las tasas fueran superiores a las vigentes en el mercado”¹¹³, de manera que se generan ingresos adicionales para las empresas norteamericanas de transporte.

A la luz de estas ventajas podemos aseverar que los programas de ayuda alimentaria benefician más al país que lo concede que al que lo recibe, de

¹⁰⁹ Ibid., p. 40.
¹¹⁰ Ibid., p. 40.
¹¹¹ Ibid., p. 36.
¹¹² Ibid., p. 41.
¹¹³ Ibid., p. 36.

manera que “no puede considerarse una ayuda humanitaria, más que en casos de catástrofes naturales en los que entre en juego la vida humana”¹¹⁴. Para ser considerada como tal debería estar constituida por productos que no afecten la producción interna, la soberanía y seguridad alimentaria de los países que la reciben.

Recientemente, el presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, Barack Obama anunció que:

Pondrá fin a la política de Alimentos para la Paz de la Ley Pública 480, de larga data, para adoptar una política en conformidad con las exigencias de los intereses financieros con sede en Londres para despoblar al mundo. El plan de Obama pondría fin al sistema actual mediante el cual se acopian los productos físicos producidos en EU (cereales íntegros, maíz, productos de soya, frijol, aceites, leche en polvo, etc.) que se van a enviar al extranjero como ayuda alimentaria, a través de compras que hace el Departamento de Agricultura de EU; eso ya no se haría. Además, también eliminaría el requisito de que los embarques de alivio estadounidenses se deben enviar a través de buques con bandera de EU. En vez de esto, los fondos para ayuda alimentaria al exterior ya no se van a tramitar mediante el Departamento de Agricultura, sino a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional del Departamento de Estado, la cual se encargará ahora de comprometer dinero en efectivo, no bienes físicos, a las naciones necesitadas de alimentos que ahora reciben esa ayuda.¹¹⁵

El interés en el tema de la ayuda alimentaria y transgénicos ha ido creciendo “desde el 2000 cuando fueron apareciendo denuncias sobre envíos de ayuda alimentaria con transgénicos en India, Filipinas, Rusia, Burundi, Ecuador, Bolivia, Bosnia, etc.”¹¹⁶ Fueron organizaciones civiles quienes denunciaron este hecho basándose en que existen pocos estudios que garanticen la inocuidad de los organismos transgénicos y aseguren que no afectan de ninguna manera a la salud humana, al medio ambiente

¹¹⁴ Ibíd., p. 42.

¹¹⁵ Larouche Pac. La reforma de Obama al programa de Alimentos para la Paz, es el programa de despoblación de Londres. Internet. <http://spanish.larouchepac.com/node/19238>. Acceso: (22/01/2015).

¹¹⁶ Programa de Transgénicos Amigos de la Tierra Internacional, “Ayuda alimentaria y transgénicos: una visión general”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 46.

y no causen efectos negativos en la economía interna de los países beneficiarios.

La ayuda alimentaria es distribuida en virtud de diferentes conceptos: “operaciones de emergencia, en respuesta frecuente a desastres naturales o producidos por el hombre, operaciones de rehabilitación tras una crisis, proyectos de desarrollo económico y social”¹¹⁷. La ayuda alimentaria se impulsa con un fin falsamente altruista que en realidad beneficia a los principales contribuyentes de estos productos (maíz, soya, legumbres, cereales, aceites vegetales, trigo y arroz).

Las dos agencias más importantes en la ayuda alimentaria son la Agencia Internacional Estadounidense de Ayuda al Desarrollo (USAID) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA). La USAID es una agencia del gobierno federal independiente que se encarga de asistencia en el extranjero y ayuda alimentaria. La PMA funciona desde 1963 es una agencia de Naciones Unidas y la FAO que está a la cabeza de la lucha contra el hambre. Los principales contribuyentes del PMA son los Gobiernos de Estados Unidos, Japón, Unión Europea y Holanda.¹¹⁸

Todo ser humano tiene derecho a la seguridad en alimentación y de acceder a una comida nutritiva y culturalmente adecuada que promueva la soberanía alimentaria de cada pueblo, con el uso de transgénicos se está promoviendo en el mundo una cultura de inseguridad alimentaria que cada vez es rechazada con más fuerza debido a los riesgos potenciales y a los escasos estudios existentes respecto a las consecuencias negativas que pueden generar tanto en el ser humano como en el medio ambiente y en la economía social, debido a esto, los productos transgénicos están siendo rechazados por los consumidores, lo que “ha generado un gran excedente de alimentos transgénicos e importantes pérdidas a los agricultores de los principales países contribuyentes”¹¹⁹.

¹¹⁷ Ibid., p. 46.

¹¹⁸ Ibid., p. 46.

¹¹⁹ Ibid., p. 48.

5. Casos de resistencia a los transgénicos en el Ecuador

Los excedentes de la producción agrícola rechazados en países europeos y asiáticos son destinados a la exportación de ayuda alimentaria, en el caso del Ecuador “los programas de ayuda alimentaria están dirigidos a infantes, niños, ancianos, mujeres en estado de gestación y lactantes, que representan la población más vulnerable de la sociedad”¹²⁰ y que podremos evidenciar en los siguientes ejemplos:

Caso Frina

Un ejemplo de esta situación es el de un proyecto de asistencia alimentaria, enmarcado en el Programa P.L. 480 y firmado entre Commodity Credit Corporation, Agencia de los Estados Unidos de América y el Ministerio de Finanzas y Crédito Público en representación del Gobierno del Ecuador. Mediante este proyecto, se concedió un préstamo “no reembolsable” por 5 millones de dólares a 30 años plazo, con intereses del 1,5% durante 5 años de gracia, y de 2,5% en los restantes años hasta cumplir los 30 años. El crédito consistió en la provisión de aproximadamente 30.000 toneladas métricas de torta de soya, orientadas a la recuperación de la áreas agrícolas afectadas por el fenómeno del niño. Las primeras 10.918.41 TM llegaron el 10 de enero del 2000 a Trinipuerto-Guayaquil.¹²¹

Las pruebas genéticas efectuadas al material fueron realizadas en el laboratorio “Genetics ID” con el apoyo de Greenpeace, dichas investigaciones demostraron que se trataba de soya transgénica y pese a que no estaba destinada al consumo humano directo varios grupos ambientalistas y ecologistas se opusieron al arribo del producto, ante lo cual el Ministerio de Agricultura siendo el responsable de la importación argumentó que los productos transgénicos al ser sometidos a un tratamiento dejan de ser peligrosos para la salud y el medio ambiente. Sin embargo el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de Reino Unido comisionó un estudio piloto a la Universidad de Leeds, para que determinara si el ADN recombinante es degradado o no en varias condiciones de procesamiento, el estudio confirmó que el ADN no es destruido efectivamente, adicionalmente se encontró que la soya transgénica tiene altos niveles de un inhibidor de tripsina, que es una sustancia altamente alergénica.¹²²

Los grupos ecologistas y ambientalistas interpusieron una acción de Amparo Constitucional de carácter preventivo y rápida resolución considerando que el

¹²⁰ Gallardo, Lucía, “La donación de pasta de soya-el primer caso de resistencia a los transgénicos en el Ecuador”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 65.

¹²¹ *Ibíd.*, p. 66.

¹²² *Ibíd.*, p. 66, 67.

solo riesgo de liberar al medio ambiente organismos genéticamente modificados, cuyo comportamiento era impredecible, exigía el ejercicio del principio de precaución, el principio de Consentimiento Fundamentado Previo, el principio de la Debida Información.¹²³

La petición en el amparo fue: a) que no se naturalice la pasta de soya que ingreso al país a través del Barco Frina, con 10.918.41 TM de paste de soya, b) que en el caso de que el producto haya salido del puerto que se suspenda la comercialización del mismo, c) que se suspenda el arribo al país del cargamento de soya restante, d) que se suspenda el acuerdo bilateral con Estados Unidos enmarcado en el programa P.L. 480, hasta que el Ministerio de Agricultura demuestre que la pasta de soya importada no es transgénica, e) que se ordene a la Ministra del Ambiente que realice todos los mecanismos legales para precautelar el medio ambiente, f) que la prueba que certifique la pasta de soya no proviene de soya manipulada genéticamente en un porcentaje del 1%, cuente con la participación de la sociedad civil, g) que en caso de comprobarse que la soya objeto de este crédito es soya transgénica, se anule el contrato por ser inconstitucional.¹²⁴

Este fue el primer caso de resistencia a la introducción de productos transgénicos (OGM) al Ecuador y marcó precedente jurídico desde el año 2000, fue resuelto favorablemente por el Tribunal Constitucional, “pero extemporáneamente el 15 de marzo del 2001, este organismo resolvió suspender: la naturalización de la pasta de soya, su comercialización y el arribo del cargamento restante.”¹²⁵ Con este precedente el gobierno Ecuatoriano empieza a preocuparse por el uso de organismos genéticamente modificados y prohíben su utilización en el país; sin embargo, estas expresiones siguen siendo insuficientes debido a la “falta de voluntad política de los gobiernos para darles cumplimiento, incapacidad de fortalecer los mecanismos de protección jurídica, así como la corriente mundial de desregularización de éstos.”¹²⁶

Caso Pann 2000

Dentro de la política social del gobierno del 2000, uno de los componentes más importantes incluye la ayuda alimentaria dirigida a los niños de escasos recursos económicos, que es el sector más vulnerable de la sociedad. Una donación importante llegó al Ecuador, cuando la Secretaria de Estado del gobierno de Clinton, Madeleine Albright vino a Ecuador a ultimar los detalles para la instalación de la base norteamericana en Manta. Este paquete de ayuda

¹²³ Ibid., p. 67.

¹²⁴ Ibid., p. 67.

¹²⁵ Ibid., p. 67, 68.

¹²⁶ Ibid., p. 68.

consistió en 5.000 TM al granel de aceite de soya, 30.000 TM al granel de pasta de soya y 50.000 TM al granel de trigo, lo que significó un monto de poco más de 22 millones de dólares. Estos productos fueron entregados al PMA, quien los vendió en una licitación pública.¹²⁷

De acuerdo al convenio bilateral, la ayuda estaba dirigida a los sectores de menores ingresos, en base a la información del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, y se debía dar especial importancia a las escuelas unidocentes y con estudiantes indígenas. Los programas que utilizaron los productos donados fueron: **a) Alimentación escolar:** dirigido a niños de 6 a 12 años, incluyó la elaboración de una colada para el desayuno y galletas. La colada incluye en su formulación soya de origen nacional; **b) Pann 2000:** incluye la distribución de una fórmula enriquecida dirigida a 70.000 niños de 6 meses a 2 años (mi papilla) y 90.000 madres lactantes (mi colada). En ambos programas se utilizó soya importada de EEUU; **c) Alimentación para hogares pobres:** este programa estaba dirigido para hogares vulnerables, se utilizaron productos como atún, lenteja, aceite, etc. que son adquiridos localmente.¹²⁸

Como parte del programa andino sobre ayuda alimentaria y transgénicos, promovido por la Red por una América Latina Libre de Transgénicos, Acción Ecológica, en coordinación con otras organizaciones ecuatorianas como Seguro Social Campesino, la Organización Juvenil “Mi Cometa”, y el apoyo de la Defensoría del Pueblo, el 20 de febrero del 2001, se llevó a cabo una inspección judicial para la toma de muestras de soya utilizada en los programas de ayuda alimentaria. Se tomó 1Kg. de soya utilizada en los programas PANN 2000 y Colación Escolar. Estas muestras fueron enviadas a Genetic ID el 21 de febrero del mismo año y con resultados se constató que en las muestras Mi Papilla se encontró 55% de soya transgénica correspondiente a la soya importada de EE.UU.¹²⁹

A la luz de los resultados obtenidos por Genetic ID y a raíz de las denuncias hechas, el Director Nacional de Alimentación, por un pedido del Ministro de Bienestar Social, envió un oficio dirigido a la señora Hannah Laufer, Representante del Programa Mundial de Alimentos en el que se le pedía: a) suspender la producción de los productos mi Colada y mi Papilla, b) suspender la distribución de los productos en stock, c) ordenar la destrucción del producto cuya materia prima sea de origen transgénico. A pesar de todos los pronunciamientos del Gobierno, el PMA dijo desconocer la utilización de soya transgénica en el programa Mi Papilla, e insistió en que en el país no existe una legislación que regule su uso, añadió que ellos no están envenenando a los niños del Ecuador, pues gran parte del mundo está consumiendo productos transgénicos.¹³⁰

¹²⁷ Bravo, Elizabeth, “Transgénicos en el programa pann 2000”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 72.

¹²⁸ *Ibíd.*, p. 73.

¹²⁹ *Ibíd.*, p. 73, 74.

¹³⁰ *Ibíd.*, p. 74.

De los ejemplos citados se puede observar que al país ingresaron transgénicos bajo la modalidad de programas de ayuda alimentaria que generalmente son destinados a sectores vulnerables de la población, agudizando aún más las situaciones de peligro inminente de dicha población. En este punto hay que reconocer las acciones encabezadas por los grupos medioambientalistas y ecologistas que dieron la alarma necesaria para que el Gobierno tome cartas en el asunto; es así que hoy en día las semillas y cultivos transgénicos están constitucionalmente prohibidas; además, la comercialización, el uso y desarrollo de materiales genéticamente modificados se encuentra regulado bajo estrictas normas de bioseguridad. Sin embargo, la prohibición y regulación no es suficiente, se necesitan órganos de control y fomento que aseveren la inocuidad de la comida importada e incentiven la producción sostenible y ecológica interna.

Otro ejemplo de manipulación transgénica que a diferencia de los anteriores, se originó en el interior del país, es el caso de el banano transgénico resistente a la plaga sigatoka negra. La interrogante que surge al respecto es la siguiente, ¿si el Ecuador fue declarado libre de cultivos y semillas transgénicas por qué se desarrollan investigaciones con banano transgénico, si éste no podrá ser planto en el país? Queda claro que este tipo de investigación es incompatible con el marco normativo del Ecuador, de manera que resulta absurdo incentivarlo.

Durante el 1er. Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad, en el marco del IX Foro Internacional del banano¹, investigadores del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE) de la ESPOL presentaron sus trabajos sobre los avances que habían hecho en la ingeniería genética del banano, para producir dos tipos de plantas transgénicas: con resistencia a la enfermedad de la sygatoka negra y otro biofortificado para que aumente la producción de folato². El Instituto trabaja con financiamiento del SENACYT y de la Universidad de Lovaina (Bélgica).¹³¹

¹³¹ Acción Ecológica. “Una mirada al banano transgénico desde la ecología política”. Una mirada al banano transgénico desde la ecología política. Alerta Verde. Boletín de Acción Ecológica, No. 166, (julio del 2012) Quito, 2012. Pág. 2.

CAPÍTULO IV

BIOTECNOLOGÍA Y TRANSGÉNICOS

1. ¿Qué es la biotecnología y la ingeniería genética?

El concepto de biotecnología se ha ido adaptando en el tiempo, algunas de las definiciones más acogidas y estudiadas en nuestra época son:

- a) La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), citada por María Antonia Muñoz Malajovich, considera que la biotecnología es “la aplicación de los principios de la ciencia y la ingeniería al tratamiento de materias por agentes biológicos en la producción de bienes y servicios.”¹³²
- b) Para la Oficina de Evaluación Tecnológica (OTA), la biotecnología en un sentido amplio, “incluye cualquier técnica que utiliza organismos vivos (o parte de ellos) para obtener o modificar productos, mejorar plantas y animales, o desarrollar microorganismos para usos específicos.”¹³³
- c) Para la Federación Europea de Biotecnología (EFB), la biotecnología es:

El uso integrado de la bioquímica, la microbiología y la ingeniería genética para poder aplicar las capacidades de microorganismos, células cultivadas animales o vegetales o parte de los mismos en la industria, en la salud y en los procesos relacionados en el medio ambiente.¹³⁴

¹³² Muñoz Malajovich, María Antonia. Biotecnología. Buenos Aires, Ed. Universidad Nacional de Quilmes, ARGENBIO. Pág. 27.

¹³³ *Ibíd.*, p. 27.

¹³⁴ *Ibíd.*, p. 27.

- d) La Organización de la Industria Biotecnológica (BIO), considera que la biotecnología “en un sentido amplio, es *bio + tecnología*, es decir, el uso de procesos biológicos para resolver problemas o hacer productos útiles.”¹³⁵

De manera general podemos decir que la biotecnología en su definición más amplia, es considerada como una actividad basada en conocimientos multidisciplinarios, que utiliza genes biológicos para hacer productos útiles para el ser humano. En la biotecnología no existe manipulación genética, sino que ésta se caracteriza por el manejo de la biología en su forma natural para obtener ventajas; sin embargo, cuando la biotecnología no encuentra organismos adecuados que garanticen los fines que pretenden, ésta utiliza la ingeniería genética para crearlos.

La ingeniería genética se caracteriza por “introducir información genética nueva en un organismo para dotarlo de capacidades que antes no tenía.”¹³⁶ Es decir, que en la manipulación genética realizada en un laboratorio, se necesita extraer el ADN de un organismo vivo para introducirlo al ADN de otro organismo que no guarda relación con el primero, para con ello obtener un espécimen con nuevas y mejores propiedades que se adapten mejor al medio ambiente y sus adversidades.

2. ¿Qué son los transgénicos u organismos genéticamente modificados?

Los transgénicos u organismos genéticamente modificados son:

Seres vivos (bacteria, virus, planta o animal), cuyo patrimonio genético ha sido modificado al introducirle genes de otra especie, a través de técnicas de ingeniería genética. A través de esta ingeniería se aíslan genes de un organismo para introducirlos en otro organismo completamente extraño.¹³⁷

¹³⁵ Ibíd., p. 27.

¹³⁶ Romero Vásquez, Gloria. Biología: generalidades, riesgos y beneficios. 2008. Internet <http://www.uned.es/experto-biotecnologia-alimentos/TrabajosSelecc/GloriaRomero.pdf>. Acceso: (05/08/2014). Pág. 4.

¹³⁷ Bravo, Ana Lucía. Bases técnicas y jurídicas para declarar al Ecuador libre de transgénicos. Quito, Acción Ecológica. Pág. 7.

Un transgénico es un organismo vivo que ha sido creado artificialmente, manipulando sus genes, a través de la ingeniería genética. Para hacer un transgénico, se aísla segmentos de ADN de un ser vivo para introducirlos en el material hereditario de otro, con el que no tiene ninguna relación¹³⁸

La palabra transgénico “proviene de “*trans*” (mover de un lugar a otro) y “génico” (referido a los genes). En resumen, es todo aquel organismo que tiene incorporado un gen extraño.”¹³⁹

En síntesis, los organismos transgénicos (OGM) son seres vivos creados a partir de la manipulación genética en el laboratorio, donde se extrae el ADN de una especie sea esta animal, vegetal e incluso humana, para insertarla en el ADN de otro organismo vivo, rompiendo las barreras de familias y reinos propios de cada especie.

3. Beneficios derivados de la producción transgénica

Defensores de la producción transgénica rescatan los beneficios y utilidades que se derivan de ésta, consideran que este modelo de producción agrícola constituye una alternativa innovadora para satisfacer las necesidades alimentarias de las poblaciones crecientes a nivel mundial a través de alimentos sanos y nutritivos que son producidos a gran escala, con costos sumamente bajos y amigables con el medioambiente.

La construcción de plantas transgénicas permite desarrollar nuevas variedades de cultivo con nuevas características de interés. Con las nuevas técnicas se han obtenido plantas resistentes a organismos perjudiciales y por lo tanto más productivas y se están desarrollando nuevas variedades que resulten más nutritivas. También se ha demostrado la utilidad de las plantas transgénicas para producir vacunas u otras sustancias terapéuticas, o para producir materias primas de interés industrial como los plásticos biodegradables.¹⁴⁰

¹³⁸ Bravo, Elizabeth y Vogliano, Soledad. 100 razones para declarar al Ecuador libre de transgénicos. Quito, Acción Ecológica y Swissaid, 2009. Pág. 16.

¹³⁹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de la República de Colombia. Transgénicos al día. Internet: <http://209.239.118.175/biblio/biblio/agricultura/transgenicos/TRANSGENICOS%20al%20dia.pdf>. Acceso: (05/08/2014). Pág. 2.

¹⁴⁰ Sociedad Española de Biotecnología. Biotecnología en pocas palabras. Plantas transgénicas. España, 2000. Pág. 13.

En un momento en que la población mundial ronda los 6000 millones de personas y teniendo en cuenta que si el crecimiento de la población continúa con el ritmo actual del 2%, la población se duplicará de aquí a unos 35 años y que la superficie de los suelos agrícolas disminuye en un 0.1% anual, se ve la necesidad de incrementar la producción agrícola de alimentos.¹⁴¹

La tecnología transgénica pretende mejorar la calidad de vida de los seres humanos a través de la creación de plantas, semillas y vacunas que solucionen los problemas y se adecuen a las situaciones cambiantes. Para los agricultores esta tecnología prevé reducir costos y aumentar ganancias, puesto que las variedades desarrolladas en el laboratorio, adaptan y combinan características que las vuelve resistentes a insectos, malezas y condiciones climáticas extremas.

La protección al medio ambiente, a la salud de los agricultores y campesinos por medio de la reducción de agroquímicos; la flexibilidad en el manejo de los cultivos y con ello el aumento de la producción por hectárea, se presentan como ventajas prometedoras para los agricultores, científicos y empresas dedicadas a este tipo de cultivos.

Ahorro económico al disminuir el uso de pesticidas; señalan también mayor flexibilidad en el manejo de los cultivos por ser tolerantes a herbicidas e insectos; menor riesgo a su salud al estar menos expuestos a los agroquímicos; mayor tiempo disponible para defender su cultivos y, en forma muy importante, reconocen el beneficio ambiental por la disminución de agroquímicos.¹⁴²

A través de la ingeniería genética, es posible modificar el material genético de las plantas, de modo que éstas puedan mejorar su sabor; adquieran resistencia al embate de plagas (insectos, virus, hongos); a condiciones ambientales adversas (sequia, heladas, etcétera); que incrementen sus rendimientos por hectárea, lo mismo que su valor nutritivo; que reduzca la demanda de agroquímicos, fertilizantes y pesticidas; y que reduzcan los costos de producción.¹⁴³

¹⁴¹ Sánchez, Trinidad. Plantas Transgénicas. Biotecnología y Alimentación. Internet. <http://www.uned.es/experto-biotecnologia-alimentos/TrabajosSelecc/TrinidadSanchez.pdf>. Acceso: (22/01/2015). Pág. 20.

¹⁴² Villalobos, Víctor. Los Transgénicos: Oportunidades y amenazas. México D.F., Ed. Mundi-Prensa, 2008. Pág. 53.

¹⁴³ Kato Maldonado, Luis, “Impactos socioambientales de la crisis agroalimentaria: soberanía alimentaria y el uso de transgénicos para satisfacer las necesidades alimentarias de la población”,

Otra cualidad de la producción transgénica es el aumento estratégico del valor nutricional de los alimentos que serán consumidos por los seres humanos; sin embargo, estudios demuestran que este objetivo no ha logrado ser alcanzado.

Un ejemplo claro es el caso del “arroz dorado”, que con frecuencia es presentado como la vitrina que demuestra la existencia de transgénicos diseñados para aliviar problemas de la alimentación humana. En este caso, se anunció que podía suplir las necesidades de caroteno que tienen las poblaciones con deficiencia de vitamina A; sin embargo, se ha encontrado que este arroz tiene menos de 1% de betacaroteno de lo esperado, y que esta cantidad se pierde en 50% luego de la cocción.¹⁴⁴

Por otra parte, los científicos afines al tema cuestionan la irónica posición de los grupos detractores de la tecnología transgénica, pues ellos no entienden cómo es posible que se opongan a estos cultivos y semillas, pero acepten la manipulación de organismos genéticamente modificados en la elaboración de medicamentos que benefician la salud humana. En este punto, se presenta una preocupación grande pues “por razones ambientales no se permite llevar a cabo ensayos de campo o experimentación agrícola para determinar, científicamente, los riesgos reales y sus soluciones”¹⁴⁵, siendo ésta la única vía para absolver dudas existentes sobre el tema. Además, los opositores de dicha producción consideran que el Estado debe preocuparse en la prevención de modo que debe enfocar “sus esfuerzos a cuidar de la salud y no a curar las enfermedades”¹⁴⁶.

Conociendo la existencia de éste obstáculo, es menester cuestionarnos sobre la seriedad de los estudios que avalan la seguridad de los transgénicos, puesto que como se mencionó anteriormente, no se han logrado realizar amplios y extensos trabajos de campo y experimentación que certifiquen la seguridad de

en Ana Alicia Solís de Alba, Max Ortega, Abelardo Mariña Flores y Nina Torres Baños (ed.), *Soberanía nacional, crisis política y movimientos sociales*. México D.F., Ed. Itaca, 2005. Pág. 41.

¹⁴⁴ Isch, Edgar, “Las nefastas consecuencias de los transgénicos para las políticas públicas”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), *Transgénicos Inconciencia de la ciencia*. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014. Pág. 112.

¹⁴⁵ VILLALOBOS, Op.cit., p. 61.

¹⁴⁶ Cuvi, Nicolás, “Hegemonías culturales e impertinencias tecnológicas. Reflexiones en torno a la potencial introducción de transgénicos en el agro ecuatoriano”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), *Transgénicos Inconciencia de la ciencia*. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014. Pág. 73.

los transgénicos. Asimismo, cabe mencionar que la mayoría de investigaciones sobre los efectos que ocasionan los transgénicos son desarrolladas por las empresas que los crean en un corto lapso, aun cuando se conoce que los efectos adversos de los transgénicos se presentan a mediano y largo plazo.

La FDA (Agencia de regulación de Fármacos y Alimentos) “depende casi totalmente de la notificación voluntaria de las compañías de biotecnología de que realizaron su propia evaluación de seguridad de los cultivos GM que quieren comercializar”, advierten los científicos húngaros Arpad Pusztai y Susan Bardocz, investigadores de GenØk (Noruega). “La FDA no tiene laboratorio propio y nunca, de hecho, garantiza la inocuidad de cultivos y alimentos GM. Solo acepta las aseguranzas de las compañías de biotecnología de que su producto es seguro”.¹⁴⁷

4. ¿Qué tipos de transgénicos se cultivan?

A lo largo de las últimas décadas se ha buscado crear plantas genéticamente modificadas resistentes a las adversidades naturales tales como: el clima y los insectos, salinidad del suelo, etc., dando como resultado la producción de plantas con las siguientes características:

a) Plantas resistentes a microorganismos patógenos:

Plantas resistentes a virus:

Los laboratorios han optado por utilizar la estrategia de introducir un gen o varios del propio virus agresor contra el que se pretende crear resistencia o incluso de virus próximos relacionados, que actúa como una vacuna. Así, se han transformado plantas como el tomate, la patata o el arroz, haciéndolas resistentes a determinados virus de interés.¹⁴⁸

Plantas resistentes a bacterias:

Al igual que antes, la transformación de células vegetales por la entrada de genes procedentes de otras plantas e incluso de insectos o de animales,

¹⁴⁷ BRAVO Y VOGLIANO, Op.cit., p. 175.

¹⁴⁸ Rodríguez Ferri, Elías F.; Zumalacárregui, José María; Carballeira, Andrés; Calleja Suárez, Alfredo y De la Fuente Crespo Luis F. Los alimentos transgénicos y organismos genéticamente modificados. León-España, Facultad de Veterinaria de la Universidad de León. Ed. Caja de España. Pág. 21.

permite la expresión de proteínas que confieren resistencia a algún tipo de bacteria.¹⁴⁹

Plantas resistentes a hongos:

Se sigue la misma estrategia y mediante genes de distintas procedencias se introducen genes capaces de expresar proteínas con actividad enzimática (quitinasas o glucanasas) que degradan la pared del hongo y provocan su muerte.¹⁵⁰

b) Plantas resistentes a insectos:

Se han utilizado genes de bacterias que expresan proteínas que resultan tóxicas para los insectos. También se ha utilizado genes de plantas que expresan proteínas inhibitoras de enzimas digestivas de los insectos (por lo general proteasas y amilasas).¹⁵¹

Plantas Bt son plantas que tienen un gen bacteriano Bt (*Bacillus thuringiensis*), que hace que en la planta se produzca la toxina insecticida Bt, mortal para algunos tipos de insectos. Como estas plantas producen la toxina a lo largo de todo su desarrollo las poblaciones de insectos vulnerables al Bt se exponen a una alta concentración de forma continuada. Esto está provocando plagas resistentes al Bt.¹⁵²

c) Plantas resistentes a herbicidas:

La tecnología del ADN recombinante se ha planteado desde hace años la posibilidad de obtener plantas transgénicas resistentes a algunos herbicidas. Se pretende que mediante manipulación genética se incorporen genes de otras procedencias capaces de conferir a la planta en cuestión el carácter resistente al herbicida.¹⁵³

Estas plantas sólo son tolerantes a los herbicidas de las mismas empresas que comercializan las semillas. Esta característica hace posible verter gran cantidad de estos químicos para matar las llamadas “malas hierbas” sin que mueran los cultivos transgénicos. El resultado es una mayor contaminación, porque tanto el suelo como las cosechas están sometidos a mayor cantidad de productos químicos. Además, las llamadas “malas

¹⁴⁹ Ibíd., p. 23.

¹⁵⁰ Ibíd., p. 23.

¹⁵¹ Ibíd., p. 24.

¹⁵² Green Peace. ¿Qué sabes de los transgénicos?. Internet.

<http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/transgenicos/que-sabes-de-los-transgenicos-2.pdf>. Acceso: (11/08/2014). Pág. 3.

¹⁵³ ELÍAS F. RODRÍGUEZ FERRI, JOSÉ MARÍA ZUMALACÁRREGUI, ANDRÉS CARBALLEIRA, ALFREDO CALLEJA SUÁREZ Y LUIS F. DE LA FUENTE CRESPO, Op.cit., pág. 25.

hierbas” generan cierta tolerancia a estos productos, por lo que la cantidad de producto que se emplea tiene que ser cada vez mayor. En este proceso existe también el riesgo de que los genes de tolerancia a herbicidas pasen a otras plantas adventicias (las mal llamadas malas hierbas), por lo que pueden llegar a aparecer las denominadas “super malezas”.¹⁵⁴

Podemos deducir de la información descrita, que si bien las plantas transgénicas fueron creadas con la finalidad de ayudar a la agricultura, las consecuencias que se derivan de aquellas son contraproducentes, ya que por adaptación natural de las especies, tanto los insectos, los hongos, como las malezas se adecuan al medio al que son expuestos y generan resistencia a factores que antes les causaban la muerte y en lugar de acabar con la problemática, los cultivos se terminan contaminando con el uso y el abuso de pesticidas y herbicidas que cada vez son más tóxicos y nocivos con la salud y el medio ambiente.

5. ¿Quién está detrás de los transgénicos?

Una de las principales razones que sostiene la sociedad en general y principalmente los grupos ecologistas y medioambientalistas, es que la producción de organismos genéticamente modificados (OGM), llamados vulgarmente organismos transgénicos, benefician exclusivamente a las empresas transnacionales que se dedican a la investigación biotecnológica, ya que protegen a través de la modalidad de patentes todas sus creaciones, de manera que para que los países en vías de desarrollo, los agricultores y campesinos puedan producir en sus campos estas plantas, se ven obligados a pagar regalías y firmar contratos de compra venta que benefician a las grandes empresas monopolizadoras del mercado agroindustrial.

La investigación en Colombia revela las condiciones del contrato de los campesinos con Monsanto: no guardar las semillas para el próximo año, no revenderlas, no ceder información sobre la tecnología al vecino, vender la cosecha a desmotadoras autorizadas por Monsanto, estar dispuesto a que la empresa inspeccione mi cultivo y que me demande en caso de que lo considere.¹⁵⁵

¹⁵⁴ GREEN PEACE, Op.cit., p. 3.

¹⁵⁵ ISCH, Op.cit., p. 119.

Las referidas empresas se aseguran de que las semillas derivadas de sus plantas transgénicas no sean reutilizadas, creando semillas estériles a través de la tecnología Terminator que “incorpora una característica que mata los embriones de las plantas en desarrollo, de manera que no se puedan guardar y volver a sembrar en años posteriores.”¹⁵⁶

6. Bioseguridad en el Ecuador

En cualquier desarrollo tecnológico experimental es importante ceñirse a principios generales de precaución y mejor aún crear normas de bioseguridad que repelan los posibles riesgos que trae consigo la manipulación genética.

Las normas de bioseguridad son definidas como:

Conjunto de medidas para monitorear el desarrollo, manejo, utilización, movilización, transporte y liberación segura de cultivos transgénicos, para garantizar un nivel adecuado de protección, minimizando los posibles riesgos para la diversidad biológica y la salud humana.¹⁵⁷

En materia de Bioseguridad, el Ecuador cuenta en la actualidad con la Comisión Nacional de Bioseguridad a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, como lo veremos a continuación:

El Ministerio del Ambiente, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), comprometidos con la conservación y preservación de la Biodiversidad, así como con el desarrollo científico biotecnológico en el país, ejecutan el Proyecto Implementación del Marco Nacional de Bioseguridad (IMNB), con el objetivo de Apoyar al Ecuador para que tenga en funcionamiento un marco nacional de bioseguridad factible y transparente, que le permita cumplir con las obligaciones adquiridas como país miembro del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad y asegurar un nivel adecuado de protección a la biodiversidad y la salud humana frente a la biotecnología moderna.¹⁵⁸

¹⁵⁶ GREEN PEACE, Op.cit., 4.

¹⁵⁷ *Ibíd.*, pág. 38.

¹⁵⁸ Ministerio del Medio Ambiente. Política de Bioseguridad en el Ecuador. Internet: <http://www.ambiente.gob.ec/implementacion-del-marco-nacional-de-bioseguridad/>. Acceso: (12/08/2014).

Dentro de las actividades desarrolladas por el Ministerio del Medio Ambiente tenemos:

a) Análisis y propuesta de reglamentos al Comité de Bioseguridad, Revisión de Leyes Orgánicas para regular aspectos relacionados con OGMs, Especies Exóticas Invasoras y Bioseguridad, así como de Políticas Nacionales. b) Actualización del listado de los laboratorios de biotecnología en el país, Elaboración de un documento de metodologías de identificación y detección de OGMs, Recomendación para la constitución de un laboratorio de referencia para detección de OGMs. c) Charlas y Talleres de creación de capacidades, Actualización de información en el portal web nacional e internacional del Centro de Intercambio de Información de Seguridad en Biotecnología (CIISB). d) Ejecución de actividades de información, educación y capacitación sobre Biotecnología y OGMs. Diseño e impresión de productos comunicacionales de soporte: cuadernos informativos, roll ups, carpetas, guías educativas, etc.¹⁵⁹

La regulación nacional sobre OGM u organismos transgénicos se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador y otras leyes relacionadas, en materia de seguridad de la biotecnología el país ha firmado y ratificado la Convención de la Diversidad Biológica (CDB) y el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, esta normativa se citará y analizará en el capítulo final.

6.1 Alcance del principio de precaución en materia ambiental respecto de la adopción del uso de transgénicos en el Ecuador.

Para Elizabeth Bravo, en la última década, el derecho ambiental internacional incorpora el principio de precaución, que debe regir el comportamiento de los Estados en general.

Este principio surge como una necesidad frente a una serie de impactos ambientales y en la salud humana, que son el resultado de la alteración ambiental generada por actividades industriales, extracción intensiva de recursos renovables y no renovables, niveles excesivos de consumo, etc.¹⁶⁰

¹⁵⁹ Ibíd.

¹⁶⁰ Bravo, Elizabeth, “Los alimentos transgénicos y el principio de precaución”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 23.

En esencia, el principio de precaución pretende, como la palabra lo indica, prevenir daños potenciales en el medioambiente y en la salud humana derivados de tecnologías o actividades que no han sido debidamente probadas, de tal manera que las posibles amenazas no se han llegado a detectar.

Cuando no se sepan con certeza los impactos de una actividad, en lugar de suponer que las actividades económicas humanas continuarán hasta, y a no ser que, haya pruebas claras de que están causando daños, el principio de precaución defiende la intervención para prever y evitar daños medioambientales antes de que se obtengan pruebas claras de que dicha intervención es necesaria, o sin que se obtengan.¹⁶¹

El principio de precaución fue utilizado en varios instrumentos internacionales, pero el más aceptado es el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medioambiente y el Desarrollo, que exige la aplicación del referido principio aun cuando no exista certeza científica absoluta de los peligros potenciales que se deriven de la aplicación de nuevas tecnologías.

6.1.1 ¿Cuándo se aplica el principio de precaución?

El principio de precaución es aplicado cuando se presentan a la vez dos circunstancias: “falta de certidumbre científica y amenaza de daño al medio ambiente o la salud humana, animal o vegetal.”¹⁶²

Algunas interpretaciones del principio de precaución señalan que “éste debe usarse solo cuando hay peligros irreversibles o serios”¹⁶³, esta aproximación no toma en cuenta los efectos que se pueden producir a mediano o largo plazo, como ocurre con los cultivos transgénicos, pues éstos no presentan efectos inmediatos.

¹⁶¹ Cooney, Rosie. El principio de precaución en la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales. Internet. http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Legislacion_tematica/elprincipiodeprecaucion.pdf. Acceso: (12/08/2014).

¹⁶² BRAVO, ELIZABETH. “Los alimentos transgénicos y el principio de precaución”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Op.cit., p. 23.

¹⁶³ Ibíd., p. 23.

Para aplicar el principio de precaución se debe decidir si una actividad o tecnología entraña riesgos potenciales para la salud humana, animal o vegetal o para el medio ambiente, por lo tanto, se debe tener en cuenta las “evidencias científicas con las que se cuenta al momento, aunque éstas no sean concluyentes; pero también el conocimiento de las comunidades indígenas y locales”¹⁶⁴.

6.1.2 *La carga de la prueba:*

El principio de precaución pone la carga probatoria en manos de los proponentes de alguna actividad o tecnología, al respecto la Declaración Wingspread sobre el principio de precaución considera que “quien propone el desarrollo o implementación de una actividad, y no el público, es quien tiene la responsabilidad de demostrar que es segura”¹⁶⁵. Por ende, los grupos, organizaciones y demás personas que se oponen a dichas actividades no están de ningún modo obligados a demostrar que efectivamente son dañinas para ejercer actos de rechazo.

El principio de precaución está íntimamente ligado con el tema de la responsabilidad civil, puesto que, “el proponente de una actividad, no sólo debe demostrar que ésta es segura, sino que es responsable de cualquier impacto no previsto que se desprenda de esta actividad”¹⁶⁶, lo que significaría que debe llevar un sistema de monitoreo constante.

Como lo hemos venido mencionando, los efectos o secuelas de la utilización de organismos transgénicos no presentan resultados de manera inmediata sino a mediano o largo plazo, para ello el

¹⁶⁴ Ibíd., p. 24.

¹⁶⁵ COONEY, Op.cit., p. 6.

¹⁶⁶ BRAVO, ELIZABETH. “Los alimentos transgénicos y el principio de precaución”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Op.cit., p. 24.

proponente de estas actividades deberá mantener sumo cuidado y está obligado a brindar información a la sociedad respecto de los resultados obtenidos en el ejercicio del control y cuidado debidos. “Si ocurriera algún tipo de daño, el proponente de la actividad debe restaurar el ecosistema e indemnizar a los damnificados.”¹⁶⁷

En el desarrollo de políticas de precaución, “se puede prohibir o eliminar la actividad, sino se puede eliminar el riesgo”¹⁶⁸ esta medida ha sido tomada por varios países en cuyas legislaciones se prohíben los transgénicos, adicionalmente se mira la posibilidad de cambiar los sistemas de producción que implican riesgo para obtener los mismos resultados. En el caso de los transgénicos se puede reemplazar a éstos por una agricultura amigable con el medio ambiente.

La legislación suiza sobre OMG que entró en vigor en 1 de enero de 2001, es más estricta que la de la propia Unión Europea en materia de responsabilidad y coexistencia. Se trata de una legislación que basándose tanto en el principio de prevención como en el de quien contamina paga, pretende proteger la salud y la seguridad de los seres humanos, de los animales y del medio ambiente. También intenta mantener la diversidad biológica y la fertilidad del terreno, además de permitir una auténtica libertad de elección para los consumidores.¹⁶⁹

Para desarrollar políticas de precaución es importante recabar la mayor cantidad de información sobre la actividad y sus posibles amenazas, se debe tener una “idea de la magnitud del impacto, es decir, si éste será catastrófico, considerable, moderado, mínimo y si tendrá efectos locales, regionales, nacionales o globales, etc.”¹⁷⁰

¹⁶⁷ Ibíd., p. 24, 25.

¹⁶⁸ Ibíd., p. 25.

¹⁶⁹ SHIVA, Op.cit., p. 185 y 186.

¹⁷⁰ BRAVO, ELIZABETH. “Los alimentos transgénicos y el principio de precaución”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Op.cit., p. 25.

6.1.3 Evaluación de riesgo o principio de precaución:

La evaluación de riesgo surge en los años 1970 como una “herramienta para la toma de decisiones, como una necesidad de tomar decisiones que no afecten al medio ambiente y se basa en un análisis de costo-beneficio.”¹⁷¹

La evaluación del riesgo pone demasiada fe en que la ciencia puede predecir problemas ambientales, que en general son muy complejos, y no toma en cuenta que muchos de ellos no pueden ser medidos, puesto que esta evaluación se enfoca en problemas que pueden ser cuantificables y analiza respuestas lineales tipo causa-efecto directo, generando un alto grado de incertidumbre. En la evaluación de riesgos en cultivos transgénicos se usa incorrectamente el principio de familiaridad, que consiste en que si un gen de los organismos genéticamente modificados ha sido probado seguro en unas condiciones, puede ser considerado seguro en otras. Para la evaluación de transgénicos también se usa la equivalencia substancial, que considera que estos alimentos son equivalentes a los naturales, aunque no se hagan pruebas para demostrarlo.¹⁷²

El principio de precaución considera que la tecnología de los organismos genéticamente modificados no es segura, hasta que no se pruebe lo contrario y por ello se suspende su uso, cultivo o comercialización, a diferencia de la evaluación del riesgo que permite que actividades peligrosas continúen bajo el lema de “riesgo aceptable” y “responsabiliza a la sociedad por el daño ambiental, porque en ella pone la carga de la prueba y presupone que toda la sociedad debe asumir el daño”¹⁷³, mientras tanto las transnacionales bajo esta premisa ocultan información y no se esmeran en demostrar que la tecnología que pretenden efectivizar es segura.

¹⁷¹ Ibid., p. 26.

¹⁷² Ibid., p. 26.

¹⁷³ Ibid., p. 27.

7. Agroecología como propuesta para alcanzar la soberanía alimentaria y evitar el uso de transgénicos

La agroecología surge como una propuesta económicamente viable y fructífera, amigable con el medio ambiente y con la salud humana, esta propuesta pretende rescatar las formas de agricultura indígena y campesina tradicionales que se han perdido, o mejor dicho, se han ignorado en el tiempo debido a los modelos de producción industrializada que centran su atención en el enriquecimiento rápido y exagerado de la agricultura a través de monocultivos y organismos transgénicos sin medir las consecuencias.

La agroecología es un mecanismo efectivo que propugna alcanzar y satisfacer la seguridad y soberanía alimentaria de los pueblos y naciones, la agricultura ecológica busca redefinir el significado y el papel del sector agrícola competitivo dedicado a la producción de monocultivos orientados a la “exportación, el cual tiende a crear dependencia y trae una variedad de problemas económicos, ambientales y sociales, incluyendo impactos negativos a la salud pública, la integridad de ecosistemas, la calidad alimentaria.”¹⁷⁴

La agroecología se define como:

La aplicación de conceptos y principios ecológicos al diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles. La idea de la agroecología es ir más allá del uso de prácticas alternativas y desarrollar agroecosistemas con una dependencia mínima de altos insumos de agroquímicos y energía, enfatizando sistemas agrícolas complejos en los cuales las interacciones y sinergismos ecológicos entre componentes biológicos proporcionen los mecanismos para que los sistemas patrocinen su propia fertilidad de suelo, productividad y protección de la cosecha. Además de suministrar una base científica para la productividad sostenible mejorada, la agroecología enfatiza la capacidad de las comunidades locales para innovar, evaluar, y adaptarse por medio de métodos de investigación participativa y de extensión campesino a campesino. Los métodos tecnológicos agroecológicos enfatizan la diversidad, sinergia, reciclaje e integración, y procesos sociales que valoren la participación de la comunidad, que es clave pues el desarrollo del recurso humano es la piedra

¹⁷⁴ Altieri, Miguel. Escalonando la Propuesta Agroecológica para la Soberanía Alimentaria en América Latina. Internet: <http://agroeco.org/socla/wp-content/uploads/2013/11/escalonando-agroecologia.pdf>. Acceso: (20/08/2014). Pág. 39.

angular de cualquier estrategia que apunte a aumentar las opciones de la gente rural y sobre todo de agricultores de pocos recursos.¹⁷⁵

Los principios básicos de la agroecología incluyen: el reciclaje de nutrientes y energía, la sustitución de insumos externos; el mejoramiento de la materia orgánica y la actividad biológica del suelo; la diversificación de las especies de plantas y los recursos genéticos de los agroecosistemas en tiempo y espacio; la integración de los cultivos con la ganadería, y la optimización de las interacciones y la productividad del sistema agrícola en su totalidad, en lugar de los rendimientos aislados de las distintas especies.¹⁷⁶

De lo expuesto, claramente se refleja la necesidad de diseñar un sistema de agricultura que mejore el medio ambiente; preserve los cultivos locales; conserve la biodiversidad biológica; garantice el acceso a una comida sana, culturalmente apropiada, libre de compuestos tóxicos que atenten contra la salud y el bienestar de los consumidores y productores; promueva la integración y colaboración de todo el sector agrícola productor.

Esta agricultura le hace frente a la utilización de organismos genéticamente modificados para aumentar la producción y mejorar la calidad de los productos cosechados, puesto que, al incentivar la producción local, los campesinos e indígenas no se verán obligados a incurrir en gastos excesivos para obtener paquetes tecnológicos que incluyen semillas transgénicas, pesticidas, insecticidas, pago de regalías en razón de los derechos de propiedad intelectual, etc.; más bien, se beneficiarán con la modalidad tradicional de intercambio y reutilización de semillas propias de cada región.

Aunque la ciencia agronómica convencional considera que las pequeñas granjas familiares son atrasadas e improductivas, la investigación muestra que las granjas pequeñas son mucho más productivas que las granjas grandes si se considera la producción total, en vez de la producción de una sola cosecha. Los sistemas de agricultura integrados en los cuales el agricultor a pequeña escala produce cereales, frutas, verduras, heno y productos de origen animal comprenden la producción total, en oposición a la producción de monocultivos como maíz de granjas a gran escala. Las ventajas de producción pueden ser del 20 al 60 por ciento, ya que las policultivos reducen las pérdidas debido a malezas, insectos y enfermedades; y hacen un uso más eficiente de

¹⁷⁵ Ibíd., p. 40.

¹⁷⁶ Altieri, Miguel A. y Toledo, Víctor Manuel. La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. Bogotá, Ed. Ilsa., 2010. Pág. 180.

los recursos disponibles como agua, luz y nutrientes. En cuanto a producción total, la granja diversificada produce mucho más comida, aún si se mide en dólares. En los EE.UU los datos muestran que las granjas de dos hectáreas más pequeñas produjeron 15.104\$ dólares por hectárea y un neto aproximado de 2.902\$ dólares por hectárea. Las granjas más grandes, con un promedio de 15.581 hectáreas, produjeron 249\$ dólares por hectárea y un neto aproximado de 52\$ dólares por hectárea.¹⁷⁷

En un estudio en el que se comparó la productividad de los policultivos tradicionales con los monocultivos industriales, se extrae la conclusión de que un sistema de policultivo puede producir cien unidades de alimento a partir de cinco unidades de insumos, mientras que un sistema industrial precisa de trescientas unidades de insumos para producir esas mismas cien unidades finales. Las 295 unidades de insumos despilfarradas podrían haber llegado a proporcionar 5.900 unidades de alimento.¹⁷⁸

En agroecosistemas tradicionales el predominio de sistemas de cultivos complejos y diversificados tiene una importancia clave para la estabilidad de los sistemas agrícolas campesinos, permitiendo que las cosechas alcancen niveles de productividad aceptables aun en medio de condiciones ambientalmente estresantes. En general, los agroecosistemas tradicionales son menos vulnerables a la pérdida catastrófica ya que cultivan una amplia variedad de cultivos y variedades en diferentes disposiciones espaciales y temporales.¹⁷⁹

Pese a que los defensores del sistema agroindustrial actual consideren que la producción por medio de granjas medianas y pequeñas es ineficiente, los estudios han demostrado todo lo contrario, de manera que la agroecología se muestra como una alternativa de progreso y desarrollo sustentable que respeta la diversidad biológica y aprovecha lo que la madre naturaleza le ofrece sin convertirse en una potencial amenaza para la misma. Este sistema de producción agrícola siembra temor y rechazo en las grandes industrias que controlan el mercado de insumos y productos agrícolas e industriales, pues la sola implementación de aquella significaría una gran pérdida económica para ellas.

Los agricultores y las agricultoras de Navdanya son capaces de reducir sus gastos en un 90% (que es el porcentaje que antes dedicaban a la adquisición de productos químicos y, por ende, a la generación de beneficios empresariales). Esta renta ahorrada sirve ahora para financiar la educación y la sanidad. Los ingresos de los agricultores de Navdanya son el triple de los de los agricultores químicos, porque derrochan menos toxinas y biodiversidad, y

¹⁷⁷ ALTIERRI, Op.cit., p. 41.

¹⁷⁸ SHIVA, Op.cit., p. 129.

¹⁷⁹ ALTIERRI, Op.cit., p. 42, 43.

porque el comercio justo reduce la vulnerabilidad del campesino a la volatilidad de los mercados y las injustas reglas del comercio.¹⁸⁰

Para Rosset¹⁸¹, citado por Altieri Miguel y Toledo Víctor, las diferencias sustanciales entre el sistema alimentario industrial y el agroecológico campesino son las siguientes:

SISTEMA ALIMENTARIO INDUSTRIAL	SISTEMA ALIMENTARIO AGROECOLOGICO CAMPESINO
Agroexportador de cultivos y productor de biocombustibles; miles de toneladas de alimentos distantes; causante de las principales emisiones de gases de efecto invernadero.	Producción de alimentos a escala local, regional y/o enfocado a los circuitos de consumo cercanos.
Enfoque de menos de 20 especies de animales y de cultivos.	Más de 40 especies de ganado y miles de plantas comestibles.
Monocultivos a gran escala.	Sistemas diversificados a pequeña escala.
Variedades de alto rendimiento, híbridos y transgénicos.	1.900.000 variedades locales y variedades de cultivos locales.
Elevada dependencia de petróleo y los insumos agroquímicos.	Recursos locales; servicios de los ecosistemas proporcionados por la biodiversidad y la energía solar.
Abonos químicos para la nutrición de los cultivos (alimentar a las plantas).	La materia orgánica vegetal y de origen animal (alimentar a las plantas).
Propuesta de arriba hacia abajo; planes de extensión tecnicista; empresas de investigación científica controlada.	Campesino a campesino (agricultor a agricultor); innovaciones locales; el intercambio horizontal y de orientación social a través de los movimientos sociales.
Conocimiento reducido de las partes.	Conocimiento holístico de la naturaleza; cosmovisión.
Insertada en paisajes simplificados; no compatible con la conservación de las especies silvestres.	Insertado en una matriz compleja de la naturaleza, servicios ecológicos que apoyan a los sistemas de producción (es decir, polinización, control biológico de plagas, etc.)

Como se desprende del cuadro comparativo arriba citado, la agroecología viene a constituirse en un sistema de agricultura compatible con la conservación del

¹⁸⁰ SHIVA, Op.cit., p. 86.

¹⁸¹ ALTIERI y TOLEDO, Op.cit., p. 171, 172.

medio ambiente. Este sistema integral conlleva consigo el uso y goce de los derechos que propugna la Constitución de la República del Ecuador, tales como: derecho a una vida digna, derecho al alimento, derecho al agua, derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, derecho a la conservación y recuperación del medio ambiente, derecho de soberanía y seguridad alimentaria, entre otros.

Quizá, el argumento más fuerte respecto a la producción transgénica es la rentabilidad en la misma, ya que los monocultivos tienden a producir más de un mismo producto; sin embargo, y como lo hemos visto, no debemos engañarnos bajo esta premisa, dicha rentabilidad no responde a las características transgénicas insertadas en las plantas cultivadas. Además, debemos considerar que la sobreproducción “en lugar de ayudar, (...), en realidad puede aumentar el hambre por la subvaloración de los precios y la destrucción de la viabilidad económica de los sistemas agrícolas locales.”¹⁸²

La contribución de la agricultura campesina a la seguridad alimentaria en medio de escenarios de cambio climático, crisis económica y energética, conllevó en las última dos décadas, a un renovado interés por parte de la comunidad científica sobre los conceptos de soberanía alimentaria y agroecología. Dos recientes informes internacionales muy importantes (IAASTD, 2009; de Schutter, 2010) afirman que para alimentar a 9 mil millones de personas en el 2050, es urgente la necesidad de adoptar sistemas de producción más eficientes y recomiendan un cambio fundamental hacia la agroecología como una manera de aumentar la producción de alimentos y mejorar la situación de los más pobres. Ambos informes, basados en amplias consultas con científicos y extensas revisiones de literatura, sostienen que los pequeños agricultores pueden duplicar la producción de alimentos dentro de 10 años en regiones críticas, mediante el uso de métodos agroecológicos ya disponibles.¹⁸³

Miguel Altieri y Clara Nicholls, en su obra “Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica”, mencionan ejemplos de alternativas agroecológicas que se practicaron en África, Asia y América Latina, donde se obtuvieron resultados económica, social y ambientalmente rentables. Ahora

¹⁸² Altieri, Miguel y Nicholls, Clara. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. Internet. <http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/06/final2.pdf>. Acceso: (29/01/2015). Pág. 4.

¹⁸³ *Ibíd.*, p. 6.

bien, podemos deducir que la vía más adecuada para garantizar los derechos del sumak kawsay y de soberanía alimentaria se cristaliza en la adopción y práctica de alternativas agroecológicas.

CAPÍTULO V

CONSECUENCIAS NEGATIVAS DEL USO DE TRANSGÉNICOS

1. Impactos sobre la salud humana

Una de las principales preocupaciones relacionada con la inocuidad y sanidad de los productos transgénicos y sus derivados alimenticios, está vinculada con los potenciales daños o perjuicios que éstos pueden ocasionar en la salud de los seres humanos que se ven expuestos a su consumo. Algunos estudios consideran que los OGM se “relacionan estrechamente con el aumento alérgico, toxinas u otros compuestos nocivos en los productos que se ingieren, así como la transferencia horizontal de genes relacionados con la resistencia a antibióticos.”¹⁸⁴

Los organismos transgénicos son fabricados a través de la transferencia horizontal de genes, que consiste en la transferencia de material genético entre células y genomas que pertenecen a especies no relacionadas, por procesos distintos a la reproducción. Para realizar esta transferencia los ingenieros genéticos han desarrollado vectores artificiales por medio de la combinación de vectores naturales infecciosos, estos vectores infecciosos tienen gran facilidad de combinarse con genes de otros virus y de esa forma generar nuevos virus infecciosos que atentan contra la salud pública en general.¹⁸⁵

La ingeniería genética introducirá nuevos riesgos alimentarios. En el Reino Unido, se descubrió que más de 2 millones de vacas estaban infectadas con encefalopatía espongiforme bovina (EEB), la llamada enfermedad de las vacas locas. Pues bien, en agosto de 2002, el número de fallecimientos debidos a la variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (vECJ) – equivalente humana de la EEB- había llegado ya a los 144. La fiebre porcina descubierta en Asia provocó el sacrificio de millones de cerdos. (...). La gripe aviar ha provocado ya muertes humanas y el sacrificio de millones de patos y pollos. La epidemia se ha extendido a diez países. La enfermedad ha dado incluso el salto de pollos a humanos y ha acabado con la vida de ocho personas en Vietnam y Tailandia.¹⁸⁶

¹⁸⁴ VILLALOBOS, Op.cit., p. 75.

¹⁸⁵ BRAVO Y VOGLIANO, Op.cit., p. 31.

¹⁸⁶ SHIVA, Op.cit., p. 182.

Queda señalado entonces que algunas de las plantas transgénicas que se están cultivando contienen genes de resistencia a antibióticos, estos genes pueden ser “absorbidos por los microorganismos del suelo o por las bacteria patógenas que se encuentran en los intestinos de los animales y humanos y, por lo tanto, hacerse invulnerables a los antibióticos en cuestión.”¹⁸⁷

Los alimentos transgénicos pueden tener efectos dañinos sobre la salud, puesto que al ser consumidos podrían generar reacciones impredecibles en las personas o animales. Pueden tener efectos tóxicos, como ocurrió en Estados Unidos en 1989, con un suplemento alimenticio producido mediante una bacteria transgénica. Esta manipulación hizo que la bacteria produjera también una toxina que causó la muerte de 37 personas y 1.500 quedaron inválidas. Pueden generar o aumentar la probabilidad de adquirir nuevas enfermedades: por ejemplo, la Hormona de Crecimiento Bovino, se inyecta a las vacas para que aumenten su producción de leche. Se ha encontrado en las personas que consumen esa leche y carne, posibles efectos como el aumento de la probabilidad de adquirir cáncer y otras enfermedades.¹⁸⁸

La Academia Americana de Medicina Ambiental (AAEM, 2009) señaló que “los alimentos genéticamente modificados pueden significar un serio problema para la salud”. Al citar varios estudios, concluyó “que hay más que una casual asociación entre los alimentos genéticamente modificados (GM) y los efectos adversos en la salud” y que “son un serio riesgo en las áreas de toxicología, alergias, inmunología, salud reproductiva, metabólica, fisiológica y genética”.¹⁸⁹

El catedrático Andrés Carrasco, del Laboratorio de Embriología Molecular (CONICET-UBA), de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, en Argentina, difundió resultados alarmantes a partir de sus estudios (2010). Según estos estudios, los herbicidas con glifosato causan malformaciones en los embriones de ranas y pollos, en dosis mucho más bajas que las utilizadas en la fumigación agrícola. Las malformaciones fueron de un tipo similar a las observadas en la progenie humana expuesta a dichos herbicidas.¹⁹⁰

Elizabeth Bravo y Soledad Vogliano, en su obra “100 razones para declarar al Ecuador libre de transgénicos”, recopilan varios estudios científicos relacionados con demostrar el peligro inminente que los transgénicos representan para la salud humana y animal. Estos estudios se realizaron en

¹⁸⁷ BRAVO Y VOGLIANO, Op.cit., p. 32.

¹⁸⁸ Anónimo. Impactos sobre los cultivos transgénicos en la agricultura tradicional y local. Internet: <http://www.eva.com.mx/sia/pdfs/inge/ds6.pdf>. Acceso: (25/08/2014). Pág. 2.

¹⁸⁹ GRAIN, “Transgénicos ¿20 años alimentando o engañando al mundo?”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), Transgénicos Inconciencia de la ciencia. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014. Pág. 34.

¹⁹⁰ *Ibíd.*, p. 35

ratas de laboratorio que fueron alimentadas con maíz transgénico, los que demuestran la presencia de varios problemas de salud como: alteraciones hematológicas, aparición de tumores, problemas de fertilidad masculina, daños en el hígado, hemorragias estomacales, alteración del sistema inmunológico, anormalidades en riñones, entre otros.

Debemos recordar que los estudios realizados a ratas pueden ser extrapolados a los seres humanos debido a las semejanzas fisiológicas que compartimos, de manera que los resultados obtenidos son lo suficientemente confiables para efectivizar el principio de precaución reconocido en instrumentos internacionales y en nuestra Constitución de la República. Con ello se podrá proporcionar un tratamiento jurídico riguroso que imposibilite la implementación de tecnologías de alto riesgo.

2. Impactos en la biodiversidad y en el medio ambiente

Otra de las preocupaciones que surgen en torno al tema de los transgénicos, es la pérdida de diversidad biológica y el impacto ambiental que estos organismos pueden ocasionar en el tiempo, para ello, debemos tomar en cuenta que en cada ecosistema interactúan elementos individuales como las plantas, los animales o el suelo y que las consecuencias de las “interacciones entre plantas transgénicas y su medio ambiente natural sólo pueden visualizarse después de varios años, período durante el cual se altera el equilibrio del ecosistema.”¹⁹¹

En un estudio realizado por Quist y Chapela (2001) en la zona sur de México, se encontró la presencia de transgenes en variedades tradicionales, a pesar de que en ese país se había declarado una moratoria al cultivo de maíz transgénico. Aunque este estudio fue objeto de muchas controversias, sus resultados fueron corroborados por una investigación hecha por el Instituto Nacional de Ecología (INE) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y en el Centro de Ecología de la UNAM en Tehuacán, Puebla, y Oaxaca. Ellos presentaron su informe en el seminario “En defensa

¹⁹¹ NABU. Cultivos transgénicos y biodiversidad. Internet: http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/International/Espanol/NABU_Cultivos_trangenicos_y_biodiversidad.pdf. Acceso: (25/08/2014). Pág. 4.

del Maíz“, en enero del 2002. Allí se informó que habría zonas con hasta 35 por ciento de presencia de fragmentos de transgenes en maíces criollos.¹⁹²

La agricultura desarrollada con cultivos transgénicos favorece los monocultivos que se caracterizan por niveles peligrosamente altos de homogeneidad genética, que a su vez conducen a una mayor vulnerabilidad de los sistemas agrícolas ante situaciones de estrés biótico y abiótico. En la medida en que las semillas obtenidas por ingeniería genética reemplacen a las antiguas variedades tradicionales y sus parientes silvestres, la erosión genética se acelerará en el Tercer Mundo. La búsqueda de uniformidad no sólo destruirá la diversidad de los recursos genéticos sino que alterará la complejidad biológica en la cual se basa la sostenibilidad de los sistemas tradicionales de cultivo.¹⁹³

En Canadá, el masivo cultivo de colza transgénica ha provocado la desaparición de colza no contaminada genéticamente y, desde luego, anuló el floreciente cultivo ecológico de esta especie. Similar situación sucede con el maíz, otro cultivo que se cruza fácilmente con sus hermanos; asimismo, se han reportado muchos casos de contaminación genética alrededor del mundo.¹⁹⁴

La producción transgénica es tóxica para otros organismos contra los que no fueron diseñados, esta característica negativa contribuye a la pérdida de la biodiversidad biológica propia de cada localidad; los estudios realizados al respecto, consideran que “la exposición a largo plazo al polen del maíz transgénico que contiene la toxina *Bacillus thuringiensis* (Bt) produce efectos adversos sobre la conducta de la mariposa monarca y su supervivencia”¹⁹⁵, además los OGM son letales para aquellos insectos benéficos y que muchas veces desempeñan un papel de control natural de plagas, lo cual puede producir un efecto cascada, es decir:

Si algunas poblaciones de insectos disminuyen, también pueden disminuir las poblaciones de aves que se alimentan de esos insectos. Se verán afectadas, además, plantas que son polinizadas por ellos, y las especies vegetales que dependen de las aves para dispersar sus semillas.¹⁹⁶

¹⁹² Asturias, Miguel Ángel. Maíz, de alimento sagrado a negocio del hambre. Acción Ecológica y Red por una América Latina libre de transgénicos. Quito, 2004., p. 71 y 72.

¹⁹³ Altieri, Miguel. Biotecnología Agrícola: mitos, riesgos ambientales y alternativas. Fonundation for Deep Ecology y Fred Gellert Family Fonundation. San Francisco, 2001., p. 16.

¹⁹⁴ GRAIN, Op.cit., p. 31.

¹⁹⁵ Davison, Kate. Transgénicos: impacto medioambiental y consecuencias para la salud. Green Peace. Internet: http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/transgenicos/salud_medioambiente_notas.pdf. Acceso: (26/08/14). Pág. 1.

¹⁹⁶ BRAVO y VOGLIANO, Op.cit., p. 74.

Los organismos genéticamente modificados suponen un peligro para las variedades de especies tradicionales y locales en cuanto pueden ocasionar que desaparezcan o se conviertan en especies en peligro de extinción debido a diversos factores como: mezcla genética producida por la polinización; contaminación cruzada de plantas adventicias, es decir, una planta que aparece en un cultivo sin ser sembrada a propósito; traslado de semillas por agentes naturales y externos; envenenamiento de animales como: aves, gusanos, insectos, mamíferos, peces, etc., que se alimentan de semillas y plantas transgénicas o de animales que a su vez se alimentaron de plantas con OGM; envenenamiento de insectos y hongos por uso excesivo de agrotóxicos necesarios para la producción transgénica, etc. Todos estos factores convergen a pesar de las “medidas de bioseguridad que se pueden tomar, el riesgo de contaminación genética es muy grande, lo que constituye un peligro en un país megadiverso.”¹⁹⁷

Las proteínas transgénicas pueden contaminar no solo plantas sino también ciertos animales acuáticos a través de las redes tróficas o cadena de alimentos, así lo demostraron científicos de la Agencia Estatal de Investigaciones fluviales de Canadá, quienes estudiaron proteínas en un molusco de agua dulce que habitaba en zonas aledañas a cultivos de maíz transgénico Bt y “encontraron altos niveles de contaminación en el molusco, con los genes Bt en las branquias, glándulas digestivas y en las gónadas. Se concluyó que la vía de ingreso de los transgénicos fue la ingestión de bacterias contaminadas.”¹⁹⁸

Los OGM son una amenaza para los ecosistemas del suelo pues estos organismos liberan toxinas por las raíces al suelo y contaminan a los microorganismos encargados de mantener la salud de la tierra. Además, hay que mencionar que los organismos transgénicos utilizan sustancias químicas como herbicidas, pesticidas, etc., para controlar plagas que los amenazan. El uso indiscriminado de sustancias agrotóxicas contaminan y destruyen la fertilidad del suelo, además, los agroquímicos no son una alternativa efectiva

¹⁹⁷

Ibíd., p. 85.

¹⁹⁸

BRAVO y VOGLIANO, Op.cit., p. 71, 72.

para el control de plagas, pues se ha demostrado que los cultivos los toleran cada vez mejor y se vuelven resistentes a estos venenos, como ha ocurrido en el caso las malezas, supermalezas, plagas y superplagas.

Un caso documentado e incuestionable es el del glifosato: de una sola aplicación de tres litros por hectárea, llevada a cabo a fines de la década de los noventa, se pasó a más de tres aplicaciones superiores a 12 litros por hectárea, a mediados de la década del dos mil.¹⁹⁹

Según el Indian Council for Agricultural Research (Consejo Indio de Investigación Agrícola), sólo el 1% de los pesticidas acierta realmente con la plaga deseada; el resto tiene incidencia en sectores sobre los que no se pretendía incidir originariamente. Se calcula también que, a pesar del elevado uso de pesticidas, las plagas ocasionan actualmente daños a un 35% de los cultivos, frente a la incidencia de entre 5 y el 10% que se observaba antes de su invención y empleo. El número de insectos perjudiciales también crece. El número estimado de especies de insectos que afectan a los arrozales se han incrementado desde las 40 de 1920 hasta las 299 de 1992. Esa misma magnitud ha crecido también en los casos de las legumbres (de 10 a 240) y del trigo (de 10 a 120). Y, sin embargo, continúa el aumento del desarrollo y uso de pesticidas.²⁰⁰

Las consecuencias negativas producidas por el uso de OGM no solo repercuten en la salud humana y animal, sino en la conservación y cuidado del medio ambiente. Recordemos que el Ecuador con la Constitución de 2008, reconoció a la naturaleza como sujeto de derechos, por lo tanto está obligado a velar y garantizar el efectivo goce de los derechos que le confirió.

3. Impactos socio-económicos que repercuten en la seguridad y soberanía alimentaria

En lugar de que los OGM mitiguen el hambre en el mundo, generan desequilibrios socio-económicos que ponen en riesgo a la soberanía alimentaria de los pueblos, aumentan la pobreza y la exclusión de los sectores más pobres, incrementan la deuda externa de los países en vías de desarrollo, etc. En definitiva, los organismos genéticamente modificados generan

¹⁹⁹ Acosta, Alberto y Martínez, Esperanza, “Los transgénicos amenazan a la Constitución de Montecristi”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), Transgénicos Inconciencia de la ciencia. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014. Pág. 13.

²⁰⁰ SHIVA, Op.cit., p. 126.

dependencia de paquetes tecnológicos de gran valor económico, benefician a las grandes empresas que financian su investigación-producción y perjudican en varios aspectos a los países receptores de esta “benéfica” innovación.

La producción industrializada en manos de las empresas transnacionales dueñas del mercado agroindustrial, la privatización de la tierra y de los recursos naturales, la especialización productiva y a la destrucción paulatina de los mercados locales y nacionales a favor del comercio internacional están acabando con las economías campesinas, basadas en la producción y distribución local de sus alimentos, en el acceso sostenible a los recursos productivos básicos y en la aplicación de conocimientos agrícolas y ganaderos ancestrales; están forzando procesos de desruralización que han generado importantes bolsas de pobreza en las principales ciudades de los países empobrecidos; están imponiendo un patrón alimentario que atenta contra la diversidad cultural, además de estar obligando a los consumidores y consumidoras rurales y urbanos a importar y consumir productos alimenticios básicos artificialmente más baratos, no seguros y, en ocasiones, no culturalmente apropiados, que han producido la depreciación y hasta la desaparición de los productos nacionales, haciendo que el consumo de alimentos sanos y nutritivos se esté convirtiendo en un lujo apto para los bolsillos más solventes.²⁰¹

Los defensores de los organismos genéticamente modificados sostienen que con este modelo de producción aumentaría los kilogramos de cultivos con OGM; sin embargo, algunos estudios sostienen que esta afirmación no es más que una falacia, pues quedó demostrado que los transgénicos producen menos y, además, generan menores ganancias a los agricultores, ya que el acceso a semillas genéticamente modificadas es más costoso que el acceso a semillas convencionales.

En abril de 2008, tras analizar la producción del cinturón cerealero de Estados Unidos, durante los últimos tres años, la Universidad de Kansas demostró que la productividad de los cultivos transgénicos (soya, maíz, algodón y canola) fue menor que en la época anterior a la introducción de transgénicos. La soya transgénica muestra una disminución de rendimiento de hasta 10%. La productividad del maíz transgénico fue en varios años menor; y en algunos, igual o imperceptiblemente mayor, dando un resultado total negativo comparado con las variedades convencionales.²⁰²

En un informe realizado recientemente por la Union of Concern Scientist, se encontró que a pesar de los esfuerzos hechos por la industria biotecnológica en los últimos 20 años, estas no han podido aumentar la productividad de los cultivos transgénicos. Un único caso es el del maíz Bt, que en algunos casos

²⁰¹ JIMÉNEZ, Op.cit., p. 12.

²⁰² BRAVO Y VOGLIANO, Op.cit., p. 153.

aumentó la producción, pero este incremento estuvo relacionado con las prácticas operacionales más que por la modificación genética.²⁰³

En la India, se prometió que el algodón genéticamente modificado alcanzaría un rendimiento de 1.500 kilogramos por acre. En cuatro Estados del país, el rendimiento medio fue solamente de 200 kilogramos. También se preveía que los ingresos de los agricultores se incrementarían en torno a las 10.000 rupias por acre y, sin embargo, lo que obtuvieron fueron pérdidas de 6.000 rupias por acre. El rendimiento de estos cultivos ha demostrado no ser en absoluto fiable.²⁰⁴

Pese a los resultados que arrojaron estos estudios, las empresas dedicadas a la biotecnología aseguran que la producción transgénica es mayor y más abundante; sin embargo, esta producción desmesurada no se destina a cubrir las necesidades alimentarias de las poblaciones mundiales, más bien, es destinada a la producción de biocombustibles y de alimentos para animales confinados, de manera que, el objetivo de acabar con el hambre mundial se ve una vez más ignorado.

La mayor parte de los cultivos de cereales de producción industrial se destina a biocombustibles y alimento para animales confinados. Por lo tanto, la exigencia de duplicar la producción alimentaria para el año 2050 sólo es necesaria, si seguimos dando prioridad a la creciente población de ganado y automóviles, en lugar de alimentar a personas que padecen de hambre.²⁰⁵

La producción de OGM se encuentra amparada en la aplicación de derechos de propiedad intelectual, ya sea a través de patentes o de derechos de obtentor, esta particularidad genera impactos en la agricultura en la medida en que “limita el libre flujo de semillas y otro material reproductivo, de manera que el agricultor pierde control sobre la cadena productiva, creando dependencia económica y tecnológica”²⁰⁶, adicionalmente, las transnacionales controlan los contratos que deben firmar los agricultores para acceder a los paquetes tecnológicos y semillas que requieren y al adquirir dichos paquetes aceptan “acudir al arbitraje como único método para resolver disputas suscitadas por

²⁰³ Ibíd., p. 155

²⁰⁴ SHIVA, Op.cit., p. 45.

²⁰⁵ ALTIERRI Y NICHOLLS. Op. cit., p. 3.

²⁰⁶ BRAVO y VOGLIANO. Op.cit., p. 163.

las semillas modificadas”²⁰⁷, también, aceptan la garantía de responsabilidad limitada de las empresas que venden estos paquetes, “obligando a aquellas a pagar el precio pagado por el agricultor por la cantidad del producto en cuestión.”²⁰⁸

Otro de los impactos socio-económicos es la “erosión del conocimiento *in situ* y ancestral que ha sido manejado por las comunidades desde muchos años”²⁰⁹, el saber tradicional y la diversidad genética propia del Ecuador desempeñan un papel importante en la soberanía alimentaria del mismo, éstos elementos deben ser resguardados y preservados, pues aseguran la producción y abastecimiento de alimentos de la presente y futuras generaciones.

Es más que evidente que el modelo de producción agrícola a través de la utilización de OGM no es la solución apropiada para garantizar el acceso a los alimentos y así acabar con el hambre en el mundo. Hay que entender que los efectos negativos de los transgénicos se van evidenciando en el tiempo y constituyen en sí mismo una amenaza para la seguridad alimentaria, puesto que no producen alimentos cien por ciento sanos, ecológicamente equilibrados y culturalmente adecuados; de igual manera, amenazan la soberanía alimentaria de los pueblos, comunidades y nacionalidades, por cuanto los campesinos e indígenas dejan de lado las producciones tradicionales y ancestrales para acatar paquetes tecnológicos que destruyen sus sistemas económicos propios y que los sumen en un mercado dedicado a la exportación.

Considero pertinente enfatizar el hecho de que la producción transgénica aumenta la pobreza y el endeudamiento externo, esta no es una alternativa económicamente aconsejable, pues los efectos resultantes de aquella agudizan la inestabilidad social, económica y política de los países que adoptan este modelo de producción.

²⁰⁷ BRAVO, ANA LUCÍA. Bases Técnicas y Jurídicas para declarar al Ecuador libre de Transgénicos. Op. cit., p. 20.

²⁰⁸ *Ibíd.*, pág. 20.

²⁰⁹ *Ibíd.*, pág. 23.

CAPÍTULO VI

TRATAMIENTO JURÍDICO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y DEL USO DE TRANSGÉNICOS

1. Criterio institucional

El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 plantea cambios estructurales en torno a “la equidad, el desarrollo integral, la revolución cultural, la revolución urbana, la revolución agraria y la revolución del conocimiento”²¹⁰, para alcanzar estas metas se proponen 12 objetivos: 1) Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular. 2) Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la **equidad social y territorial**, en la diversidad. 3) **Mejorar la calidad de vida** de la población. 4) Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía. 5) Construir espacios de encuentro común y **fortalecer** la identidad nacional, **las identidades diversas**, la plurinacionalidad y la interculturalidad. 6) Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto **respeto a los derechos humanos**. 7) **Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental** territorial y global. 8) **Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible**. 9) **Garantizar el trabajo digno en todas sus formas**. 10) Impulsar la transformación de la matriz productiva. 11) **Asegurar la soberanía** y eficiencia de los sectores estratégicos **para la transformación industrial y tecnológica**. 12) Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana. (La negrita y el subrayado me pertenecen).

Estos objetivos se cristianizan en medios para alcanzar el buen vivir como fin último de la población ecuatoriana, de modo que las instituciones públicas

²¹⁰ Plan Nacional 2013-2017. Internet. <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>. Acceso: (09/02/2015).

encargadas de regular y reglamentar los diferentes aspectos contenidos en el Plan Nacional para el Buen Vivir, tienen la obligación de dirigir las competencias que les han sido asignadas hacia la consecución de los mismos.

Los objetivos del referido plan y las leyes que abordan temas relacionados con la seguridad y soberanía alimentaria son incompatibles con el modelo de producción transgénica que se pretende adoptar en Ecuador, tal como le veremos a continuación.

2. Análisis de la normativa nacional

2.1 Normativa constitucional sobre los transgénicos

El artículo 15 de la Constitución de la República del Ecuador, en el Capítulo Segundo, Derechos del Buen Vivir, Sección Segunda, Ambiente Sano, reza:

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. (La negrita y el subrayado me pertenecen).

El artículo 73, Capítulo Séptimo, Derechos de la Naturaleza, prescribe:

El Estado **aplicará medidas de precaución** y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. **Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional**. (La negrita y el subrayado son de mi autoría).

El artículo 281 numeral 9, Capítulo Tercero, Soberanía Alimentaria, señala que:

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 apropiados de forma permanente. Para ello, **será responsabilidad del Estado: 9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.** 12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. **Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.** 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.** (La negrita y el subrayado con míos).

El artículo 400, Capítulo Segundo, Biodiversidad y Recursos Naturales, Sección Segunda, Biodiversidad, establece:

El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. **Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad** y todos sus componentes, en particular la **biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.** (El subrayado y la negrita me pertenecen).

El artículo 401, Capítulo Segundo, Biodiversidad y Recursos Naturales, Sección Segunda, Biodiversidad, manifiesta:

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.** (El subrayado y la negrita son míos).

De la normativa citada podemos colegir que si bien el Estado en la Carta Magna crea un ámbito de protección respecto de la introducción de organismos genéticamente modificados o transgénicos al país por cuanto destaca el interés de preservar el medio ambiente y sus ecosistemas, el

patrimonio genético nacional, la salud humana, la soberanía alimentaria, la biodiversidad silvestre y agrícola, entre otros aspectos, por medio de la implementación de medidas de bioseguridad; también, contempla la posibilidad de permitir la importación de los mismos, siempre y cuando el presidente considere esta posibilidad como una cuestión de interés nacional y esta apreciación sea aprobada por la Asamblea Nacional, que generalmente y como lo hemos venido diciendo, surge cuando los países atraviesan catástrofes naturales o económicas a través de la supuesta ayuda alimentaria.

Pese a que la norma constitucional segrega la posibilidad de importar, comercializar, tener, estudiar, utilizar, etc., semillas y cultivos genéticamente modificados no excluye textualmente a los productos derivados de los mismos, lo que genera la posibilidad de que sectores interesados en el tema se resguarden en este vacío normativo, razón por la cual, es fundamental aclarar que la interpretación de la norma constitucional debe ser integral y en apoyo a los demás artículos que protegen y garantizan el buen vivir y la soberanía alimentaria, de manera que, podemos aseverar con firmeza que la Constitución declara al Ecuador *ipso facto* libre de organismos transgénicos y de sus productos derivados. Sería absurdo concebirlo de otra manera, ya que la lógica empleada en adquirir dichos organismos en forma de semillas responde a la necesidad de conseguir frutos o productos derivados de los cultivos/plantas transgénicas.

En este contexto, considero oportuno destacar la importancia de la aplicación del principio de precaución en materia ambiental, ya que en virtud de éste y en caso de duda sobre la peligrosidad en la aplicación de nuevas tecnologías (OGM) y siempre que éstas no hayan sido resueltas por estudios científicos, será mejor rechazar su uso y experimentación antes que remediar sus impactos.

2.2 Normativa constitucional sobre la soberanía alimentaria y sumak kawsay

El artículo 13, Capítulo Segundo, Derechos del Buen Vivir, Sección Primera, Agua y Alimentación, manifiesta:

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. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 281, Capítulo Tercero, Soberanía Alimentaria, considera:

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 apropiados de forma permanente.** (La negrita y el subrayado me pertenecen). Se plantea como responsabilidad del Estado: impulsar la producción agroalimentaria y pesquera de pequeñas y medianas unidades de producción, adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan el sector agroalimentario y eviten la dependencia hacia las importaciones de alimentos, promover políticas de redistribución de tierra y agua, promover la preservación de la agro biodiversidad y los saberes ancestrales vinculados a ella, promover el uso, conservación e intercambio de semillas, impedir las prácticas monopólicas y cualquier especulación de productos alimenticios, generar sistemas justos de distribución y comercialización de alimentos, etc.

El artículo 282, Capítulo Tercero, Soberanía Alimentaria, señala que:

El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos y campesinas a la tierra. **Se prohíbe** el latifundio y la concentración de la tierra, así como **el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes.** El Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 410, Capítulo Segundo, Biodiversidad y Recursos Naturales, Sección Quita, Suelo, establece que:

El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales **apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria.** (El subrayado y la negrita son de mi autoría).

El sumak kawsay es “un modelo de desarrollo equitativo, armónico, en el que el ser humano y la naturaleza se constituyen en la base del desarrollo de la vida y el fin último de la existencia”²¹¹, el buen vivir es una nueva forma de convivencia ciudadana en armonía y respecto con la naturaleza y sus ciclos vitales.

Los derechos del Buen Vivir, se encuentran consagrados en el Capítulo Segundo de la Constitución de la República del Ecuador, entre los cuales se destacan: derecho al agua y a la alimentación (arts. 12 y 13); derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (art. 14 y 15); derecho a la salud (art. 32); entre otros.

De los preceptos normativos abordados se destaca la importancia de la redistribución equitativa de los recursos de producción: agua y tierra principalmente, para la creación de alimentos bajo principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental, pero sobre todo hay que enfatizar la importancia de que esta alternativa de producción soberana surgió en contrapartida de la revolución verde, de manera que la Carta Magna destacó la importancia del respeto hacia los derechos de la naturaleza y su conservación y los vinculó al derecho de los pueblos a controlar el sistema agroalimentario y sus factores de producción, obteniendo como resultado un sistema productivo sostenible y sustentable.

²¹¹ Acción Ecológica. Ecuador Libre de Transgénicos. Sumak Kawsay. Internet. <http://www.accionecologica.org/soberania-alimentaria/transgenicos/boletin-ecuador-libre-de-transgenicos/881-ecuador-libre-de-transgenicos>. Acceso: (02/10/14).

Por otra parte, se rescató los saberes ancestrales de producción alimentaria y se otorgó a los ciudadanos la facultad de decidir cómo y con qué alimentarse. La Constitución también plantea la necesidad de fomentar la producción interna y evitar la dependencia de importaciones tanto de alimentos como de insumos industriales para producirlos, garantizando con ello el acceso a alimentos sanos, nutritivos y culturalmente adecuados a través del abastecimiento de mercados locales con precios justos.

Para alcanzar esta conjunción de estos derechos, el Estado creó y aprobó leyes secundarias que regulan temas específicos relacionados con la distribución del agua, la tenencia de la tierra, la conservación de la biodiversidad biológica, el ejercicio de la soberanía alimentaria, entre otras. El Gobierno pretende dirigir sus potestades y competencias en aras de alcanzar un equilibrio natural, donde el hombre y la naturaleza viven y conviven como uno solo.

2.3 Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua publicada en el Registro Oficial Suplemento 305 con fecha 6 de agosto de 2014

El artículo 1 de la codificación a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del agua, establece que:

Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado y serán de su competencia exclusiva, la misma que se ejercerá concurrentemente entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, de conformidad con la Ley. El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, elemento vital de la naturaleza y **fundamental para garantizar la soberanía alimentaria**. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 3 del mismo cuerpo normativo, señala:

El objeto de la presente Ley es **garantizar el derecho humano al agua** así como regular y controlar la autorización, gestión, preservación, conservación, restauración, de los recursos hídricos, uso y

aprovechamiento del agua, la gestión integral y su recuperación, en sus distintas fases, formas y estados físicos, **a fin de garantizar el sumak kawsay o buen vivir y los derechos de la naturaleza** establecidos en la Constitución. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 7 ibídem, establece:

La prestación del servicio público del agua es exclusivamente pública o comunitaria (...). (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

El artículo 8 de la referida ley, señala:

La Autoridad Única del Agua es responsable de la gestión integrada e integral de los recursos hídricos con un enfoque ecosistémico y por cuenca o sistemas de cuencas hidrográficas, la misma que se coordinará con los diferentes niveles de gobierno según sus ámbitos de competencia (...). (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 15 de la aludida ley, prescribe:

Créase el sistema nacional estratégico del agua, que constituye el conjunto de procesos, entidades e instrumentos que permiten la interacción de los diferentes actores, sociales e institucionales para organizar y **coordinar la gestión integral e integrada de los recursos hídricos**. El sistema nacional estratégico del agua estará conformado por: 1. La **Autoridad Única del Agua quien la dirige**; 2. El **Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua**; 3. Las **instituciones de la Función Ejecutiva que cumplan competencias vinculadas a la gestión integral de los recursos hídricos**; 4. La **Agencia de Regulación y Control del Agua**, adscrita a la Autoridad Única del Agua; 5. Los **Gobiernos Autónomos Descentralizados**; y, 6. Los **Consejos de cuenca**. (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

El artículo 19 ibídem, establece:

Es parte del sistema nacional estratégico del agua, instancia nacional sectorial, en la **formulación, planificación, evaluación y control participativo de los recursos hídricos**, de conformidad con la Ley. **El Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua** tendrá una presidenta o un presidente elegido de entre sus miembros; **se integrará por representantes electos de los consejos de cuenca y de los representantes de los pueblos y nacionalidades indígenas, afroecuatorianos, montubios; sistemas comunitarios de agua potable y riego;** organizaciones de usuarios por sector económico; organizaciones ciudadanas de consumidores de servicios públicos; Gobiernos Autónomos Descentralizados y universidades, con paridad de género. Se reunirá de

manera obligatoria por lo menos una vez cada semestre, previa convocatoria de la Presidenta o del Presidente con sujeción al Reglamento a esta Ley (...). (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 20 de ibídem, prescribe:

Atribuciones del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua. Las atribuciones del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua son las siguientes: 1. **Control social sobre la garantía y el ejercicio del derecho humano al agua y su distribución equitativa** (...). (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 21 de la referida ley, señala:

La Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), es un organismo de derecho público, de carácter técnico-administrativo, adscrito a la Autoridad Única del Agua, con personalidad jurídica, autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y jurisdicción nacional. La Agencia de Regulación y Control del Agua, **ejercerá la regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua.** (...). (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

El artículo 22 ibídem, señala:

La Agencia de Regulación y Control contará con un directorio integrado de la siguiente manera: 1) El **representante de la Autoridad Única del Agua** o su delegado, quien lo presidirá; 2) El **representante de la entidad responsable de coordinar los sectores estratégicos**; o su delegado; y, 3) El **representante de la entidad responsable nacional de la planificación y desarrollo** o su delegado (...). (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 39 del mismo cuerpo normativo, manifiesta:

Las disposiciones de la presente Ley relativas a los servicios públicos se aplicarán a los servicios de riego y drenaje, cualquiera sea la modalidad bajo la cual se los preste. **El riego parcelario es responsabilidad de los productores dentro de su predio**, bajo los principios y objetivos establecidos por la autoridad rectora del sector agropecuario. **El servicio público de riego y drenaje responderá a la planificación nacional** que establezca la autoridad rectora del mismo y **su planificación y ejecución en el territorio corresponde a los gobiernos autónomos**

descentralizados provinciales, de conformidad con sus respectivas competencias. **La Autoridad Única del Agua y la Autoridad Ambiental Nacional** en coordinación con la autoridad rectora de la política nacional agropecuaria, expedirán las normas y reglamentos para asegurar la calidad e inocuidad del agua de riego y **vigilará su abastecimiento**. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 40 de la aludida ley, considera:

El riego y drenaje es un medio para impulsar el buen vivir o sumak kawsay. La gestión del riego y drenaje se regirán por los principios de redistribución, participación, equidad y solidaridad, con responsabilidad ambiental. Los objetivos son: a) Ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia de los sistemas de riego en función del cambio de la matriz productiva; b) **Posibilitar el incremento de la productividad y la diversificación productiva**; c) Fortalecer la gestión pública y comunitaria de riego; d) Impulsar la modernización y tecnificación del riego; e) **Promover el manejo, conservación y recuperación de suelos**; f) Favorecer la generación de empleo rural; y, g) **Garantizar la calidad y cantidad de agua para riego.** (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 41 ibídem, señala:

(...) **La gestión de los sistemas públicos de riego y drenaje es de corresponsabilidad entre el Gobierno Central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados** en el ámbito de sus competencias y los usuarios. Tal corresponsabilidad implica la participación en la operación y mantenimiento de estos sistemas y en el manejo sustentable de las fuentes y zonas de recarga (...). (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 46 de la referida ley, prescribe:

En la localidad rural en donde el gobierno autónomo descentralizado municipal no preste el servicio de agua potable que por ley le corresponde, **podrá constituirse una junta administradora de agua potable** (...). (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 47, ibídem, manifiesta:

(...) Son atribuciones de la junta de riego, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales: c) **Realizar el reparto equitativo del agua** que le sea autorizada entre los miembros del sistema siguiendo las regulaciones que emita la Autoridad Única del Agua (...). (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 48 del mismo cuerpo normativo, señala:

Se reconocen las formas colectivas y tradicionales de manejo del agua, propias de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y se respetarán sus derechos colectivos en los términos previstos en la Constitución y la ley. Se reconoce la autonomía financiera, administrativa y de gestión interna de los sistemas comunitarios de agua de consumo y riego. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 60 ibídem, manifiesta:

El derecho humano al agua implica el libre acceso y uso del agua superficial o subterránea para consumo humano, siempre que no se desvíen de su cauce ni se descarguen vertidos ni se produzca alteración en su calidad o disminución significativa en su cantidad ni se afecte a derechos de terceros y de conformidad con los límites y parámetros que establezcan la Autoridad Ambiental Nacional y la Autoridad Única del Agua (...). (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 86 de la referida ley, prescribe:

De conformidad con la disposición constitucional, el orden de prelación entre los diferentes destinos o funciones del agua es: a) Consumo humano; b) **Riego que garantice la soberanía alimentaria**; c) Caudal ecológico; y, d) Actividades productivas. **El agua para riego que garantice la soberanía alimentaria comprende el abrevadero de animales, acuicultura y otras actividades de la producción agropecuaria alimentaria doméstica**; de conformidad con el Reglamento de esta Ley. (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

El artículo 151 ibídem, señala:

Infracciones administrativas en materia de los recursos hídricos. Las infracciones administrativas en materia de recursos hídricos son las siguientes: a) Infracciones leves: 1. Provocar el anegamiento de terrenos de terceros y caminos públicos, cuando la responsabilidad sea del usuario; y, 2. Poner obstáculos en el fondo de los canales u otros artificios para elevar el nivel del agua. b) Infracciones graves: 1. **Modificar sin autorización, el entorno de las fuentes de agua con las que se provee el consumo humano o riego**; 2. **Cuando personas que no pertenezcan a la comunidad impidan la aplicación de derecho propio en materia de acceso y distribución de agua para consumo humano o riego en los territorios de las comunas, pueblos y nacionalidades**; y, 3. No pagar anualmente la tarifa volumétrica que establezca la autoridad para el uso y el aprovechamiento del agua. c) Infracciones muy graves: 1. Realizar obras de captación, conducción, distribución, sin contar con la autorización respectiva; 2. Alterar o modificar el dominio hídrico público, sin contar

con la autorización correspondiente; 3. Modificar el suelo y condiciones del suelo en las zonas y áreas de protección hídrica, sin contar con la autorización correspondiente; 4. Acceder y captar individual o colectivamente, sin autorización legal, agua para cualquier uso o aprovechamiento; 5. Incumplir normas técnicas que contravengan el uso y aprovechamiento autorizados de los recursos hídricos; 6. Modificar las riberas y lechos de los cursos y cuerpos de agua, sin contar con la autorización de la autoridad competente; 7. Obstruir el flujo natural de las aguas o modificar su curso, sin contar con autorización de Autoridad Única del Agua; 8. Incumplir las normas técnicas que adopte la Autoridad Única del Agua para garantizar la seguridad hídrica; 9. Verter aguas contaminadas sin tratamiento o sustancias contaminantes en el dominio hídrico público; 10. **Acumular residuos sólidos, escombros, metales pesados o sustancias que puedan contaminar el dominio hídrico público, del suelo o del ambiente**, sin observar prescripciones técnicas; 11. **Obstruir líneas de conducción de agua destinadas al riego y control de inundaciones; romper, alterar o destruir acueductos y alcantarillado**; 12. Vender o transferir la titularidad de las autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua; y, 13. Utilizar fraudulentamente las formas organizativas propias de los sistemas comunitarios de gestión del agua para encubrir su privatización. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua contiene artículos encaminados a proteger y gestionar de manera integral los recursos hídricos, cualquiera que sea su presentación natural. El Estado reconoce la importancia trascendental de este recurso en la garantía de la soberanía alimentaria y en los derechos de la naturaleza, por ello regula su gestión, restauración, conservación, recuperación, etc.

Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado, la gestión integral de la misma será de carácter público y se prohíbe cualquier tipo de privatización del agua. La ley crea el Sistema Nacional Estratégico del Agua, como organismo público encargado de fomentar la interacción de diferentes actores para coordinar la gestión integral del agua. El Sistema Nacional Estratégico del Agua está integrado por la Autoridad Única del Agua, el Consejo Intercultural y Plurinacional del agua, las instituciones de la Función Ejecutiva que cumplan competencias vinculadas a la gestión integral de los recursos hídricos, la Agencia de Regulación y Control del agua, las instituciones los gobiernos autónomos descentralizados y los consejos de cuenca. Estos organismos tienen el deber jurídico de garantizar el acceso, la gestión, la regulación y la distribución equitativa del agua.

La ley establece la obligatoriedad que los gobiernos autónomos descentralizados, o las juntas de administración del agua potable, tienen en proporcionar el servicio público de riego y drenaje. Este servicio público es un medio vital para impulsar el *sumak kawsay* por medio del incremento de la productividad y la diversificación productiva. El referido cuerpo normativo también establece sanciones pecuniarias y de suspensión o cancelación de uso y aprovechamiento del agua en sistemas productivos, para aquellas personas que incurran en las infracciones descritas en él.

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua propende garantizar el efectivo goce y ejercicio de los derechos de la naturaleza, del buen vivir y de soberanía alimentaria a través del correcto uso y distribución del agua, tal como lo prescribe la Constitución de la república del Ecuador. En virtud de lo antes mencionado podemos deducir que la referida ley discrepa con el modelo de producción transgénica que se pretende adoptar en el país, pues éste utiliza desmesuradamente aquellos recursos naturales que el Ecuador a través de los diferentes cuerpos normativos y leyes especializadas pretende proteger.

2.4 Ley de Desarrollo Agrario publicada en el Registro Oficial Suplemento 315 con fecha 16 de abril de 2004, última reforma con fecha 10 de febrero de 2014

El artículo 1 de la Codificación de la Ley de Desarrollo Agrario, manifiesta “para los efectos de la presente Ley, entiéndase por **actividad agraria toda labor de supervivencia, producción o explotación fundamentada en la tierra.**” (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 2 de la referida ley, señala:

La presente Ley tiene por **objeto el fomento, desarrollo y protección integrales del sector agrario que garantice la alimentación de todos los ecuatorianos** e incremente la exportación de excedentes, en el marco de un

manejo sustentable de los recursos naturales y del ecosistema. (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

El artículo 3 íbidem, prescribe:

El fomento, desarrollo y protección del sector agrario se efectuará mediante el establecimiento de las siguientes políticas: a) De **capacitación integral al indígena, al montubio, al afroecuatoriano y al campesino en general, para que mejore sus conocimientos relativos a la aplicación de los mecanismos de preparación del suelo, de cultivo, cosecha, comercialización, procesamiento** y en general, de aprovechamiento de recursos agrícolas; e) **De reconocimiento al indígena, montubio, afroecuatoriano y al trabajador del campo, de la oportunidad de obtener mejores ingresos a través de retribuciones acordes con los resultados de una capacitación en la técnica agrícola de preparación, cultivo y aprovechamiento de la tierra o a través de la comercialización de sus propios productos**, individualmente o en forma asociativa mediante el establecimiento de políticas que le otorguen una real y satisfactoria rentabilidad; f) De garantía a los factores que intervienen en la actividad agraria para el pleno **ejercicio del derecho a la propiedad individual y colectiva de la tierra, a su normal y pacífica conservación y a su libre transferencia, sin menoscabo de la seguridad de la propiedad comunitaria** ni más limitaciones que las establecidas taxativamente en la presente Ley. Se facilitará de manera especial el derecho de acceder a la titulación de la tierra. La presente Ley procurará otorgar la garantía de seguridad en la tenencia individual y colectiva de la tierra, y busca el fortalecimiento de la propiedad comunitaria orientada con criterio empresarial y de producción ancestral; i) De **fijación de un sistema de libre importación para la adquisición de maquinarias, equipos, animales, abonos, pesticidas e insumos agrícolas, así como de materias primas para la elaboración de estos insumos**, sin más **restricciones que las indispensables para mantener la estabilidad del ecosistema**, la racional conservación del medio ambiente y la defensa de los recursos naturales; j) De **protección al agricultor de ciclo corto que siembra productos de consumo interno, a fin de que exista confianza y seguridad en la recuperación del capital**, recompensando el esfuerzo del trabajo del hombre de campo mediante una racional rentabilidad (...). (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 4 del mismo cuerpo normativo, manifiesta:

El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá arbitrar las medidas para que en la infraestructura física existente en las áreas rurales del país, y en las del **Ministerio de Educación y Culturas**, se **desarrollen cursos prácticos para indígenas, montubios, afroecuatorianos y campesinos en general, relativos a la preparación del suelo, selección de semillas, cultivo, fumigación, cosecha, preservación o almacenamiento y comercialización de productos e insumos agrícolas**, en orden a mejorar sus niveles de rendimiento en cantidad y calidad. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 6 ibídem, prescribe:

El Instituto Nacional de Capacitación Campesina, creado como dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería **coordinará para que la capacitación del campesino ecuatoriano se realice preferentemente a través de empresas o entidades del sector privado** preparadas para el cumplimiento de este objetivo y de las organizaciones indígenas y campesinas. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 9 ibídem, señala:

Las entidades del sistema financiero establecidas en el país podrán participar en el plan nacional de concesión de crédito de corto, mediano y largo plazo, para el financiamiento de la producción agrícola de los cultivos de ciclo corto para el consumo nacional, y que forman parte de la canasta familiar básica. Además se financiará la producción de leche, carne y sus derivados. **El Banco Nacional de Fomento estará obligado a conceder créditos de manera prioritaria a pequeños y medianos productores**, con períodos de gracia y plazos acordes a las características de los suelos y la naturaleza de los cultivos. Podrá canalizar el crédito a través de cooperativas de ahorro y crédito constituidas en el sector rural u otros intermediarios financieros locales debidamente organizados. Para este efecto, el Gobierno deberá proceder a su capitalización. (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

El artículo 13 ibídem, prescribe:

Las inversiones que efectúen los particulares para el establecimiento de mercados mayoristas, podrán ser deducibles de la base imponible para el cálculo del impuesto a la renta, en los términos que se determine en el Reglamento a la presente Ley. **El Estado estimulará el establecimiento de mercados y centros de acopio generados en la iniciativa de las organizaciones indígenas, campesinas y comunitarias, que tengan como función acercar a productores y consumidores y evitar la inconveniente intermediación que eventualmente pueda perjudicar el interés económico de las mismas**. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 16 de la referida ley, señala:

Garantízase la libre importación y comercialización de insumos, semillas mejoradas, animales y plantas mejorantes, maquinarias, equipos y tecnología, excepto de aquellos que el Estado o el país de origen los haya calificado como nocivos e inconvenientes para la preservación ecológica o del medio ambiente que pueda poner en riesgo el desarrollo sustentable del ecosistema. No requerirán de autorización

alguna, siempre y cuando cumpla con las Leyes Orgánica de Aduanas y de Sanidad Vegetal y Animal. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 18 ibídem, prescribe:

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de sus organismos especializados, adoptará las medidas aconsejadas por las consideraciones ecológicas que garanticen la utilización racional del suelo y exigirá que las personas naturales o jurídicas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales u obras de infraestructura que afecten negativamente a los suelos, adopten las medidas de conservación y recuperación que, con los debidos fundamentos técnicos y científicos, determinen las autoridades competentes. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 21 ibídem, manifiesta:

La Política de Investigación Agropecuaria será determinada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y ejecutada por el **Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias**, observando las siguientes prioridades: a) **Productos alimenticios básicos de alto contenido nutritivo**; b) Productos destinados a la exportación; c) Productos destinados a la sustitución de importaciones; y, d) Materia prima para la industria nacional. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 24 de la referida ley, señala:

El Estado garantiza la propiedad de la tierra conforme a lo establecido en los artículos 267 y 269 de la Constitución Política de la República. **El aprovechamiento y trabajo de la tierra puede hacerse en forma individual, familiar, cooperativa, asociativa, comunal, autogestionaria o societaria, mientras cumpla su función social.** (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 25 ibídem, prescribe:

La tierra cumple su función social cuando está en producción y explotación, se conservan adecuadamente los recursos naturales renovables y se brinda protección al ecosistema, se garantiza la alimentación para todos los ecuatorianos y se generan excedentes para la exportación. La función social deberá traducirse en una elevación y redistribución de ingresos que permitan a toda la población compartir los beneficios de la riqueza y el desarrollo. (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 27 ibídem, manifiesta:

Prohíbese toda forma de trabajo precario en el cultivo de la tierra, tales como arrimazgos, finquerías o formas que impliquen el pago por el uso de la tierra por quienes la trabajan por mano propia, a través de productos o servicios no remunerados. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 28 ibídem, prescribe:

El Estado garantiza la integridad de los predios rústicos. **En caso y de producirse invasiones y tomas de tierras, se aplicarán las disposiciones de la Constitución Política de la República y demás leyes pertinentes.** (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 30 ibídem, prescribe:

Los invasores no podrán ser tomados en cuenta para adjudicación de tierras del Estado en ningún plan de colonización. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 36 del mismo cuerpo normativo, manifiesta:

En armonía con lo dispuesto en el artículo 176 de la Constitución Política de la República corresponde al Presidente de la República, a través del **Ministerio de Agricultura y Ganadería, la dirección política del proceso de promoción, desarrollo y protección del sector agrario. Para su ejecución, créase el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA)**, como una entidad de derecho público, con ámbito nacional, personalidad jurídica y patrimonio propio, que estará adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería y tendrá su sede en Quito. El INDA deberá delegar sus facultades **a fin de propender a la descentralización y desconcentración de sus funciones** conforme lo establece la Ley. (La negrita y subrayado son de mi autoría.)

El artículo 39 ibídem, prescribe:

El Instituto contará con la siguiente estructura básica: a) Un Consejo Superior (el Ministro de Agricultura y Ganadería, el Ministro de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad, el Director General de la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República, un representante permanente del Banco Nacional de Fomento, un representante de los agricultores y ganaderos, designado por las Federaciones Nacionales de Cámaras de Agricultura y de Ganaderos del Ecuador, y, dos representantes de las organizaciones nacionales de

indígenas, montubios, afroecuatorianos y campesinas en general, legalmente constituidas) b) Un Director Ejecutivo; c) Cuatro Direcciones Distritales; y, d) Las unidades administrativas que se establezcan en el Reglamento de la presente Ley y en el Reglamento Orgánico y Funcional del Instituto.

El artículo 43 ibídem, prescribe:

Las tierras rústicas de dominio privado **sólo podrán ser expropiadas en los siguientes casos:** a) **Cuando sean explotadas mediante sistemas precarios de trabajo o formas no contempladas en esta Ley** como lícitas; b) Cuando **para su explotación se empleen prácticas, incluyendo uso de tecnologías no aptas, que atenten gravemente contra la conservación de los recursos naturales renovables.** En este caso, deberá ser el Director Ejecutivo del INDA, quien declare la expropiación, luego de fenecido el plazo que debe conceder para que se rectifiquen dichas prácticas, el que será de hasta dos años calendario y, en ningún caso, menor a un año; c) **Cuando las tierras aptas para la explotación agraria se hayan mantenido inexploradas por más de dos años consecutivos y siempre que no estuvieren en áreas protegidas, de reserva ecológica, constituyan bosques protectores o sufran inundaciones u otros casos fortuitos que hicieren imposible su cultivo o aprovechamiento;** y, d) **Cuando el predio esté sujeto a gran presión demográfica,** siempre y cuando se incumpla por parte de sus propietarios los enunciados establecidos en los artículos 19, 20 y 21 de esta Ley (...). (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 49 del mismo cuerpo normativo, señala:

El Estado protegerá las tierras del INDA que se destinen al desarrollo de las poblaciones montubias, indígenas y afroecuatorianas y las legalizará mediante adjudicación en forma gratuita a las comunidades o etnias que han estado en su posesión ancestral, bajo la condición de que se respeten tradiciones, vida cultural y organización social propias, incorporando, bajo responsabilidad del INDA, los elementos que coadyuvan a mejorar sistemas de producción, potenciar las tecnologías ancestrales, lograr la adquisición de nuevas tecnologías, recuperar y diversificar las semillas y desarrollar otros factores que permitan elevar sus niveles de vida. Los procedimientos, métodos e instrumentos que se empleen deben preservar el sistema ecológico. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 50 ibídem, manifiesta:

El Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA), legalizará mediante adjudicación en favor de los poseedores, las tierras rústicas de su propiedad, cuando se compruebe una tenencia ininterrumpida mínima de cinco años, previo su pago de acuerdo al

avalúo practicado por el INDA. El avalúo se realizará con sujeción a la clasificación y valoración de los terrenos elaborados con anterioridad por la DINAC, a través del organismo competente del INDA. Para el establecimiento de los precios a pagarse, se tomarán en consideración los siguientes factores: a) clase de suelo y ubicación geográfica del predio; b) destino económico; c) infraestructura; y, d) situación socioeconómica del adjudicatario. El valor de la tierra será pagado al contado y en dinero de curso legal. La explotación de la tierra adjudicada deberá hacerse de conformidad con el plan de manejo sustentable del área. Las disposiciones de este artículo no son aplicables a los patrimonios forestal y de áreas naturales del Estado, ni a las tierras del patrimonio del Ministerio del Ambiente. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 51 ibídem, prescribe:

Las demás tierras que forman o lleguen a formar parte del patrimonio del INDA serán adjudicadas a personas naturales, cooperativas, empresas, comunidades indígenas, asociaciones u organizaciones para que las hagan producir eficientemente y cuyos planes de manejo no atiendan al medio ambiente y al ecosistema. El precio de las mismas será establecido por el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario, y se pagará al contado. Los valores ingresarán al Banco Nacional de Fomento para la creación de un fondo destinado a la compra de tierras o crédito de capacitación para pequeños productores. **Si los adquirentes de la tierra son campesinos, indígenas, montubios o afroecuatorianos, o entidades asociativas de los mismos, se les concederá un plazo de hasta diez años para pagar, con dos años de gracia, sobre tasas de interés iguales a las preferenciales del Banco Nacional de Fomento.** (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 54 del mismo cuerpo normativo, señala:

Todas las controversias de materia agraria que no tengan como causa la impugnación de una resolución del Instituto Nacional de Desarrollo Agrario, **se sustanciarán ante los jueces civiles competentes.** (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

La Ley de Desarrollo Agrario garantiza y reconoce el derecho individual y colectivo de tenencia, conservación y transferencia de tierras, siempre que aquellas cumplan con la función social de producción y explotación para satisfacer las necesidades alimentarias del país.

El Estado expropiará las tierras rústicas de dominio privado cuando aquellas estén siendo explotadas con sistemas precarios e ilícitos o con tecnologías

incompatibles con la conservación de los recursos naturales, cuando no cumplan con la función social por dos años consecutivos y cuando estén sometidas a gran presión demográfica.

Las tierras expropiadas por el Estado pasarán a formar parte del patrimonio del INDA y pueden ser adjudicadas a personas naturales, jurídicas, comunidades indígenas, asociaciones u organizaciones para que las hagan producir eficientemente.

El Estado protegerá y adjudicará de forma gratuita las tierras que se destinen al desarrollo de las poblaciones, montubias, indígenas y afroecuatorianas que hubieren estado en posesión ancestral, bajo la condición de que se respeten tradiciones, vida cultural y organización social propias.

La ley proporciona protección especial a toda actividad agraria que beneficie la supervivencia humana, por ello sanciona la invasión y usurpación de la tierra, puesto que el desarrollo del sector agrario depende de ésta para alcanzar la soberanía y seguridad alimentaria de todos los ecuatorianos a través del manejo sustentable de los recursos naturales.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 373, publicado en el Registro Oficial, Suplemento No. 206 de 3 de junio de 2010, se suprime el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA) y se transfiere las competencias, atribuciones, funciones, administración y ejecución de políticas agrarias, patrimonio, derechos y obligaciones de éste a la Subsecretaría de Tierras y Reforma Agraria adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

La referida ley prevé la fijación de un sistema libre de importaciones para la adquisición de maquinarias, pesticidas, insumos agrícolas, semillas mejoradas, etc., excepto cuando el país de origen los hubiere catalogado como nocivos y siempre que cumplan con los criterios de sanidad animal y vegetal considerados en las leyes que regulan la materia.

El sistema de libre importación de insumos agrícolas no debería ser admitido, pues como lo hemos analizado, los paquetes tecnológicos que acompañan a la tecnología transgénica no han sido verazmente probados y por lo tanto certificados como seguros. Esta premisa contraviene no sólo con leyes internas que protegen derechos constitucional e internacionalmente reconocidos, además, invalida el esfuerzo del legislador en tratar de ejecutar de manera efectiva la correcta redistribución de la tierra y con ello el ejercicio de la soberanía alimentaria de los pueblos, comunidades y nacionalidades del Ecuador.

2.5 Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria publicada en el Registro Oficial Suplemento 583 con fecha 5 de mayo de 2009, reformada el 27 de diciembre de 2010

El artículo 1 de la codificación a la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, señala:

Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de **garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.** El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para **fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana** producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; **respetando y protegiendo la agrobiodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales,** bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental (...). (La negrita y el subrayado son míos).

El artículo 3 del mismo cuerpo normativo, establece:

Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, deberá: d) **Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen agroecológico y orgánico,** evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, **priorizando siempre el consumo alimenticio**

nacional; e) Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para **evitar la dependencia en la provisión alimentaria** (...). (La negrita y el subrayado me pertenecen).

El artículo 6 de la referida ley, establece:

El uso y acceso a la tierra deberá cumplir con la función social y ambiental. La función social de la tierra implica la generación de empleo, la **redistribución equitativa de ingresos**, la utilización productiva y sustentable de la tierra. La función ambiental de la tierra implica que ésta procure la **conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas**; que permita la conservación y manejo integral de cuencas hidrográficas, áreas forestales, bosques, ecosistemas frágiles como humedales, páramos y manglares, que respete los derechos de la naturaleza y del buen vivir; y que contribuya al mantenimiento del entorno y del paisaje (...). (La negrita y subrayado son mías.)

El artículo 7 ibídem, considera:

El Estado así como las personas y las colectividades protegerán, **conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales** vinculados a ella. Las leyes que regulen el desarrollo agropecuario y la agrobiodiversidad crearán las medidas legales e institucionales necesarias para **asegurar la agrobiodiversidad, mediante la asociatividad de cultivos, la investigación y sostenimiento de especies, la creación de bancos de semillas y plantas** y otras medidas similares así como el apoyo mediante incentivos financieros a quienes promuevan y protejan la agrobiodiversidad. (El subrayado y la negrita son de mi autoría).

El artículo 8 ibídem, establece:

El Estado así como las personas y las colectividades **promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa** (...) **El germoplasma, las semillas, plantas nativas y los conocimientos ancestrales asociados a éstas constituyen patrimonio del pueblo ecuatoriano, consecuentemente no serán objeto de apropiación bajo la forma de patentes u otras modalidades de propiedad intelectual**, de conformidad con el Art. 402 de la Constitución de la República. (El subrayado y la negrita son míos).

El artículo 25 ibídem, establece:

El Estado prevendrá y controlará la introducción y ocurrencia de enfermedades de animales y vegetales; asimismo promoverá prácticas

y tecnologías de producción, industrialización, conservación y comercialización que permitan alcanzar y afianzar la inocuidad de los productos. Para lo cual, el Estado mantendrá campañas de erradicación de plagas y enfermedades en animales y cultivos, **fomentando el uso de productos veterinarios y fitosanitarios amigables con el medio ambiente.** Los animales que se destinen a la alimentación humana serán reproducidos, alimentados, criados, transportados y faenados en condiciones que preserven su bienestar y la sanidad del alimento. (La negrita y el subrayado me pertenecen).

El artículo 26 ibídem, declara:

El Ecuador es **libre de cultivos y semillas transgénicas.** Excepcionalmente y solo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrá 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. **Las materias primas que contengan insumos de origen transgénico únicamente podrán ser importadas y procesadas, siempre y cuando cumplan con los requisitos de sanidad e inocuidad,** y que su capacidad de reproducción sea inhabilitada, respetando **el principio de precaución,** de modo que no atenten contra la salud humana, la soberanía alimentaria y los ecosistemas. **Los productos elaborados en base a transgénicos serán etiquetados de acuerdo a la ley que regula la defensa del consumidor** (...). (La negrita y el subrayado son de mi autoría).

La Ley del Régimen de Soberanía Alimentaria vigente en el país promueve la producción agroecológica para solventar la alimentación nutritiva y permanente del país, establece parámetros de fomento para pequeños y medianos productores a través del crédito, subsidios, aseguramiento, etc., siempre y cuando la producción nacional sea sostenible y garantice la conservación del medio ambiente, el respeto por los conocimientos de producción ancestrales y la obtención de productos sanos e inocuos.

La ley prevé la posibilidad de ingresar alimentos transgénicos al Ecuador, por interés nacional o cuando aquellos cumplan con requisitos de inocuidad y sanidad, respetando siempre el principio de precaución. Esta particularidad es contradictoria con la naturaleza misma del principio de precaución ya estudiado. Las leyes que los regulan deberían ser menos

permisivas y establecer la prohibición absoluta de la importación de OGM al país.

Al permitir el ingreso de estos organismos estamos poniendo el peligro no solo la salud de todos los ecuatorianos, sino también la conservación del medio ambiente y su biodiversidad, de igual manera, atentamos contra la soberanía alimentaria y la producción agrícola nacional, generando dependencia de insumos tecnológicos y de semillas genéticamente modificadas. La Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria promueve el buen vivir, entendido como la vinculación armónica entre hombre y naturaleza.

Para garantizar el fiel ejercicio y protección de la soberanía alimentaria, la ley crea el Sistema de Soberanía Alimentaria y Nutricional (SISAN) como:

Conjunto articulado de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, actores sociales, institucionales y estatales involucrados en la construcción participativa de propuestas de ley y de políticas públicas relacionadas con el régimen de la soberanía alimentaria. (Art. 31.1 LORSA).

El SISAN se encuentra conformado por los siguientes actores:

Un delegado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; un delegado por el Ministerio del Ambiente; un delegado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social; un delegado por el Ministerio de Salud Pública; un delegado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo; los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales, juntas parroquiales y regímenes especiales, representado por los presidentes de la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE) y Consejo Nacional de Juntas parroquiales Rurales (CONAJUPARE); y, los integrantes de la Conferencia Plurinacional e Intercultural de la Soberanía Alimentaria (COPISA). (Art. 31.3 LORSA).

El presidente/ta de la COPISA se encargará de la coordinación de las acciones que realice la SISAN y está conformada por nueve representantes de la sociedad civil, los mismos que serán seleccionados mediante concurso

de méritos y oposición, siempre que desarrollen actividades relacionadas con la soberanía alimentaria, salud y nutrición. (Art. 33 LORSA).

La COPISA es una instancia permanente de participación ciudadana, que se encarga de elaborar las propuestas relacionadas con las leyes que regulen, entre otros temas: el uso y acceso a las tierras, territorios, comunas; agrobiodiversidad y semillas; desarrollo agrario; agroindustria y empleo agrícola; sanidad animal y vegetal; agroecología; comercio y abastecimiento alimentario; consumo nutrición y salud alimentaria; pesca, acuicultura y manglares; acceso de las ciudadanas y ciudadanos al crédito público; seguro y subsidios alimentarios (...). (Art. 34 LORSA)

En la página oficial²¹² de la COPISA, se pueden apreciar las diferentes actividades que desempeña en busca de garantizar la soberanía alimentaria del Ecuador, así se observan reportajes de prensa con temas de gran relevancia para el sector agrícola, ejecución de talleres de capacitación sobre soberanía alimentaria, seguimiento de convenios interinstitucionales para impulsar la soberanía alimentaria, etc. Entre los proyectos de leyes que ha promovido están: Ley de Consumo; Nutrición y Salud Alimentaria; Ley de Comercialización y Abastecimiento Agropecuario; Ley Orgánica de Acceso al Crédito, Seguros y Subsidios; Ley de Sanidad Animal y Vegetal e Inocuidad Alimentaria; Ley de Agroindustria y Empleo Agrícola, etc. De lo descrito, se puede evidenciar que la COPISA cumple de manera eficiente las obligaciones y competencias que le atribuyó la ley de la materia.

“Uno de los principales ejes de acción de los diferentes proyectos y políticas del gobierno actual dirigidos a promover el desarrollo rural sostenible para garantizar la soberanía alimentaria”²¹³, es el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP).

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca es la institución rectora del multisector, para regular, normar, facilitar, controlar, y evaluar la gestión de la producción agrícola, ganadera, acuícola y pesquera del país; promoviendo acciones que permitan el desarrollo rural y propicien el crecimiento sostenible de la producción y productividad del

²¹² Conferencia Plurinacional e Intercultural de la Soberanía Alimentaria. Internet. <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/>. Acceso: (24/02/2015).

²¹³ TERÁN, Op.cit., p. 105.

sector impulsando al desarrollo de productores, en particular representados por la agricultura familiar campesina, manteniendo el incentivo a las actividades productivas en general.²¹⁴

El MAGAP se encuentra ejecutando los siguientes proyectos:

- **Proyecto AgroSeguro:** Es un sistema permanente de seguridad productiva, subvencionado por el Estado, para beneficios de pequeños y medianos productores agrícolas, ganaderos, acuícolas, forestales, pescadores artesanales y otros agentes productivos vinculados al agro ecuatoriano cuando se vean afectados por fenómenos climáticos y biológicos.
- **El Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (SIGTIERRAS):** Es un Programa emblemático del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Su objeto es establecer un sistema de administración de la tierra rural, que contribuya a la regularización de su tenencia y proporcione información para la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.
- **La Coordinación General de Redes de Comerciales:** El MAGAP gestiona e impulsa estrategias para la comercialización de alimentos provenientes de organizaciones campesinas en circuitos cortos con la finalidad de incentivar relaciones comerciales más equitativas para el pequeño y mediano productor.
- **Programa de Reactivación Cafetalera del Ecuador y el Programa de Reactivación del Sector Cacaotero Ecuatoriano:** El objetivo es impulsar por un período de diez años la producción cacaotera y cafetera a través de incentivos productivos para la rehabilitación o establecimiento de cafetales tipo Arábigo y Robusta, y la renovación de plantaciones de Cacao Nacional Fino de Aroma.
- **Legalización de tierras ancestrales:** Disminuir la inequidad en el acceso a la tierra en el Ecuador, promoviendo el acceso a la tierra de los productores sin tierra, de los minifundistas y de los productores familiares, obteniendo así un uso más eficiente de la tierra.
- **Proyecto de Legalización Masiva de la Tierra:** Tiene como objetivo legalizar en forma masiva la tenencia de la tierra en el territorio nacional, para fomentar el desarrollo agrícola sustentable, el acceso a las Políticas Públicas del Gobierno Nacional y cumplir con los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir.
- **Competitividad Agropecuaria y Desarrollo Rural Sostenible (CADERS):** Tiene como objetivo promover el desarrollo rural sostenible para garantizar la soberanía alimentaria. Dar soluciones integrales a la estructura caduca del campo, mediante el impulso asociativo de los productores en pequeña escala, para lograr la transformación y la movilidad de los productos agropecuarios.
- **Programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos (PRONERI):** Su objetivo es fomentar iniciativas de articulación productiva y comercial entre pequeños productores y empresas agroindustriales que contribuyan al “Buen Vivir Rural”. Una relación a través de alianzas de beneficio mutuo,

²¹⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Misión. Internet. <http://www.agricultura.gob.ec/el-ministerio/>. Acceso: (09/02/2015).

que garantizan el acceso al mercado en condiciones equitativas, al crédito, a la transferencia de tecnología, al riego tecnificado y que fortalezca la asociatividad.

- **Proyecto Integral de Desarrollo Agrícola, Ambiental y Social de Forma Sostenible del Ecuador (PIDAASSE):** Su objetivo es implementar sistemas integrales de producción agropecuaria con tecnologías modernas y sostenibles en tierras comunales de la Península de Santa Elena. El proyecto PIDAASSE surge del fruto de la colaboración con la república de Cuba. Una misión técnica cubana se encarga de la transferencia de tecnología y formación de una contrapartida ecuatoriana que permitirá darle sostenibilidad en el tiempo, brindando la asistencia técnica que demanda la consecución de los trabajos de campo.

El Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) es otro de los organismos públicos encargados de dar apoyo en la ejecución de proyectos y políticas dirigidos a la consecución del sumak kawsay.

Ejerce la rectoría y ejecuta políticas, regulaciones, programas y servicios para la inclusión social y atención durante el ciclo de vida con prioridad en la población de niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad y aquellos y aquellas que se encuentran en situación de pobreza, a fin de aportar a su movilidad social y salida de la pobreza.²¹⁵

Algunos de los proyectos que se encuentra ejecutando el MIES, son:

- **Proyecto Alimentario Nutricional Integral (PANI):** Este programa está destinado a los niños y niñas de 0 a 59 meses de edad que acceden a los servicios de Desarrollo Infantil Integral del MIES, busca prevenir y reducir de la prevalencia de anemia y malnutrición de la población.
- **Bono de Desarrollo Humano:** Consiste en la transferencia monetaria mensual de USD 50, lo reciben los representantes de los núcleos familiares que se encuentran bajo la línea de pobreza establecida por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social de acuerdo a los resultados obtenidos del Registro Social.
- **Pensión para adultos mayores y pensión para personas con discapacidad:** Transferencia monetaria mensual de USD 50 dirigidas a personas adultas mayores que hayan cumplido 65 años de edad o más y a las personas con un porcentaje de discapacidad igual o superior al 40% determinada por la autoridad sanitaria nacional, que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad y que no estén afiliadas a un sistema de seguridad público.

²¹⁵ Ministerio de Inclusión Económica y Social. Visión. Internet. <http://www.inclusion.gob.ec/misionvision/>. Acceso: (10/02/2015).

El Ministerio del Ambiente (MAE) también forma parte de la ejecución de proyectos destinados a la protección del medio ambiente y sus ciclos vitales.

Velará por un ambiente sano, el respeto de los derechos de la naturaleza o pacha mama. Garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.²¹⁶

El MAE se encuentra ejecutando proyectos importantes, dentro de los cuales están:

- **Programa de Reparación Ambiental y Social:** Dirigido a promover la gestión integral de los pasivos ambientales y sociales provocados por el desarrollo de actividades económicas generadas por actores públicos y privados.
- **Programa Socio Bosque:** Plantea la reducción de la tasa de deforestación en un 50%, cuyo objetivo principal es la conservación de bosques y páramos nativos en todos los rincones de la patria. Consiste en la entrega de incentivos económicos a campesinos y comunidades indígenas que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos u otra vegetación nativa.
- **La Educación Ambiental Ciudadana “Somos parte de la solución”:** Proceso de sensibilización para crear conocimientos, habilidades y cambios de actitud; impulsa la participación ciudadana en los procesos encaminados a la protección de la naturaleza y al desarrollo sustentable, aquel que busca asegurar el acceso y provisión de recursos para las actuales y futuras generaciones.
- **Proyecto Implementación del Marco Nacional de Bioseguridad (IMNB):** El Ministerio del Ambiente, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), comprometidos con la conservación y preservación de la Biodiversidad, así como con el desarrollo científico biotecnológico en el país, ejecutan el Proyecto Implementación del Marco Nacional de Bioseguridad (IMNB), con el objetivo de apoyar al Ecuador para que tenga en funcionamiento un marco nacional de bioseguridad factible y transparente, que le permita cumplir con las obligaciones adquiridas como país miembro del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad y asegurar un nivel adecuado de protección a la biodiversidad y la salud humana frente a la biotecnología moderna. Para ello se ejecutará un sistema plenamente funcional para la toma de decisiones y el control de los Organismos Genéticamente Modificados (OGMs).
- **SAICM (Implementación del Enfoque Estratégico en la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional):** Es una iniciativa decisiva en la cooperación internacional destinada a proteger la salud humana y el

²¹⁶ Ministerio del Medio Ambiente. Misión. Internet. <http://www.ambiente.gob.ec/valores-mision-vision/>. Acceso: (11/02/2015)

medio ambiente. Brinda un marco normativo para orientar los esfuerzos encaminados a la consecución del objetivo del plan de acción de Johannesburgo que, a más tardar en 2020, los productos químicos que se produzcan y utilicen de modo que no causen efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

Ministerio de Salud Pública (MSP) es otro eje importante en la ejecución de programas destinados a la soberanía alimentaria por medio del resguardo de salud de los ecuatorianos.

Ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la Salud Pública ecuatoriana a través de la gobernanza y vigilancia y control sanitario y garantizar el derecho a la Salud a través de la provisión de servicios de atención individual, prevención de enfermedades, promoción de la salud e igualdad, la gobernanza de salud, investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología; articulación de los actores del sistema, con el fin de garantizar el derecho a la Salud.²¹⁷

El MSP dentro de los proyectos planteados para garantizar el buen vivir a través de la salud, ejecuta:

- **Programa de Apoyo al Desarrollo Infantil Integral (Proyecto BID):** Impresión de 10.000 unidades de material educacional calendario del embarazo para apoyar en los procesos de promoción de la salud, particularmente de las madres gestantes que asisten a las sesiones de Psicoprofilaxis, los mismos que serán entregados en los siguientes distritos en los cuales se localizan las parroquias priorizadas de San Lorenzo provincias de Esmeraldas, parroquias de Aaluisi, Chunchi, Colta y Guamote provincia de Chimborazo y parroquia de Orellana y Loreto provincia de Orellana.
- **Proyecto Tamizaje Metabólico Neonatal:** Cuyo objetivo es la prevención de la discapacidad intelectual y la muerte precoz en los recién nacidos, mediante la detección temprana y manejo de errores del metabolismo.
- **Fortalecimiento de la Red de Servicios de Salud y Mejoramiento de la Calidad:** Dentro del Plan Nacional del Buen Vivir se ha considerado como tema principal el reposicionamiento del sector social y la salud como eje fundamental del desarrollo y bienestar a través de la recuperación de lo público, lo que ha precisado una reforma estructural al MSP que permita la articulación del sistema público de salud para lo cual se diseñó y se implementó el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) que se orienta a garantizar el derecho a la salud para toda la población, con un enfoque comunitario, familiar, pluricultural y de género, basado en la estrategia de Atención Primaria de Salud (APS), que busca acercar los servicios integrales de salud a los hogares y la comunidad, fortaleciendo el primer nivel como puerta de entrada obligatoria a la red integral de

²¹⁷ Ministerio de Salud Pública. Misión. Internet. <http://www.salud.gob.ec/el-ministerio/>. Acceso: (11/02/2015).

servicios de salud en todas sus componentes entre ellos infraestructura, equipamiento y tecnología para lo cual se ha determinado reformas al financiamiento de la salud en el país.

El trabajo que desempeñan estos Ministerios, cada uno enfocado en su rama de especialización, debe ser visto de manera conjunta, pues el objetivo principal de todos es alcanzar el efectivo goce del vivir bien por medio de la implementación y ejecución de políticas públicas, proyectos de ley, etc.

2.6 Ley de Gestión Ambiental publicada en el Registro Oficial Suplemento 418 con fecha 10 de septiembre de 2004

El artículo 2 de la codificación a la Ley de Gestión Ambiental, señala que:

La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, **utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.** (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 9, literal 1) del mismo cuerpo legal establece las responsabilidades del Ministerio del Medio Ambiente y entre estas tenemos:

Regular mediante normas de bioseguridad, la propagación, experimentación, uso, comercialización e importación de organismos genéticamente modificados. (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

El artículo 28 ibídem, expresa:

Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. **Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal por denuncias o acusaciones temerarias o maliciosas (...).** (La negrita y subrayado me pertenecen.)

El artículo 41 de la codificación a la Ley de Gestión Ambiental, señala:

Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, **concédese acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicio de la acción de amparo constitucional** previsto en la Constitución Política de la República. (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 43 de la referida ley, expresa:

Las personas naturales, jurídicas o grupos humanos, vinculados por un interés común y afectados directamente por la acción u omisión dañosa **podrán interponer ante el Juez competente, acciones por daños y perjuicios y por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente** incluyendo la biodiversidad con sus elementos constitutivos (...) Las demandas por daños y perjuicios originados por una afectación al ambiente, se **tramitarán por la vía verbal sumaria**. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 44 ibídem, expresa:

Cuando los funcionarios públicos, por acción u omisión incumplan las normas de protección ambiental, **cualquier persona natural, jurídica o grupo humano, podrá solicitar por escrito acompañando las pruebas suficientes al superior jerárquico que imponga las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales** a que hubiere lugar (...). (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 45 ibídem, expresa:

Para el caso de **infracciones que se sancionan en la vía administrativa**, el Ministerio del ramo y las autoridades que ejerzan jurisdicción en materia ambiental, **se sujetarán al procedimiento establecido en el Código de la Salud**. De las resoluciones expedidas por los funcionarios de las distintas instituciones, podrá apelarse únicamente ante la máxima autoridad institucional, cuya resolución causará ejecutoria, en la vía administrativa. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 46 ibídem, expresa:

Cuando los particulares, por acción u omisión incumplan las normas de protección ambiental, la autoridad competente adoptará, sin perjuicio de las sanciones previstas en esta Ley, las siguientes medidas administrativas: a) **Decomiso** de las especies de flora y fauna obtenidas ilegalmente y de los implementos utilizados para cometer la infracción; y,

b) **Exigirá la regularización de las autorizaciones**, permisos, estudios y evaluaciones; así como **verificará el cumplimiento de las medidas adoptadas para mitigar y compensar daños ambientales**, dentro del término de treinta días. (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

Tal como lo señala la Ley de Gestión Ambiental, el respeto hacia el medio ambiente, la utilización de tecnologías limpias y amigables con la naturaleza, el reconocimiento de prácticas tradicionales respetuosas con los ecosistemas y la propagación, comercialización, experimentación e importación de organismos genéticamente modificados debe regirse bajo la aplicación de estrictas normas y principios de bioseguridad recogidos en la ley de la materia y en tratados internacionales ratificados por el Ecuador.

Esta tarea le ha sido encargada el Ministerio del Medioambiente a través del Comisión Nacional de Bioseguridad según lo prescrito por el artículo 179 de la codificación al Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio de Ambiente. Este organismo tiene la obligación de velar por el cumplimiento de la ley, principalmente en aquellos aspectos donde entren en juego el desarrollo tecnológico y la conservación del medio ambiente, sus ecosistemas y el patrimonio genético del país.

La Ley de Gestión Ambiental establece mecanismos de sanción que pueden ser utilizados por parte de la sociedad civil, cuando éstos consideren afectados sus derechos o los del medio ambiente. Por ende, el daño ambiental puede ser mermado a través de las siguientes acciones públicas: sanciones administrativas, demanda de daños y perjuicios vía verbal sumaria, sanciones penales y acción de protección constitucional. Las dos últimas se analizarán a continuación.

2.7 *Código Orgánico Integral Penal publicado en el Registro Oficial Suplemento 180 con fecha 10 de febrero de 2014, reformado el 12 de septiembre de 2014*

El artículo 215 de la codificación al Código Orgánico Integral Penal ibídem, expresa:

La persona que utilice elementos biológicos, químicos o radioactivos que causen un daño irreparable, irreversible o permanente a la salud de una o más personas, será sancionada con pena privativa de libertad de siete a diez años. (La nerita y el subrayado son míos.)

El artículo 248 ibídem, expresa:

El **atentado contra el patrimonio genético** ecuatoriano constituye delito en los siguientes casos: 2. Erosión genética: **la persona que con sus acciones u omisiones ingrese, reproduzca, trafique o comercialice organismos o material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional**, que incluyan o no componente intangible asociado, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años, tomando en consideración el valor de los perjuicios causados. 3. Pérdida genética: **la persona que con sus acciones u omisiones provoque pérdida del patrimonio genético nacional**, que incluya o no componente intangible asociado será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años, tomando en consideración el valor de los perjuicios causados. (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

El artículo 254 ibídem, expresa:

La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, **desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales**, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años cuando se trate de: 4. Tecnologías, agentes biológicos experimentales u **organismos genéticamente modificados nocivos y perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la biodiversidad y recursos naturales**. Si como consecuencia de estos delitos se produce la muerte, se sancionará con pena privativa de libertad de dieciséis a diecinueve años. (La nerita y el subrayado me pertenecen.)

El Código Orgánico Integral Penal tipifica delitos que atenten contra los bienes jurídicos protegidos salud y naturaleza. Como lo hemos venido analizando en el transcurso del desarrollo de esta disertación, la producción transgénica contraviene éstos. Por ende, su adopción constituiría un delito.

2.8 Acción de Protección en la Constitución de la República del Ecuador publicado en el Registro Oficial 449 con fecha 20 de octubre de 2008, reformada el 13 de julio de 2011

El artículo 88 de la Constitución de la República del Ecuador, reza:

La acción de protección tendrá **por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales, por actos u omisiones de cualquier autoridad pública no judicial; contra políticas públicas cuando supongan la privación del goce o ejercicio de los derechos constitucionales; y cuando la violación proceda de una persona particular, si la violación del derecho provoca daño grave**, si presta servicios públicos impropios, si actúa por delegación o concesión, o si la persona afectada se encuentra en estado de subordinación, indefensión o discriminación. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

La Norma suprema prescribe garantías jurisdiccionales, acción de protección, como acciones correctivas a la violación de derechos reconocidos en ella.

Considerando que la salud, la alimentación y los demás derechos constitucionales analizados en esta tesis entran con conflicto directo con el modelo de producción transgénica que se pretende adoptar en el país, la ciudadanía puede hacer uso de esta acción para reclamar el cumplimiento de los mismos.

2.9 Ley Orgánica de Salud publicada en el Registro Oficial Suplemento 423 con fecha 22 de diciembre de 2006, última reforma con fecha 24 de enero de 2012

El artículo 95 de la codificación a la Ley Orgánica de Salud, establece:

La autoridad sanitaria nacional en coordinación con el Ministerio de Ambiente, **establecerá las normas básicas para la preservación del ambiente en materias relacionadas con la salud humana**, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales, entidades públicas, privadas y comunitarias. El Estado a través de los organismos competentes y el sector privado **está obligado a proporcionar a la población, información adecuada y veraz respecto del impacto ambiental y sus consecuencias para la salud individual y colectiva**. (La negrita y el subrayado son mías.)

El artículo 114 ibídem, establece:

La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y más organismos competentes, **dictará e implementará las normas de regulación para la utilización y control de plaguicidas, fungicidas y otras sustancias químicas de uso doméstico, agrícola e industrial, que afecten a la salud humana**. (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

El artículo 132 ibídem, establece:

Las actividades de vigilancia y control sanitario incluyen las de **control de calidad, inocuidad y seguridad de los productos procesados de uso y consumo humano, así como la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos y sanitarios en los establecimientos dedicados a la producción, almacenamiento, distribución, comercialización, importación y exportación de los productos señalados**. (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 137 ibídem, establece:

Están sujetos a registro sanitario los **alimentos procesados, aditivos alimentarios**, medicamentos en general, **productos nutracéuticos, productos biológicos**, naturales procesados de uso medicinal, medicamentos homeopáticos y productos dentales; dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico, productos higiénicos, **plaguicidas para uso doméstico e industrial**, fabricados en el territorio nacional o en el exterior, para su importación, exportación, comercialización,

dispensación y expendio, incluidos los que se reciban en donación (...).
(La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 146 de la referida ley, señala que:

En materia de alimentos **se prohíbe**: d) **El uso de materias primas y productos** tratados con radiaciones ionizantes o **que hayan sido genéticamente modificados** en la elaboración de fórmulas para lactantes y alimentos infantiles. (El subrayado y la negrita me pertenecen).

El artículo 149 del mismo cuerpo normativo, considera:

El desarrollo, tratamiento, elaboración, producción, aplicación, manipulación, uso, almacenamiento, transporte, distribución, importación, comercialización y expendio de alimentos para consumo humano que **sean o contengan productos genéticamente modificados, se realizará cuando se demuestre ante la autoridad competente, mediante estudios técnicos y científicamente avanzados, su inocuidad y seguridad** para los consumidores y el medio ambiente. (La negrita y el subrayado son míos).

El artículo 150 ibídem, manifiesta:

La donación de alimentos que contengan **productos genéticamente modificados, así como su utilización, uso y manejo en planes y programas y planes de ayuda alimentaria, serán aceptados si es que mediante procedimientos técnicos y científicamente avanzados, demuestren su inocuidad y seguridad** ante la autoridad sanitaria nacional. (La negrita y el subrayado son de mi autoría).

El artículo 237 ibídem, manifiesta:

Las infracciones en materia de salud serán sancionadas de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y sus reglamentos, sin perjuicio de las sanciones **civiles, administrativas y penales** a que hubiera lugar. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El artículo 240 ibídem, manifiesta:

Las infracciones determinadas en esta ley se sancionarán con: a) Multa; b) Suspensión del permiso o licencia; c) Suspensión del ejercicio profesional; d) Decomiso; y, e) Clausura parcial, temporal o definitiva del establecimiento correspondiente.

La Ley Orgánica de Salud, al igual que las leyes analizadas, plantea un marco normativo que garantiza y protege al país y a los ciudadanos en particular de ser víctimas de la producción transgénica global, sin embargo y pese al carácter proteccionista de la ley, se abre la posibilidad de utilizar transgénicos siempre y cuando se pruebe la inocuidad de los mismos a través de estudios técnicos y científicos que aseguren que estos organismos son seguros y no atentan contra la salud y el medio ambiente.

La Agencia de Regulación, Control y Registro Sanitario (ARCSA) es la encargada de la “regulación y el control de la calidad, seguridad, eficacia e inocuidad de los productos de uso y consumo humano (...).”²¹⁸ Como tal, tiene la tarea de vigilar que los operadores de mercado cumplan con las leyes y reglamentos que regulen aspectos de seguridad y registro sanitario.

De otra parte, la referida ley establece mecanismos de sanción que serán impuestos en caso de violación de los preceptos normativos contenidos en ella, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales que tuvieran lugar.

3. Análisis de la normativa internacional

3.1 Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial celebrada del 13 al 17 de noviembre de 1996 en Roma, Italia.

La Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial fue celebrada en la Cumbre Mundial sobre Alimentación del 13 al 17 de noviembre de 1996, en ella participaron “representantes de 185 países y de la Comunidad Europea. Este acontecimiento histórico, convocado en la sede de la FAO en Roma, reunió a unos 10.000 participantes”²¹⁹, la aludida

²¹⁸ Agencia de Regulación, Control y Registro Sanitario. Internet. <http://www.controlsanitario.gob.ec/valores/>. Acceso: (18/02/2015).

²¹⁹ FAO. Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Internet. http://www.fao.org/wfs/index_es.htm. Acceso: (29/03/2015).

cumbre instauró un foro de debate sobre la erradicación del hambre y la malnutrición mundial.

El objetivo de la Cumbre fue renovar, al más alto nivel político, el compromiso mundial de eliminar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población. La gran resonancia de la Cumbre ha hecho que los encargados de adoptar decisiones en los sectores público y privado, los medios de comunicación y el público en general adquieren mayor conciencia de la situación. También ha establecido las líneas maestras, a nivel político, conceptual y técnico, de un esfuerzo constante para erradicar el hambre en todos los países, con el objetivo inmediato de reducir el número de personas desnutridas a la mitad de su nivel actual no más tarde del año 2015.²²⁰

En la Declaración de Roma se formulan siete compromisos²²¹ en los que se sientan las bases para conseguir una seguridad alimentaria sostenible para todos, estos son:

- Garantizar un entorno político, social y económico propicio, destinado a crear las mejores condiciones posibles para la erradicación de la pobreza y para la paz duradera, sobre la base de una participación plena y equitativa de las mujeres y los hombres, que favorezca al máximo la consecución de una seguridad alimentaria sostenible para todos;
- Aplicar políticas que tengan por objeto erradicar la pobreza y la desigualdad y mejorar el acceso físico y económico de todos en todo momento a alimentos suficientes, nutricionalmente adecuados e inocuos, y su utilización efectiva;
- Adoptar políticas y prácticas participativas y sostenibles de desarrollo alimentario, agrícola, pesquero, forestal y rural, en zonas de alto y bajo potencial, que sean fundamentales para asegurar un suministro de alimentos suficiente y fiable a nivel familiar, nacional, regional y mundial y que combatan las plagas, la sequía y la desertificación, considerando el carácter multifuncional de la agricultura;
- Asegurar que las políticas de comercio alimentario y agrícola y de comercio en general contribuyan a fomentar la seguridad alimentaria para todos a través de un sistema de comercio mundial leal y orientado al mercado;
- Prevenir y estar preparados para afrontar las catástrofes naturales y emergencias de origen humano, y por atender las necesidades transitorias y urgentes de alimentos de maneras que fomenten la recuperación, la rehabilitación, el desarrollo y la capacidad para satisfacer las necesidades futuras;
- Promover la asignación y utilización óptimas de las inversiones públicas y privadas para fortalecer los recursos humanos, los

²²⁰ Ibíd.

²²¹ Ibíd.

- sistemas alimentarios, agrícolas, pesqueros y forestales sostenibles y el desarrollo rural en zonas de alto y de bajo potencial;
- Aplicar, vigilar y dar seguimiento a este Plan de Acción a todos los niveles en cooperación con la comunidad internacional.

Los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales que participaron en la Cumbre consideraron intolerable que más de ochocientos millones de personas en todo el mundo, en especial los países en vías de desarrollo, no dispongan de alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas y elementales, por ello, reconocieron la necesidad de consagrar la voluntad política, social y económica para alcanzar la seguridad alimentaria y erradicar el hambre mundial a través de la adopción de un sistema democrático justo y equitativo que promueva la protección de los derechos humanos.

La insuficiencia de ingresos familiares y nacionales, la inestabilidad en la oferta y demanda, las catástrofes naturales y humanas, el terrorismo, la corrupción y la degradación del medio ambiente son las principales causas del incremento y agudización de la pobreza, el hambre y la inseguridad alimentaria. Para mermar estos factores es de vital importancia crear políticas, planes y estrategias que garanticen la producción alimentaria por medio de la ordenación sostenible de los recursos naturales, además, se deben eliminar los modelos de producción y consumo no sostenibles.

En el ámbito local, lograr la seguridad alimentaria es una tarea que incumbe a los gobiernos, pues aquellos tienen la obligación de crear un entorno favorable para la aplicación de políticas que garanticen la paz; la estabilidad social, económica y política; y, la igualdad y equidad de sexos en los medios de producción. En el ámbito mundial los gobiernos deben cooperar activamente entre sí y con los organismos del sistema de Naciones Unidas; instituciones financieras; organismos intergubernamentales y no gubernamentales; y, los sectores público y privado en la implementación de programas encaminados a alcanzar la seguridad alimentaria.

Los actores de la Cumbre Mundial sobre Alimentación, entre ellos nuestro país, reconocieron la necesidad de adoptar políticas favorables a la inversión en el desarrollo de los recursos humanos, en la investigación, en la infraestructura, en la promoción de empleo e ingresos, en el acceso equitativo a los recursos productivos y financieros que incentiven el comercio justo y con ello la seguridad alimentaria mundial.

En los últimos años, el Ecuador ha sido testigo de grandes cambios en la matriz productiva, de tal manera se han logrado establecer políticas encaminadas a garantizar la seguridad alimentaria; la promoción del empleo; la equidad de género; la inclusión social y productiva de campesinos, indígenas y agricultores; el fomento y capacitación en el desarrollo de los recursos humanos; la distribución equitativa y el aprovechamiento sostenible y sustentable de los recursos naturales, entre otros. Sin embargo, estas políticas no han sido ejecutadas en su totalidad, motivo por el cual no se han logrado palpar resultados reales en el ámbito social, económico y político.

El modelo de producción transgénica podría contrariar el esfuerzo y la dedicación que nuestro país ha concedido en tratar de materializar el objetivo principal de esta Cumbre, entiéndase erradicar el hambre y garantizar la seguridad alimentaria.

3.2 Declaración Universal de Derechos Humanos adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas número 217 A (III) del 10 de diciembre de 1948.

La Declaración Universal de Derechos Humanos fue “adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas número 217 A (III) del 10 de diciembre de 1948”²²², es el principal referente y fuente de derechos humanos y libertades fundamentales, promulga la

²²² UNESCO. Declaración Universal de Derechos Humanos. Internet. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001790/179018m.pdf>. Acceso: (13/04/2015).

igualdad, la libertad, la justicia, la paz mundial, entre otros derechos, y, obliga a los estados miembro a garantizar el respeto de la dignidad humana por medio de la adopción de un régimen de derecho justo y equitativo.

En lo que concierne a nuestro tema, el artículo 25 de la referida Declaración señala:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, **la salud y el bienestar, y en especial la alimentación**, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad (...). (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

Nótese que el aludido artículo resalta la importancia de asegurar la alimentación y la salud para todas las personas y sus familias, pues a través de aquella se logrará obtener un nivel de vida adecuado. El Ecuador al ser un país de derechos y adoptar una política encaminada al *sumak kawsay* protege y garantiza los mismos. La producción transgénica encierra un sinnúmero de ventajas pero también de desventajas y amenazas que ya han sido analizadas en esta disertación, por ende, podemos deducir que dicho modelo de producción menoscabaría el buen vivir de todos los ecuatorianos y violentaría el derecho a la alimentación reconocido en esta Declaración.

3.3 Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966.

EL Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales fue “adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, entró en vigor el 3 de enero de 1976”²²³. Este Pacto establece conforme a la Declaración Universal de Derechos Humanos la importancia y necesidad de

²²³ ONU. Derechos Humanos. Internet. <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>. Acceso: (13/04/2015).

precautelar la paz, la libertad y la justicia en el mundo, para ello es necesario que se creen condiciones necesarias para garantizar los derechos económicos, sociales, culturales de todos los seres humanos.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece en su artículo 11:

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un **nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación,** vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. **Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho,** reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.
2. Los Estados Partes en el presente Pacto, **reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre,** adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para:
 - a) **Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios** de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales;
 - b) **Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades,** teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan.

El Pacto reconoce el derecho fundamental que tiene toda persona de ser protegida del hambre, en razón de ellos surge la necesidad de que los estados garanticen por sí solos y por medio de la cooperación internacional los alimentos necesarios para asegurar una vida adecuada.

El mencionado Pacto resalta la importancia de mejorar los métodos y técnicas de producción a través de la divulgación y distribución de conocimientos y técnicas, sin considerar que muchas de aquellas pueden ser incompatibles con los factores sociales y naturales propios de cada localidad. La producción transgénica por las razones que hemos venido desarrollando a lo largo de esta disertación es incompatible con el modelo

de producción ecuatoriano y contraría los derechos reconocidos en este Pacto.

3.4 Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 20º período de sesiones (1999).

La Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales fue celebrada en “Ginebra del 26 de abril al 14 de mayo de 1999”²²⁴, desarrolla el artículo 11. 1 y 11.2 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, concerniente al derecho humano a la alimentación adecuada.

El Comité afirma que el derecho a una alimentación adecuada está inseparablemente vinculado a la dignidad inherente de la persona humana y es indispensable para el disfrute de otros derechos humanos consagrados en la Carta Internacional de Derechos Humanos. Es también inseparable de la justicia social, pues requiere la adopción de políticas económicas, ambientales y sociales adecuadas, en los planos nacional e internacional, orientadas a la erradicación de la pobreza y al disfrute de todos los derechos humanos por todos.²²⁵

El Comité ha recopilado información importante acerca de la alimentación adecuada examinando informes que le han proporcionado los estados parte desde 1979, logrando determinar que más de “840 millones de personas de todo el mundo, la mayoría de ellas de países en desarrollo, sufren de hambre crónica”²²⁶, como consecuencia de guerras, desastres naturales y por el uso de alimentos como arma política, “las raíces del problema del hambre y la malnutrición no están en la falta de alimento sino en la falta de acceso a los alimentos disponibles”²²⁷. Se puede deducir entonces que el hambre y la

²²⁴ ONU. Consejo Económico y Social. Internet. <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G99/420/15/PDF/G9942015.pdf?OpenElement>. Acceso: (13/04/2015).

²²⁵ Observaciones Generales aprobadas por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Internet. http://conf-dts1.unog.ch/1%20SPA/Tradutek/Derechos_hum_Base/CESCR/00_1_obs_grales_Cte%20Dchos%20Ec%20Soc%20Cult.html#GEN12. Acceso: (13/04/2015).

²²⁶ *Ibíd.*

²²⁷ *Ibíd.*

pobreza son consecuencia directa de la falta de equidad en la distribución de los medios para producir y acceder a ellos.

El derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea sólo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla.²²⁸

El derecho a una alimentación adecuada debe considerar ciertas formas o regímenes de alimentación y tiene que ser sostenible a largo plazo, de modo que se garanticen alimentos suficientes en cantidad y calidad para que las presentes y futuras generaciones se desarrollen apropiadamente tanto en el aspecto físico como mental. La seguridad alimentaria estará determinada por condiciones sociales, económicas, culturales, climáticas y ecológicas propias de cada pueblo.

El Comité considera que el contenido básico del derecho a la alimentación adecuada comprende lo siguiente: la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada; la accesibilidad de esos alimentos en formas que sean sostenibles y que no dificulten el goce de otros derechos humanos.²²⁹

Las necesidades alimentarias deben ser satisfechas por regímenes de alimentación que aporten una combinación de productos nutritivos y acordes a las necesidades fisiológicas en todas las etapas del ciclo vital según el sexo y la ocupación de la persona. Para garantizar la sanidad alimentaria los estados tienen la obligación de fijar requisitos de inocuidad y una gama de medidas tanto públicas como privadas. La disponibilidad alimentaria hace referencia a la posibilidad de que toda persona acceda a ellos por medio de la explotación de la tierra o a través de la distribución adecuada de los mismos, de cualquier manera el ser humano tiene derecho a acceder económica y físicamente a alimentos seguros.

²²⁸ ONU. Consejo Económico y Social. Op.cit., p. 3.
²²⁹ Ibíd.

El Comité define las obligaciones que los Estados partes tienen que cumplir con el fin de hacer efectivo el derecho a una alimentación adecuada. Estas obligaciones son las siguientes:

*La obligación de respetar el acceso existente a una alimentación adecuada requiere que los Estados no adopten medidas de ningún tipo que tengan por resultado impedir ese acceso;

*La obligación de proteger requiere que el Estado Parte adopte medidas para velar por que las empresas o los particulares no priven a las personas del acceso a una alimentación adecuada;

*La obligación de realizar (facilitar) significa que el Estado debe procurar iniciar actividades con el fin de fortalecer el acceso y la utilización por parte de la población de los recursos y medios que aseguren sus medios de vida, incluida la seguridad alimentaria;

*Cuando un individuo o un grupo sea incapaz, por razones que escapen a su control, de disfrutar el derecho a una alimentación adecuada por los medios a su alcance, los Estados tienen la obligación de realizar (hacer efectivo) ese derecho directamente. Esta obligación también se aplica a las personas que son víctimas de catástrofes naturales o de otra índole.²³⁰

La obligación de adoptar medidas para lograr progresivamente el pleno ejercicio del derecho a una alimentación adecuada se extiende hacia todas las personas que se encuentren bajo su jurisdicción, esto es, garantizar el acceso al mínimo de alimentos esenciales e inoctrinos para el desarrollo de la vida.

El Pacto se viola cuando un estado no garantiza la satisfacción del nivel mínimo y esencial de la provisión de alimentos que protejan a las personas del hambre. Los estados están llamados a realizar todo el esfuerzo posible por utilizar los recursos disponibles con el fin de salvaguardar la seguridad alimentaria con apoyo de la ayuda internacional. Toda discriminación en el acceso a los alimentos, así como los medios para producirlos por motivos de raza, religión, idioma, sexo, edad, opinión política, etc., cometida directamente por los estados parte o por entidades insuficientemente reguladas por aquellos constituye una violación al Pacto.

²³⁰ ONU. Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación. Internet. <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Food/Pages/FoodIndex.aspx>. Acceso: (13/04/2015).

El Comité considera que cada estado decidirá, de acuerdo a su enfoque, una estrategia nacional de seguridad alimentaria en base a los principios de responsabilidad, transparencia, participación social, descentralización, capacidad legislativa e independencia en la magistratura. Los estados deben aprovechar sus conocimientos internos sobre alimentación y nutrición para elaborar una estrategia de producción, elaboración, distribución, comercialización y consumo, evitando cualquier forma de discriminación.

Esta estrategia contará con mecanismos de control y facilitará la adopción de medidas legislativas y administrativas nacionales e internacionales de corrección, conocidas como medidas de exigibilidad. Las medidas pueden ser interpuestas a través de comunicaciones por cualquier persona o grupo de personas que consideren conculcados los derechos reconocidos en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, cuyo análisis y tramitación es competencia del Comité según el Protocolo Facultativo del referido Pacto.

Los estados tienen responsabilidad conjunta e individual de prestar socorro en casos de desastre y asistencia humanitaria. La asistencia alimentaria debe prestarse en la medida de lo posible de modo que no afecte negativamente a los productores locales, además deben ser productos sanos y culturalmente aceptados por el país receptor.

El Pacto destaca la premisa de que todos los miembros de la sociedad somos responsables de la realización del derecho a la alimentación adecuada. Sin embargo, son los estados los obligados a resguardar la seguridad alimentaria de sus pueblos, más aún de evitar y eliminar las políticas, modelos y estrategias que la pongan en peligro. La producción transgénica se presentó como una medida adecuada para erradicar el hambre y alcanzar la seguridad alimentaria, no así estudios científicos, sociales y económicos demuestran lo contrario.

3.5 Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación, 19° periodo de sesiones, emitida el 26 de diciembre de 2011.

Oliver De Schutter, Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación, en su informe de 26 de diciembre de 2011 aborda la relación existente entre la salud y la malnutrición, al respecto manifiesta:

Los sistemas alimentarios actuales no han conseguido acabar con el hambre y además promueven dietas que generan sobrepeso y obesidad, dos fenómenos que provocan aún más muertes en todo el mundo que un peso inferior al normal. Solo se conseguirá una transición hacia dietas sostenibles apoyando distintos sistemas de explotación agrícola que permitan garantizar a todas las personas el acceso a dietas adecuadas y al mismo tiempo respaldar los medios de subsistencia de los agricultores pobres, y que sean sostenibles desde un punto de vista ecológico.²³¹

El derecho a la alimentación no puede limitarse al derecho a no pasar hambre, debe incluir el acceso a una dieta adecuada y nutritiva que garantice una vida sana y activa. El Relator destaca que los problemas de nutrición no se demarcan en el acceso a alimentos por parte del núcleo familiar, más bien se relacionan con la salud de cada miembro, con las relaciones de poder y con la educación en nutrición.

El informe se centra en un conjunto de factores determinantes para los resultados en nutrición, estos factores son: producción, procesamiento, comercialización, venta al por mayor y menor y consumo. Desde la década de 1960 la seguridad alimentaria se vinculó con la producción alimentaria, el hambre y la malnutrición se asociaban a una falta de ingesta calórica lo que llevo a buscar una posible solución en el aumento de la producción agrícola y la reducción de precios, dejando de lado la disponibilidad y accesibilidad a amplios abanicos de alimentos, tampoco se aseguró el mantenimiento del ecosistema y menos aún se proveyó de ingresos dignos a los productores.

²³¹ ONU. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Internet. http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59_sp.pdf. Acceso: (13/04/2015).

Hoy en día los expertos están de acuerdo en que los sistemas alimentarios deben garantizar el acceso de todos a "dietas sostenibles", entendidas como dietas con bajo impacto ambiental que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a la vida sana de las generaciones presentes y futuras. Las dietas sostenibles concurren a la protección y respeto de la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, económicamente justas, accesibles, asequibles, nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables, y permiten la optimización de los recursos naturales y humanos.²³²

Esta definición reconoce la importancia de dejar de lado la idea de que el hambre puede ser controlada con el aumento de la producción agrícola, es hora de reconocer que el problema mundial del hambre puede ser combatido eficazmente con la adopción y desarrollo de prácticas agrícolas compatibles con el medio ambiente.

La desnutrición sigue siendo considerable pese a los avances científicos en producción agrícola, "en gran medida porque los sistemas agroalimentarios no han contribuido a aliviar la pobreza en las zonas rurales"²³³. La falta de micronutrientes (yodo, hierro, vitamina A, entre otros) en la gama de alimentos ha ocasionado el estancamiento en el desarrollo de los niños y ha disminuido la productividad de los adultos.

Al menos 100 millones de niños tienen carencia de vitamina A, lo que limita su crecimiento, debilita su sistema inmunológico y, en casos de carencia grave, ocasiona ceguera y aumenta la mortalidad. Entre 4.000 millones y 5.000 millones de personas sufren carencia de hierro, entre ellas la mitad de las mujeres embarazadas y los niños menores de 5 años de los países en desarrollo, y se calcula que 2.000 millones sufren anemia. La carencia de hierro afecta al crecimiento, al desarrollo cognitivo y a la función inmune, y hace que los niños no obtengan buenos resultados en la escuela y que los adultos sean menos productivos. La carencia de yodo y de zinc también incide negativamente en la salud y reduce las posibilidades de supervivencia infantil.²³⁴

Es sustancial que la nutrición adquiera relevancia internacional y los programas de ayuda no se enfoquen únicamente en niños y mujeres lactantes, pues como lo indica el Relator esta problemática afecta a todos los

²³² Ibid., p. 4.

²³³ Ibid., p. 4.

²³⁴ Ibid., p. 5.

seres humanos debido a la globalización en la cadena alimentaria que amplía la disponibilidad de más azúcares y grasas que de alimentos ricos en carbohidratos y fibra, las dietas mundiales cada vez son más uniformes y baratas.

La producción agrícola ha aumentado de forma espectacular en los últimos 40 años, resultado de una combinación de la selección genética de los cultivos, el uso intensivo de fertilizantes, la mecanización de la producción en las grandes plantaciones en nuevas áreas de cultivo y, en los países que podían permitírselo, los subsidios agrícolas y las intensas actividades de investigación y desarrollo. Sin embargo, hubo un desequilibrio en este proceso. Se fomentó el cultivo de algunos cereales básicos y de soja, y los subsidios otorgados fueron en parte responsables de una producción y un consumo excesivos.²³⁵

Para lograr modificar los sistemas alimentarios es necesario reforzar los sistemas locales mediante programas de producción agrícolas diversificados, basados en conocimientos y condiciones locales y propias de cada región.

Cuando los ecosistemas son capaces de sustentar dietas sostenibles, las intervenciones, las políticas y los programas de nutrición que fomentan el uso de suplementos, alimentos terapéuticos listos para el consumo, enriquecedores alimentarios y preparados para lactantes resultan inadecuados y pueden provocar malnutrición. (...) La comercialización de estos sucedáneos de alimentos y de productos conexos podría llegar a generar graves problemas de salud.²³⁶

El Relator reconoce que la importación de tecnologías para mejorar el contenido nutricional de los alimentos puede generar dependencia a largo plazo en las comunidades en las que se usan por motivos de propiedad intelectual, además se podría reducir la oportunidad de los agricultores para acceder a mercados propios.

Para solucionar esta problemática los estados deben cambiar sus sistemas alimentarios y adaptarlos a sus necesidades. Considero que el Ecuador ha realizado un trabajo visible en cuanto al cambio de matriz productiva y en la

²³⁵ Ibíd., p. 14.

²³⁶ Ibíd., p. 13.

elaboración de leyes, políticas, planes y proyectos encaminados a garantizar la soberanía y seguridad alimentaria; sin embargo, el solo hecho de pensar en adoptar un modelo de producción agrícola basado en organismos genéticamente modificados acabaría con este avance histórico.

3.6 Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología adoptado el 29 de enero de 2000 como un acuerdo suplementario del Convenio sobre la Diversidad Biológica

El artículo 1 del Protocolo de Cartagena, señala:

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. (La negrita y el subrayado me pertenecen).

El artículo 2 del mismo cuerpo normativo, manifiesta:

Los objetivos del presente protocolo son: 1. **Cada Parte tomará las medidas legislativas, administrativas** y de otro tipo necesarias y conveniente para cumplir sus obligaciones dimanantes del presente Protocolo. 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...** 4. Ninguna disposición del presente Protocolo se interpretará en un sentido que restrinja el derecho de una Parte a **adoptar medidas más estrictas para proteger la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica que las establecidas en el Protocolo,** siempre que esas medidas sean compatibles con el objetivo y las disposiciones del presente Protocolo y conformes con las demás obligaciones de esa Parte dimanantes del derecho internacional. (El subrayado y la negrita son míos).

El artículo 7 numeral 1, ibídem, expresa:

(...) el procedimiento de **acuerdo fundamentado previo** (...) **se aplicará antes del primer movimiento transfronterizo intencional** de un organismo vivo modificado destinado a la introducción deliberada en el medio ambiente de la Parte de importación. (La negrita y el subrayado son de mi autoría).

El artículo 8 numeral 1, ibídem, expresa:

La Parte de exportación notificará, o requerirá al exportador que garantice la notificación por escrito, a la autoridad nacional competente de la Parte de importación antes del movimiento transfronterizo intencional de un organismo vivo modificado contemplado en el párrafo 1 del artículo 7... la Parte de exportación velará por que la **exactitud de la información facilitada** por el exportador sea una prescripción legal. (La negrita y el subrayado son míos).

El artículo 15 numeral 1, ibídem, expresa:

Las evaluaciones del riesgo que se realicen en virtud del presente Protocolo **se llevarán a cabo con arreglo a procedimientos científicos sólidos**... 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.** (La negrita y el subrayado me pertenecen).

El artículo 16 del mismo cuerpo normativo, señala:

1. Las Partes... establecerán y mantendrán **mecanismos, medidas y estrategias adecuadas para regular, gestionar y controlar los riesgos determinados con arreglo a las disposiciones sobre evaluación del riesgo** del presente Protocolo relacionados con la utilización, la manipulación y el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados. 2. Se **impondrán medidas basadas en la evaluación del riesgo en la medida necesaria para evitar efectos adversos de los organismos vivos modificados** en la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, en el territorio de la Parte de importación. 3. Cada Parte **tomará las medidas oportunas para prevenir los movimientos transfronterizos involuntarios de organismos vivos modificados**, incluidas medidas como la exigencia de que se realice una

evaluación del riesgo antes de la primera liberación de un organismo vivo modificado... (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 17 ibídem, señala:

1. Cada Parte **adoptará las medidas adecuadas para notificar a los estados afectados o que puedan resultar afectados**, al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología y, cuando proceda, a las organizaciones internacionales pertinentes, **cuando tenga conocimiento de una situación dentro de su jurisdicción que haya dado lugar a una liberación que conduzca o pueda conducir a un movimiento transfronterizo involuntario de un organismo vivo modificado que sea probable que tenga efectos adversos** significativos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana en esos estados. La notificación se enviará tan pronto como la Parte tenga conocimiento de esa situación. 4. Para reducir al mínimo cualquier efecto adverso significativo para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, **cada Parte en cuya jurisdicción haya ocurrido la liberación del organismo vivo modificado** a que se hace referencia en el párrafo 1 supra **entablará inmediatamente consultas con los estados afectados o que puedan resultar afectados para que éstos puedan determinar las respuestas apropiadas** y poner en marcha las actividades necesarias, incluidas medidas de emergencia. (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 25 numeral 1, del mismo cuerpo normativo, expresa:

1. Cada Parte **adoptará las medidas nacionales adecuadas encaminadas a prevenir** y, si procede, penalizar **los movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados realizados en contravención de las medidas nacionales que rigen la aplicación del presente Protocolo**. Esos movimientos se considerarán movimientos transfronterizos ilícitos. 2. En caso de que se produzca un movimiento transfronterizo ilícito, **la Parte afectada podrá exigir a la Parte de origen que retire a sus expensas el organismo vivo modificado** de que se trate repatriándolo o destruyéndolo, según proceda. 3. Cada Parte pondrá a disposición del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología información sobre los casos de movimientos transfronterizos ilícitos en esa Parte. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

El Protocolo de Cartagena “fue adoptado el 29 de enero de 2000 como un acuerdo suplementario del Convenio sobre la Diversidad Biológica y entró en vigor el 11 de septiembre de 2003”²³⁷, reconoce que los organismos

²³⁷ Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. Protocolo de Cartagena. Internet. <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion->

vivos modificados son diferentes a los organismos de origen natural y por ende amenazan la biodiversidad y la salud humana de los países del mundo, más aun aquellos que son considerados como centros de origen y diversidad genética.

El referido protocolo establece procedimientos de evaluación de riesgo adecuados para un acuerdo fundamentado previo que se aplica en el primer movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados para su introducción intencional en el ambiente (notificación escrita por parte del exportador a la autoridad nacional competente, acuse de recibo de la notificación por parte del importador, procedimiento para la toma de decisiones y revisión de decisiones), así pues, los países que consientan el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados (OGM) deberán obtener toda la información suficiente y necesaria por parte del exportador para así evaluar riesgos.

El protocolo rescata la importancia de que los Estados parte desarrollen sus propias medidas legislativas, más estrictas, que eviten o reduzcan las amenazas de introducir dichos organismos a sus territorios; además se destaca la importancia del enfoque de precaución que vela por garantizar un nivel adecuado de protección del medio ambiente y la salud humana. En este sentido, el Ecuador ha sido protagonista de la promulgación de leyes que buscan proteger y resguardar los derechos de las personas conjuntamente con los de la naturaleza. Sin embargo, estos cuerpos normativos no son lo suficientemente claros y por ende efectivos, puesto que permiten el ingreso de OGM aun cuando reconocen el principio de precaución.

El Protocolo de Cartagena crea el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, como organismo que presta asistencia sobre asuntos de experimentación técnica, científica, ambiental y jurídica en

relación a los organismos vivos modificados (OVM), además, exige que aquellos países donde se haya producido una liberación de organismos vivos modificados notifiquen a los Estados que pueden verse afectados para que éstos tomen medidas de remediación apropiadas.

Otro aspecto bastante interesante y controvertido es el caso de responsabilidad que tiene la parte de origen del OGM de retirarlos o eliminarlos a sus expensas siempre que se trate de un movimiento transfronterizo ilícito, sin embargo debemos recordar que las grandes empresas creadoras de estos organismos, como Estados Unidos, no ratificaron el referido protocolo y por ende no se encuentran obligados a esta cláusula en particular. Las empresas trasladan la responsabilidad de reparar los daños derivados del uso de paquetes tecnológicos, incluidas semillas transgénicas, a los agricultores que los adquieren a través de contratos ingeniosos de compra/venta.

3.7 Convenio sobre la Diversidad Biológica quedó listo para la firma el 5 de junio de 1992 en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, y entró en vigor el 29 de diciembre de 1993.

El artículo 1 del Convenio sobre Diversidad Biológica, señala:

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. (El subrayado y la negrita son míos.)

El artículo 6 literal a) del mismo cuerpo normativo, expresa:

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... (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

El artículo 8 ibídem, manifiesta:

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; h) **Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies;** j) Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los **conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas** y locales que entrenen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y **promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas,** y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente; k) Establecerá o mantendrá la **legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas**... (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 14 ibídem, expresa:

Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: a) **Establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos** importantes para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos... d) **Notificará inmediatamente, en caso de que se originen bajo su jurisdicción o control peligros inminentes o graves para la diversidad biológica o daños a esa diversidad en la zona bajo la jurisdicción de otros Estados o en zonas más allá de los límites de la jurisdicción nacional,** a los Estados que puedan verse afectados por esos peligros o esos daños, además de iniciar medidas para prevenir o reducir al mínimo esos peligros o esos daños... (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

El artículo 15 ibídem, señala:

1. En **reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional.** 5. El **acceso a los recursos genéticos estará**

sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esa parte decida otra cosa... (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 19 del mismo cuerpo normativo, manifiesta:

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. 2. Cada Parte Contratante **adoptará todas las medidas practicables para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes Contratantes**, en particular los países en desarrollo, **a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos** aportados por esas Partes Contratantes. Dicho acceso se concederá conforme a condiciones determinadas por mutuo acuerdo. 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. 4. Cada Parte Contratante proporcionará, directamente o exigiéndoselo a toda persona natural o jurídica bajo su jurisdicción que suministre los organismos a los que se hace referencia en el párrafo 3, **toda la información disponible acerca de las reglamentaciones relativas al uso y la seguridad requeridas por esa Parte Contratante para la manipulación de dichos organismos, así como toda información disponible sobre los posibles efectos adversos** de los organismos específicos de que se trate, a la Parte Contratante en la que esos organismos hayan de introducirse. (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) “fue firmado el 5 de junio de 1992 en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, y entró en vigor el 29 de diciembre de 1993”²³⁸, este Convenio reafirma la particular característica de que todos los Estados tienen derecho soberano sobre sus recursos naturales, biológicos y genéticos, por consiguiente, son responsables de su conservación y utilización sostenible y ambientalmente amigable a través de la creación de leyes, estrategias y planes nacionales que garanticen estos derechos. El convenio previene y acomete las causas de reducción o pérdida de la diversidad biológica, incentiva la promoción de

²³⁸ ONU. Convenio sobre Diversidad Biológica. Internet. <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>. Acceso: (14/04/2015).

áreas protegidas, la protección *in situ* y *ex situ* de los ecosistemas, la rehabilitación de sistemas degradados, la conservación de prácticas ancestrales y consuetudinarias sostenibles, entre otras.

El convenio establece la obligatoriedad de que los Estados parte prevean medios para controlar, regular y administrar riesgos derivados de la introducción de organismos vivos modificados, así mismo, los Estados deberán erradicar o impedir la introducción de especies exóticas que amenacen los ecosistemas naturales.

Destaca la necesidad de contar con el consentimiento fundamentado previo para poder acceder a los recursos genéticos y proceder con la investigación biotecnológica de los mismos, entiéndase, que el Estado que posee los recursos genéticos, generalmente los países en desarrollo, deberán consentir otorgar dichos recursos y sus estudios en base a programas de impacto ambiental. Por otra parte, exige la notificación inmediata en caso de que se originen peligros graves para la diversidad biológica de otros Estados, para lo cual se iniciaran medidas de remediación.

El Convenio de Diversidad Biológica en sus considerandos hace hincapié en la aplicación del principio de precaución, pues manifiesta que cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza.

Tal como se puede evidenciar, el referido convenio desarrolla de manera amplia y puntualizada los ejes de protección y remediación ambiental que deberán ser obligatoriamente respetados por todos los Estados parte. Con ello se garantiza el correcto ejercicio de los derechos de la naturaleza constitucionalmente reconocidos y que tienen un rol estratégico en el éxito de la soberanía alimentaria y el buen vivir en el Ecuador.

3.8 *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo aprobada en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, en Río de Janeiro, junio de 1992.*

Entre los principios más importantes y relevantes de Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, tenemos:

Principio 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. **Tienen derecho a una vida saludable** y productiva en armonía con la naturaleza. (La negrita y el subrayado son míos.)

Principio 2: De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, **los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo**, y la responsabilidad de **velar por que las actividades** realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control **no causen daños al medio ambiente** de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional. (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

Principio 8: **Para alcanzar el desarrollo sostenible** y una mejor calidad de vida para todas las personas, **los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles** y fomentar políticas demográficas apropiadas. (El subrayado y la negrita son de mi autoría.)

Principio 10: **El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos** interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, **toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades**, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. (La negrita y el subrayado me pertenecen.)

Principio 15: **Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución** conforme a sus capacidades. **Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.** (La negrita y el subrayado son míos.)

Principio 22: Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. **Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.** (El subrayado y la negrita me pertenecen.)

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo “fue aprobada en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, en Río de Janeiro, junio de 1992”²³⁹, consagra 27 principios que fomentan: el desarrollo sostenible; la conservación de la naturaleza; el fortalecimiento de los Estados para alcanzar su propia capacidad de desarrollo; la promulgación de leyes nacionales que protejan el medio ambiente, establezcan responsabilidad en caso de daño ambiental y garanticen el desarrollo equitativo de los Estados; la erradicación de la pobreza a través del desarrollo sostenible; la evaluación del impacto ambiental en caso de la aplicación de tecnologías nuevas; el respeto hacia el conocimiento y práctica ancestrales sostenibles; la promoción de la participación ciudadana en asuntos que puedan afectar al medio ambiente; la reducción o eliminación de modalidades productivas insostenibles y sobre todo la primacía del principio de precaución que sostiene “cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.”²⁴⁰

Estos principios destacan la necesidad de rechazar en todas y cada una de sus formas la producción transgénica que atenta contra la salud humana y el medio ambiente, en lugar de ella se debe proponer una modalidad de producción sostenible como la agricultura ecológica.

²³⁹ ONU. Declaración de Río sobre Medioambiente y Desarrollo. Internet. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>. Acceso: (14/04/2015).

²⁴⁰ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Principio No. 15.

3.9 *Convenio sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura adoptado en noviembre de 2001 por la Conferencia de la FAO, por medio de la Resolución 3/2001.*

El artículo 1.1 del Convenio sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura, señala:

Los objetivos del presente Tratado son la **conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos** para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, **para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria**. (La negrita y el subrayado son míos.)

El artículo 5. 2 del mismo cuerpo normativos, expresa:

Las Partes Contratantes deberán, cuando proceda, **adoptar medidas para reducir al mínimo o, de ser posible, eliminar las amenazas para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**. (EL subrayado y la negrita me pertenecen.)

El artículo 6.2, ibídem, manifiesta:

La utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura puede incluir las medidas siguientes: b) Fortalecimiento de la **investigación que promueva y conserve la diversidad biológica**, aumentando en la mayor medida posible la variación intraespecífica e interespecífica **en beneficio de los agricultores, especialmente de los que generan y utilizan sus propias variedades y aplican principios ecológicos para mantener la fertilidad del suelo y luchar contra las enfermedades, las malas hierbas y las plagas**; f) Apoyo, cuando proceda, a una utilización más amplia de la diversidad de las variedades y especies en la ordenación, conservación y utilización sostenible de los cultivos en las fincas y **creación de vínculos estrechos entre el fitomejoramiento y el desarrollo agrícola, con el fin de reducir la vulnerabilidad de los cultivos y la erosión genética** y promover un aumento de la productividad mundial de alimentos compatibles con el desarrollo sostenible... (La negrita y el subrayado son de mi autoría.)

El artículo 9 ibídem, establece:

9.2 Las Partes Contratantes acuerdan que la **responsabilidad de hacer realidad los Derechos del agricultor en lo que se refiere a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura incumbe a los**

gobiernos nacionales. De acuerdo con sus necesidades y prioridades, cada Parte Contratante deberá, según proceda y con sujeción a su legislación nacional, adoptar las medidas pertinentes para proteger y promover los Derechos del agricultor, en particular: a) La **protección de los conocimientos tradicionales** de interés para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; b) **El derecho a participar equitativamente en la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos fitogenéticos** para la alimentación y la agricultura; y, c) **El derecho a participar en la adopción de decisiones, a nivel nacional, sobre asuntos relativos a la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos** para la alimentación y la agricultura. 9.3 **Nada de lo que se dice en este artículo se interpretará en el sentido de limitar cualquier derecho que tengan los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación conservado en las fincas, con arreglo a la legislación nacional y según proceda.** (La negrita y el subrayado son míos.)

El Convenio de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y Agricultura fue adoptado “el 3 de noviembre de 2001 por la Conferencia de la FAO (por medio de la Resolución 3/2001)”²⁴¹, reconoce la vital importancia de la conservación de los recursos fitogenéticos para satisfacer la producción alimentaria; fomenta la agricultura sostenible y ecológica; reconoce que los recursos fitogenéticos son indispensables para el mejoramiento genético de los cultivos por medio de la selección de los agricultores; considera necesaria la cooperación internacional en el intercambio de información sobre dichos recursos y para ello se crea el Centro Internacional de Investigación Agrícola.

El Centro Internacional de Investigación Agrícola se encarga de recolectar material genético proveniente de los recursos fitogenéticos para realizar estudios y avances científicos en el mejoramiento de la alimentación; garantiza la distribución equitativa de beneficios derivados de su uso; facilita el acceso a los mismos en base a la adopción de acuerdos contractuales; exige que los Estados adopten medidas para reducir o eliminar las amenazas existentes en contra de los recursos fitogenéticos; promueve la conservación de la diversidad biológica y el respeto de los derechos de los agricultores que utilizan principios ecológicos para

²⁴¹ FAO. Convenio de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y Agricultura. Internet. <http://www.fao.org/ag/CGRFA/Spanish/itpgr.htm>. Acceso: (14/04/2015).

mantener la fertilidad del suelo y luchar contra las plagas y malas hierbas; reconoce la importancia de los conocimientos tradicionales, así como la participación ciudadana en los asuntos que tengan que ver con la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos.

Este convenio sugiere que los Estados creen un marco normativo que ampare y garantice los derechos de los agricultores; además, enfatiza el derecho que los campesinos y agricultores tienen a conservar, intercambiar y vender el material de siembra que obtengan de sus cultivos.

El espíritu del mencionado convenio es incompatible con la posibilidad de importar organismos transgénicos al país, pues se vulnerarían los derechos reconocidos a los agricultores y campesinos al volverlos dependientes de la adquisición de paquetes tecnológicos y se violentaría el marco normativo encargado de garantizar el respeto de los derechos de soberanía alimentaria y *sumak kawsay*.

3.10 *Declaración Final de Nyéléni, Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria Nyéléni, Selingue, Malí, 23-27 de febrero de 2007.*

En el pueblo de Nyéléni, Selingue, Malí, se reunieron:

Más de 500 representantes de más de 80 países, de organizaciones de campesinos y campesinas, agricultores familiares, pescadores tradicionales, pueblos indígenas, pueblos sin tierra, trabajadores rurales, migrantes, pastores, comunidades forestales, mujeres, niños, juventud, consumidores, movimientos ecologistas y urbanos.²⁴²

Este movimiento campesino y de productores de alimentos se consideró dispuesto y capaz de alimentar a todos los pueblos del mundo, en coordinación con movimientos similares existentes en cada país y región.

²⁴² Declaración de Nyéléni. Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria. Internet. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/osal/osal21/Nyeleni.pdf>. Acceso: (14/04/2015).

Consideran que su herencia y tradición ancestral de producir y cultivar alimentos ha sido subvalorada y socavada por el neoliberalismo y el capitalismo global. Para ellos la soberanía alimentaria es:

La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Defiende los intereses de, e incluye a, las futuras generaciones.²⁴³

La soberanía alimentaria se constituye en un mecanismo para dismantelar el comercio libre y corporativo junto con el régimen alimentario actual, la soberanía alimentaria busca encauzar estos sistemas y ponerlos en manos de los productores locales, quienes a su vez priorizarán las economías y mercados locales y nacionales.

La soberanía alimentaria otorga poder a la agricultura familiar, a la pesca artesanal, al pastoreo tradicional y coloca a la producción alimentaria, su distribución y consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica.

El movimiento campesino lucha por conseguir que los pueblos, naciones y estados puedan decidir sobre sus propios sistemas alimentarios; busca que se reconozcan y respeten los derechos de las mujeres en la producción alimentaria; exige la retribución digna de su trabajo y el de su cultura y lengua; persigue conservar y rehabilitar los entornos rurales; reclaman que exista una verdadera reforma agraria integral que garantice no solo alimentos sino los derechos de los campesinos a la tierra, agua y demás factores de producción.

Luchamos contra las tecnologías y prácticas que erosionan nuestra capacidad de producción alimentaria en el futuro, dañan el medioambiente y ponen en peligro nuestra salud. Estas incluyen los cultivos y animales transgénicos, tecnología terminator, acuicultura industrial y prácticas

²⁴³ Ibíd., p. 2.

pesqueras destructivas, la llamada “Revolución Blanca” de las prácticas industriales en el sector lácteo, las llamadas “Nueva y Vieja Revoluciones Verdes”, y los “Desiertos Verdes” de los monocultivos de biocombustibles industriales y otras plantaciones.²⁴⁴

Este movimiento confronta: el imperialismo, neocolonialismo, neoliberalismo, patriarcado y cualquier sistema que empobrezca la vida, los recursos, los ecosistemas; el dumping de alimentos a precios por debajo de su costo de producción; el control de alimentos y sistemas agrícolas en manos de compañías que buscan ganancias sobre la salud y el medio ambiente; la privatización y comercialización de alimentos, la ayuda alimentaria que encubre el dumping e ingresa OMG a las naciones.

Tal como lo hemos venido analizando y desarrollando en esta disertación, el modelo de producción transgénica colisiona con el régimen de soberanía alimentaria propugnado en el Ecuador, en su lugar se debe impulsar otro tipo de agricultura y de producción alimentaria compatible con el sistema y con los derechos de todos los ecuatorianos.

3.11 *Objetivos del Desarrollo del Milenio, celebrados en la Cumbre del Milenio, Nueva York, del 6 al 8 de septiembre del 2000.*

Los Objetivos del Desarrollo del Milenio son directrices que buscan reducir la pobreza y el hambre, disminuir las enfermedades, la inequidad entre los sexos, enfrentar la falta de educación, la falta de acceso a agua y saneamiento y detener la degradación ambiental.

En septiembre de 2000, los dirigentes del mundo se reunieron en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, para aprobar la Declaración del Milenio. La Declaración, firmada por 189 Estados Miembros de las Naciones Unidas, se tradujo posteriormente en un mapa de ruta estableciendo objetivos a ser alcanzados al 2015.²⁴⁵

²⁴⁴ Ibíd., p. 4.

²⁴⁵ Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Internet. <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/MDG/noticias/paginas/8/38778/P38778.xml&xsl=/MDG/tpl/p18fst.xml&base=/MDG/tpl/top-bottom.xml>. Acceso: (14/04/2015).

El primer objetivo planteado en la Cumbre del Milenio refleja el compromiso “por disminuir considerablemente la extrema pobreza, lograr el empleo pleno y productivo y reducir el hambre para el año 2015”²⁴⁶, para ello se establecieron las siguientes metas:

La meta 1A propone “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a 1 dólar por día.”²⁴⁷ Esta meta busca dar cuenta de las privaciones extremas de insumos básicos que generan pobreza, mortalidad, desnutrición, falta de educación, falta de acceso al agua y saneamiento, etc. Trata de captar mayor participación y asistencia oficial para desarrollar un acceso equitativo a los mercados internacionales.

La meta 1B busca “lograr empleo pleno y productivo, y trabajo decente para todos, incluyendo mujeres y jóvenes.”²⁴⁸ Esta meta busca reducir la relación entre el mercado de trabajo y el mejoramiento de los aspectos materiales para el bienestar de las personas, reconoce al empleo como mecanismo potenciador del progreso.

La meta 1C pretende “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padece hambre.”²⁴⁹ El hambre es el resultado de la inseguridad alimentaria y nutricional que se expresa en el consumo insuficiente de alimentos para satisfacer las necesidades fisiológicas.

Entre el 20 y 22 de septiembre de 2010 se reunieron en la sede de la ONU unos 140 jefes de estado y de gobierno para “impulsar la lucha contra la pobreza, el hambre y las enfermedades; además de examinar el progreso y

²⁴⁶ Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Internet. <http://www.cepal.org/mdg/GO01/>. Acceso: (14/05/2015).

²⁴⁷ Ibíd.

²⁴⁸ Ibíd.

²⁴⁹ Ibíd.

las brechas en el cumplimiento de las Metas del Milenio.”²⁵⁰ Los países participantes reafirmaron su compromiso por alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio y concordaron en que la consecución de los mismos es viable siempre que exista colaboración por parte de los países miembros de la ONU.

Las principales autoridades de los países del mundo presentaron sus avances hacia la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio. El Economista Ricardo Patiño Aroca, Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración del Ecuador, manifestó que el Presidente de la República del Ecuador, Rafael Correa, ha exigido ir más allá de la disminución de la pobreza, pues considera que el país debe alcanzar procesos de cambios sociales capaces de superar inequidades y no puede conformarse con fijar metas de subsistencia humana medibles en criterios de consumo de mercado, sino del gozo de una vida digna.

El Canciller consideró necesario revalorizar la acción colectiva y recuperar el valor de lo público, entendido como la interacción del Estado con sus ciudadanos en función de los intereses colectivos, garantizando el acceso a la justicia, los derechos, el trabajo, el buen vivir, etc. El Ecuador muestra su preocupación al ver que los países gastan más en provisiones militares que en desarrollar medidas que mermen el hambre, de modo que exhorta a los demás países para que tengan la voluntad política de revertir la direccionalidad de esas políticas.

Desde Ecuador podemos dar cifras de lo hecho en los últimos 3 años para mejorar la calidad de vida de su pueblo. Así, podemos mostrar la reducción de la pobreza, que en estos años pasó del 61% al 5.3 % en zonas rurales como consecuencia de la inversión social, que fue de casi 15.000 millones de dólares, el doble que en los 7 años anteriores, y que si en el año 2000, como porcentaje del PIB representaba el 2.8%, hoy alcanza el 8.3%. Los incrementos de un 7% del presupuesto del Estado para gastos sociales revelan una voluntad política de cumplir los objetivos señalados.²⁵¹

²⁵⁰ Comisión económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Op.cit.

²⁵¹ Ecuador, Misión Permanente ante las Naciones Unidas. Intervención del Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración del Ecuador, Economista Ricardo Patiño Aroca,

El Ecuador muestra reducción de la pobreza a través del progreso de diferentes áreas: Educación, el país duplicó la inversión en educación, gracias a ello se puede observar progreso en la equidad educativa, en la eliminación del analfabetismo, en el establecimiento de políticas de interculturalidad, etc. Salud, al igual que en educación el Ecuador duplicó la inversión en materia de salud, logrando reducir la mortalidad infantil, mejoró la salud materna, invirtió en la mejora y creación de infraestructuras para servicios médicos, etc. Sostenibilidad del Medio Ambiente, el país incentivo la sostenibilidad ambiental por medio de la iniciativa Yasuní ITT, incentivo las asociaciones mundiales, las políticas de movilidad humana, la asociación mundial, etc.

El canciller Patiño terminó la rendición de cuentas respecto a los objetivos del milenio indicando que en el Ecuador no queremos cumplir con los mismos, sino queremos construir sociedades con desarrollo y equidad.

El Ecuador es precursor de avances históricos en lo que respecta al cambio de matriz productiva, no solo cumple con los compromisos y directrices asumidos en instrumentos internacionales, también se ha enfocado en desarrollar normativa propia en relación a temas de gran relevancia social como son la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y el desarrollo tecnológico de OGM. El país ha forjado su sistema alimentario en base a los cimientos del *sumak kawsay* totalmente contrario al sistema de manipulación genética.

CONCLUSIONES

1. Durante el desarrollo de esta disertación se determinó que la implementación de cultivos y semillas transgénicas en el Ecuador afectaría la capacidad de los pueblos para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias, por cuanto, el modelo de producción transgénica genera dependencia de paquetes tecnológicos que degrada el medio ambiente y obliga a los campesinos e indígenas a producir alimentos peligrosos para su salud e inadecuados al modo de vida propio de su cultura, además, restringe el intercambio libre de semillas.
2. Se concluyó que los Estados al tener derecho soberano sobre sus recursos naturales, pueden establecer políticas dirigidas a la autosuficiencia alimentaria a través de la implementación de sistemas productivos ecológicamente sostenibles y sustentables que efectivicen el modelo de soberanía alimentaria, por lo tanto, el Ecuador, como país soberano, tiene la facultad de implementar el modelo de agricultura ecológica y con ello facilitar el efectivo goce de la soberanía y seguridad alimentaria reconocidos constitucionalmente.
3. Se comprobó que los problemas de hambre crónica y desnutrición surgen como consecuencia directa de la falta de micronutrientes asimilados por el deficiente consumo calórico de alimentos. Esta deficiencia repercute en el desarrollo mental y físico de los niños y torna improductivos a los adultos.
4. Se infirió que la principal causa del hambre en el mundo no es la falta de alimentos, sino más bien la falta de recursos de algunos sectores de la población para producirlos o comprarlos. Para remediar esta situación el Ecuador ha creado leyes que garantizan la redistribución equitativa de la tierra, el agua y los demás medios de producción con el objetivo de abastecer los mercados internos y satisfacer la demanda local de alimentos.

5. Se comprobó, a través de estudios científicos y sociales, que la revolución verde y la biotecnológica lejos de combatir el hambre en el mundo y de incrementar la producción alimentaria, agudizaron la pobreza, la degradación ambiental, las enfermedades en la salud humana y la dependencia de los países subdesarrollados a las importaciones provenientes de los países industrializados.
6. Se confirmó que en cualquier desarrollo tecnológico experimental, como lo son los OGM, es importante ceñirse al principio general de precaución y mejor aún crear normas de bioseguridad que repelan los posibles riesgos que trae consigo la manipulación genética.
7. Se evidenció que el trabajo que realizan los ministerios encargados 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, no son lo suficientemente efectivos para alcanzar el goce de los derechos del sumak kawsay. Para lograr este propósito se deben eliminar las contradicciones legales existentes por medio de la elaboración de un marco normativo armónico que garantice de manera conjunta el ejercicio, uso y goce de los aludidos derechos.
8. Se constató que al Ecuador ingresan productos derivados de organismos transgénicos sin que los consumidores lo sepamos. Estos productos no cumplen los requerimientos de etiquetado e inocuidad que exigen las leyes nacionales, por lo tanto, es obligación de la Agencia de Regulación, Control y Registro Sanitario y de la Comisión Nacional de Bioseguridad corregir esta problemática y garantizar la inocuidad de los productos que se expenden en territorio ecuatoriano.
9. Se verificó el correcto desempeño de la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA) en procurar alcanzar los objetivos perseguidos por la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, a través de la ejecución de planes, programas y proyectos de ley que guardan relación con el tema.

10. Se constató que los instrumentos internacionales analizados brindan un tratamiento general en relación a temas de bioseguridad y conservación del medio ambiente. Estos aspectos deben ser respetados, aplicados y perfeccionados por medio de la creación de un marco normativo interno de carácter riguroso y acorde a los fines y estrategias que persigue el Ecuador.
11. Se demostró la discrepancia existente entre las leyes que regulan aspectos concernientes a la soberanía alimentaria y organismos transgénicos, puesto que todavía existen vacíos normativos y disposiciones expresas que permiten la importación de organismos genéticamente modificados siempre y cuándo se compruebe la inocuidad y seguridad de aquellos. Esta particularidad se torna incompatible con la política del *sumak kawsay* y soberanía alimentaria que se adoptó en el país, por lo tanto, es imprescindible realizar reformas normativas que prohíban de manera absoluta el ingreso de OGM y sus derivados.
12. Se verificó que el Ecuador desde el año 2008 ha sido protagonista de grandes avances legislativos en materia de seguridad, soberanía alimentaria y control de organismos genéticamente modificados. Sin embargo, estos avances no son suficientes, debemos recordar que la legislación debe responder a problemas y necesidades sociales actuales, de modo que los cuerpos normativos deben ser reformados en aras de garantizar el buen vivir de todos los ecuatorianos.
13. Se concluyó que la política de soberanía alimentaria rompe la visión de productividad, más bien, crea un enfoque de derechos y de responsabilidad social y ecológica ajena al modelo de producción basada en la manipulación genética.
14. Se verificó que pese a la presencia de medios de exigibilidad de derechos consagrados en cuerpos normativos nacionales e instrumentos internacionales, acción de protección y comunicación respectivamente, no podemos hablar de justiciabilidad propiamente dicha. De haberla, los problemas derivados de las referidas violaciones cesarían inmediatamente y no nos enfrentaríamos a este panorama.

RECOMENDACIONES

1. En base al análisis jurídico realizado considero oportuno que se realice una reforma al artículo 401 de la Constitución, y demás artículos y leyes conexas, en la que se prohíba de manera absoluta la importación, uso, comercialización, estudio y creación de cultivos y semillas genéticamente modificados y de sus productos derivados, en atención al principio de precaución.
2. El Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca y el Ministerio de Salud, principalmente, deberían ejecutar campañas de información general sobre los avances, ventajas y desventajas de los organismos genéticamente modificados, en sus respectivos campos de acción. De esta manera se estaría respetando efectivamente el derecho constitucional a la información y con ello se promovería la concientización y participación de los ciudadanos cuando se requiera adoptar leyes, planes y programas estratégicos, etc., que regulen estos aspectos.
3. Considero necesario que la Asamblea Nacional expida una ley de fomento agroecológico e inocuidad alimentaria que promueva el cambio de modelo de producción y garantice el acceso a alimentos sanos y nutritivos en base a prácticas y mecanismos amigables con el medio ambiente.
4. Los ministerios encargados de controlar y regular aspectos relacionados con OGM y soberanía alimentaria deberían generar proyectos de gran difusión orientados a brindar capacitación y educación a consumidores, campesinos, pequeños y medianos productores sobre los beneficios económicos, sociales, ambientales y en la salud humana que trae consigo la implementación del modelo agroecológico.
5. La Comisión Nacional de Bioseguridad y la Agencia de Regulación, Control y Registro Sanitario deben adoptar medidas oportunas y actualizadas a través de la capacitación del personal encargado de ejecutar el control debido de OGM. De este

modo se podrá solucionar la problemática social que se vive en la actualidad, pues como lo mencione en párrafos anteriores, los operadores de mercado infringen las leyes nacionales e internacionales encargadas de regular aspectos de bioseguridad y control de OGM y con ello violentan derechos individuales reconocidos constitucionalmente.

6. El Estado ecuatoriano debería impulsar la creación e implementación de mercados locales en todo el territorio ecuatoriano, con ello se beneficiaría el acercamiento directo entre productores/consumidores y se eliminaría la presencia de intermediarios. El comercio se volvería más justo.
7. A favor de la creación de una ley que fomente la agroecología, proteja la conservación de las semillas y prohíba los cultivos transgénicos; considero necesario que el Estado cree un órgano imparcial e independiente que se encargue de evaluar el cumplimiento de la ley y de los demás temas afines a ella, así como de denunciar las violaciones propiciadas a ella.
8. Al Estado ecuatoriano le corresponde incrementar la inversión pública en el fomento de actividades productivas familiares y comunales respetuosas con el medio ambiente.
9. El Estado ecuatoriano debería incentivar las políticas y los programas de desarrollo rural y acceso al crédito y tecnología apropiada, destinándolas a los pequeños agricultores y a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acción Ecológica, “Introducción”, en Elizabeth Bravo (ed.), Reflexiones sobre el pasado, el presente y el futuro de la agricultura en el Ecuador. Quito, Acción Ecológica, Instituto de Estudios Ecologistas, 2010.
- Acción Ecológica. “Una mirada al banano transgénico desde la ecología política”. Una mirada al banano transgénico desde la ecología política. Alerta Verde. Boletín de Acción Ecológica, No. 166, (julio del 2012) Quito, 2012.
- Acosta, Alberto y Martínez, Esperanza, “Los transgénicos amenazan a la Constitución de Montecristi”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), Transgénicos Inconciencia de la ciencia. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014.
- Altieri, Miguel A. y Toledo, Víctor Manuel. La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. Bogotá, Ed. Ilsa., 2010.
- Altieri, Miguel. Biotecnología Agrícola: mitos, riesgos ambientales y alternativas. Fonundation for Deep Ecology y Fred Gellert Family Fonundation. San Francisco, 2001.
- Asturias, Miguel Ángel. Maíz, de alimento sagrado a negocio del hambre. Acción Ecológica y Red por una América Latina libre de transgénicos. Quito, 2004.
- Bolívar, Reinaldo. “Recursos Naturales y Soberanía como factor decisivo del desarrollo de los pueblos. Política Exterior y Soberanía”, Sembremos alimentos para que haya humanidad. Número, 3 (29199). Caracas, 2008.
- Bravo, Ana Lucía. Bases técnicas y jurídicas para declarar al Ecuador libre de transgénicos. Quito, Acción Ecológica.
- Bravo, Ana Lucía. Hacia un espacio Latinoamericano de investigación sobre la transnacionalización de la agricultura y la alimentación en América Latina. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2003.
- Bravo, Elizabeth y Vogliano, Soledad. 100 razones para declarar al Ecuador libre de transgénicos. Quito, Acción Ecológica y Swissaid, 2009.
- Bravo, Elizabeth, “Los alimentos transgénicos y el principio de precaución”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de

- Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002.
- Bravo, Elizabeth, “Soberanía Alimentaria”, en Alberto Acosta (ed.), El Ecuador post petrolero. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2000.
 - Bravo, Elizabeth, “Transgénicos en el programa pann 2000”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002.
 - Carrera, Javier. La soberanía alimentaria en la Constitución. Soberanías. Quito, Abya Yala y Universidad Técnica Salesiana, 2010.
 - Ceccon, Eliane. La revolución verde tragedia en dos actos. México D.F., Ed. Redalyc, 2008.
 - Cepeda, Darío, “La situación actual del agricultor en el Ecuador”, en Elizabeth Bravo (ed.), Reflexiones sobre el pasado, el presente y el futuro de la agricultura en el Ecuador. Quito, Acción Ecológica, Instituto de Estudios Ecologistas, 2010.
 - Coffey, Gerard; Bravo, Ana Lucía y Chérrez, Cecilia. La cosecha perversa, El debilitamiento de la soberanía alimentaria del Ecuador por las políticas de mercado. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2007.
 - Cuvi, Nicolás, “Hegemonías culturales e impertinencias tecnológicas. Reflexiones en torno a la potencial introducción de transgénicos en el agro ecuatoriano”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), Transgénicos Inconciencia de la ciencia. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014.
 - Dabin, Jean. Doctrina General del Estado. México D.F., Ed. Jus, Segunda Edición, 1995.
 - Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Principio No. 15.
 - Duch, Gustavo. ¿Por qué es la soberanía alimentaria una alternativa? Madrid, Ed. Asociación Paz con Dignidad, 2011.
 - Gallardo, Lucía, “La donación de pasta de soya-el primer caso de resistencia a los transgénicos en el Ecuador”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002.

- Garaicoa, Xavier. Soberanía, poder y globalidad. Guayaquil, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas de la Universidad de Guayaquil, 2002.
- GRAIN, “Transgénicos ¿20 años alimentando o engañando al mundo?”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), Transgénicos Inconciencia de la ciencia. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014.
- Hillgruber, Christian. Soberanía- La defensa de un concepto jurídico. Ed. InDret, Revista para el Análisis del Derecho. Rhenische Friedrich-Willhelms-Universitat Bonn, Barcelona, 2009.
- Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo. ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas), Impactos económicos y ecológicos. Quito, Abya Yala, 2002.
- Isch, Edgar, “Las nefastas consecuencias de los transgénicos para las políticas públicas”, en Alberto Acosta y Esperanza Martínez (ed.), Transgénicos Inconciencia de la ciencia. Quito, Ed. Abya-Yala, 2014.
- Jiménez, Carmen. Los proyectos de cooperación en la construcción de la soberanía alimentaria. Aportes estratégicos. Madrid, ACSUR-Las Segovias, 2007.
- Kato Maldonado, Luis, “Impactos socioambientales de la crisis agroalimentaria: soberanía alimentaria y el uso de transgénicos para satisfacer las necesidades alimentarias de la población”, en Ana Alicia Solís de Alba, Max Ortega, Abelardo Mariña Flores y Nina Torres Baños (ed.), Soberanía nacional, crisis política y movimientos sociales. México D.F., Ed. Itaca, 2005.
- Laski, Harold. El Problema de la Soberanía. Buenos Aires, Ed. Siglo Veinte, 1947.
- León Vega, Xavier. “Transgénicos, agroindustria y soberanía alimentaria”. Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales, No. 16, (23/09/2014) Quito, 2014.
- Máynez, Eduardo. Introducción al Estudio del Derecho. México D.F, Ed. Porrúa, 2006.
- Muñoz Malajovich, María Antonia. Biotecnología. Buenos Aires, Ed. Universidad Nacional de Quilmes, ARGENBIO.
- Programa de Transgénicos Amigos de la Tierra Internacional, “Ayuda alimentaria y transgénicos: una visión general”, en Acción Ecológica, Red por una América

- Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002.
- Rodríguez Ferri, Elías F.; Zumalacárregui, José María; Carballeira, Andrés; Calleja Suárez, Alfredo y De la Fuente Crespo Luis F. Los alimentos transgénicos y organismos genéticamente modificados. León-España, Facultad de Veterinaria de la Universidad de León. Ed. Caja de España.
 - Rousseau, Jean Jacques. El Contrato Social. Madrid, Ed. Aguilar, 1969.
 - Salgado, Wilma, “¿Ayuda alimentaria o ayuda a las exportaciones?”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002.
 - Shiva, Vandana. Manifiesto para una Democracia de la Tierra. Justicia, sostenibilidad y paz. Barcelona, Ed. Paidós Ibérica S.A., 2006.
 - Sociedad Española de Biotecnología. Biotecnología en pocas palabras. Plantas transgénicas. España, 2000.
 - Terán, Jorge. La soberanía alimentaria en el Ecuador, un proceso en construcción desde las posiciones ideológicas y políticas de los actores dentro del campo de las disputas de sentidos por el sistema agroalimentario del país. (Tesis de especialización inédita.). Escuela de Sociología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2013.
 - Villalobos, Víctor. Los Transgénicos: Oportunidades y amenazas. México D.F., Ed. Mundi-prensa, 2008.

NORMATIVA

- Código Orgánico Integral Penal
- Constitución de la República del Ecuador 2008
- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Convenio sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura
- Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo
- Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial
- Declaración Final de Nyéléni
- Declaración Universal de Derechos Humanos
- Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación
- Ley de Desarrollo Agrario
- Ley de Gestión Ambiental
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua
- Ley Orgánica de Salud
- Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria
- Objetivos del Desarrollo del Milenio
- Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
- Protocolo de Cartagena y Seguridad de la Biotecnología

INTERNET

- Acción Ecológica. Ecuador Libre de Transgénicos. Sumak Kawsay. Internet. <http://www.accionecologica.org/soberania-alimentaria/transgenicos/boletin-ecuador-libre-de-transgenicos/881-ecuador-libre-de-transgenicos>. Acceso: (02/10/14).
- Agencia de Regulación, Control y Registro Sanitario. Internet. <http://www.controlsanitario.gob.ec/valores/>. Acceso: (18/02/2015).
- Altierri, Miguel y Nicholls, Clara. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. Internet. <http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/06/final2.pdf>. Acceso: (29/01/2015).
- Altierri, Miguel. Escalonando la Propuesta Agroecológica para la Soberanía Alimentaria en América Latina. Internet: <http://agroeco.org/socla/wp-content/uploads/2013/11/escalonando-agroecologia.pdf>. Acceso: (20/08/2014).
- Anónimo. Debates Corte de Cádiz (1811). Internet. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldin/...m.../capitulo2.pdf. Acceso: (17/11/2013).
- Anónimo. Impactos sobre los cultivos transgénicos en la agricultura tradicional y local. Internet: <http://www.eva.com.mx/sia/pdfs/inge/ds6.pdf>. Acceso: (25/08/2014).
- Anónimo. La Revolución Verde. Internet. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/leanos_l_ix/capitulo1.pdf. Acceso: (27/03/2014).
- Banco Mundial. Seguridad Alimentaria. Internet. <http://www.bancomundial.org>. Acceso: (24/11/2013).
- Becerra, Manuel; Povedano, Adriana; y, Téllez, Evelyn. La Soberanía en la era de la globalización. Internet. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2790/5.pdf>. Acceso: (01/12/2014)
- Bravo, Ana Lucía. Soberanía Alimentaria en Ecuador, Coyuntura sobre la elaboración de la Ley. Internet.

- <http://www.estudiosecologistas.org/docs/reflexion/ecologiapolitica/soberania.pdf>.
Acceso: (24/11/2013).
- Capella, Juan Ramón. Una visita al concepto de soberanía. Internet. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/critica/cont/13/teo/teo2.pdf>.
Acceso: (20/11/14).
 - CLOC. Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo. Agricultura en el Ecuador. Internet. <http://cloc-viacampesina.net/pt/temas-principales/reforma-agraria/93-reforma-agraria-ecuador>. Acceso: (02/04/2014).
 - Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Internet. <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/MDG/noticias/paginas/8/38778/P38778.xml&xsl=/MDG/tpl/p18f-st.xsl&base=/MDG/tpl/top-bottom.xsl>. Acceso: (14/04/2015).
 - Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Internet. <http://www.cepal.org/mdg/GO01/>. Acceso: (14/05/2015).
 - Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria. Internet. <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/>. Acceso: (24/02/2015).
 - Cooney, Rosie. El principio de precaución en la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales. Internet. http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Legislacion_tematica/elprincipiodeprecaucion.pdf. Acceso: (12/08/2014).
 - Cortéz, David. La construcción social del “Buen Vivir”, Sumak Kawsay en el Ecuador. Internet. <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/369/File/PDF/CentrodeReferencia/Temasdeanalisis2/buenvivirysumakkawsay/articulos/Cortez.pdf>. Acceso: (24/11/2013).
 - Dávalos, Pablo. (Sumak Kawsay) La vida en plenitud. Internet. <http://www.puce.edu.ec/documentos/CuestionessobreelSumakKawsay.pdf>. Acceso: (24/11/2013).
 - Davison, Kate. Transgénicos: impacto medioambiental y consecuencias para la salud. Green Peace. Internet: http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/transgenicos/salud_medioambiente_notas.pdf. Acceso: (26/08/14).

- Declaración de Nyéléni. Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria. Internet. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/osal/osal21/Nyeleni.pdf>. Acceso: (14/04/2015).
- Diccionario Etimológico de Chile. Etimología de Soberanía. Internet. <http://etimologias.dechile.net/?soberani.a>. Acceso: (17/11/2013).
- Ecuador, Misión Permanente ante las Naciones Unidas. Intervención del Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración del Ecuador, Economista Ricardo Patiño Aroca, Durante la Cumbre de alto nivel sobre los Objetivos del Milenio. Internet. http://www.cepal.org/MDG/noticias/paginas/7/40987/ECUADOR_es.pdf. Acceso: (14/04/2015).
- Enlace ciudadano. Enlace ciudadano Nro. 287. Internet. <http://enlaceciudadano.gob.ec/enlaceciudadano287/>. Acceso: (15/01/2015).
- FAO. Convenio de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y Agricultura. Internet. <http://www.fao.org/ag/CGRFA/Spanish/itpgr.htm>. Acceso: (14/04/2015).
- FAO. Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Internet. http://www.fao.org/wfs/index_es.htm. Acceso: (29/03/2015).
- Green Peace. ¿Qué sabes de los transgénicos? Internet. <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/transgenicos/que-sabes-de-los-transgenicos-2.pdf>. Acceso: (11/08/2014).
- Kaiser, Stefan. El ejercicio de la soberanía de los Estados. Internet. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2790/6.pdf>. Acceso: (02/12/2014).
- Larouche Pac. La reforma de Obama al programa de Alimentos para la Paz, es el programa de despoblación de Londres. Internet. <http://spanish.larouchepac.com/node/19238>. Acceso: (22/01/2015).
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de la República de Colombia. Transgénicos al día. Internet. <http://209.239.118.175/biblio/biblio/agricultura/transgenicos/TRANSGENICOS%20al%20dia.pdf>. Acceso: (05/08/2014).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Misión. Internet. <http://www.agricultura.gob.ec/el-ministerio/>. Acceso: (09/02/2015).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. Protocolo de Cartagena. Internet. <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion->

- ambiental/temas/biotecnologia/organismos-modificados-geneticamente-omg-
/protocolo-cartagena/. Acceso: (10/04/2015).
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. Visión. Internet. <http://www.inclusion.gob.ec/misionvision/>. Acceso: (10/02/2015).
 - Ministerio de Salud Pública. Misión. Internet. <http://www.salud.gob.ec/el-ministerio/>. Acceso: (11/02/2015).
 - Ministerio del Medio Ambiente. Misión. Internet. <http://www.ambiente.gob.ec/valores-mision-vision/>. Acceso: (11/02/2015)
 - Ministerio del Medio Ambiente. Política de Bioseguridad en el Ecuador. Internet: <http://www.ambiente.gob.ec/implementacion-del-marco-nacional-de-bioseguridad/>. Acceso: (12/08/2014).
 - NABU. Cultivos transgénicos y biodiversidad. Internet: http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/International/Espanol/NABU_Cultivos_trangenicos_y_biodiversidad.pdf. Acceso: (25/08/2014).
 - Nyelení 2007. Declaración de Nyélény, Malí, en febrero de 2007. Internet. <http://www.nyeleni.org/spip.php?article291>. Acceso: (24/11/2013).
 - Observaciones Generales aprobadas por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Internet. http://conf-dts1.unog.ch/1%20SPA/Tradutek/Derechos_hum_Base/CESCR/00_1_obs_grales_Cte%20Dchos%20Ec%20Soc%20Cult.html#GEN12. Acceso: (13/04/2015).
 - ONU. Derechos Humanos. Internet. <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>. Acceso: (13/04/2015).
 - ONU. Declaración de Río sobre Medioambiente y Desarrollo. Internet. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>. Acceso: (14/04/2015).
 - ONU. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Internet. http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59_sp.pdf. Acceso: (13/04/2015).
 - ONU. Conferencia Mundial sobre la Alimentación, 1974. Internet. <http://www.un.org/es/development/devagenda/food.shtml>. Acceso: (24/11/2013).

- ONU. Consejo Económico y Social. Internet. <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G99/420/15/PDF/G9942015.pdf?OpenElement>. Acceso: (13/04/2015).
- ONU. Convenio sobre Diversidad Biológica. Internet. <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>. Acceso: (14/04/2015).
- ONU. Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación. Internet. <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Food/Pages/FoodIndex.aspx>. Acceso: (13/04/2015).
- Paz y Miño, César. Desmitificar los transgénicos. El Telégrafo. Internet. <http://iib.udla.edu.ec/charlasdocs/ARTICULOS%20SOBRE%20TRANSGENICOS%20Dr.%20Paz%20y%20MiNo.pdf>. Acceso: (15/01/2015).
- Plan Nacional 2013-2017. Internet. <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>. Acceso: (09/02/2015).
- Red de redes de economía alternativa y solidaria (Reas). Buenas prácticas colectivas de Economía solidaria, Soberanía Alimentaria. Internet: <http://www.economíasolidaria.org>. Acceso: (24/11/2013).
- Romero Vásquez, Gloria. Biología: generalidades, riesgos y beneficios. 2008. Internet <http://www.uned.es/experto-biologia-alimentos/TrabajosSelecc/GloriaRomero.pdf>. Acceso: (05/08/2014).
- Sánchez, Trinidad. Plantas Transgénicas. Biología y Alimentación. Internet. <http://www.uned.es/experto-biologia-alimentos/TrabajosSelecc/TrinidadSanchez.pdf>. Acceso: (22/01/2015).
- UNESCO. Declaración Universal de Derechos Humanos. Internet. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001790/179018m.pdf>. Acceso: (13/04/2015).

Anexos

1. Entrevistas:

a) **Elizabeth Bravo:** La entrevista fue realizada el 19 de enero de 2015.

- PhD en ecología de microorganismos
- Coordinadora de una Red por una América libre de transgénicos
- Docente universitaria
- Miembro de la organización no gubernamental Acción Ecológica

1. El desarrollo de estudios en ingeniería genética y organismos genéticamente modificados fue propuesto por el presidente Rafael Correa Delgado en el enlace ciudadano No. 287 de 1 de septiembre del 2012. Sin embargo, este anuncio se contrapone con el artículo 401 de nuestra Constitución que declara al país libre de transgénicos. ¿Qué consideraciones tiene usted al respecto?

No solo contraviene el art. 401 sino el 15 y 73 de la Constitución. La propuesta de enmienda constitucional no debería ser viable puesto que no solo entra en debate la prohibición de cultivos y semillas transgénicas sino derechos tanto de la naturaleza como de los consumidores y ciudadanos en general. Además, conozco que el principal gestor del cambio constitucional es Pronaca. Este operador económico maneja gran parte del mercado interno de alimentación balanceada para animales.

2. La seguridad alimentaria es aquella situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para llevar una vida activa y

sana. Con respecto a esto, ¿usted considera que el uso de alimentos transgénicos, y sus derivados, afectan de alguna manera a la seguridad alimentaria?

El concepto de seguridad alimentaria muchas veces se contraponen al de soberanía alimentaria y otras se complementan. Si revisamos el concepto citado, podemos deducir que la terminología de seguridad alimentaria se refiere al acceso continuo de alimentos sanos e inocuos; en lo que respecta a transgénicos no hay duda de que éstos no son ni sanos ni inocuos. Varios estudios científicos demuestran las consecuencias negativas para la salud derivadas del uso de transgénicos.

- 3. La soberanía alimentaria es considerada como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. ¿Cómo cree usted que afectarían los transgénicos a la soberanía alimentaria del país?**

Debemos entender que la tecnología transgénica beneficia a los grandes productores, no a medianos y pequeños agricultores, de modo que se estaría poniendo en manos de unos pocos la producción agrícola de todo el país. Por otro lado, hay que recalcar que este modelo de producción responde a intereses económicos, de manera que se otorgará mayor importancia a la importación y consecuentemente los mercados internos se verían perjudicados. Además, se relegaría y dejaría en relación de dependencia a los agricultores medianos y pequeños, puesto que las empresas que manejan esta tecnología cobran regalías y obligan a firmar contratos que terminan perjudicando a los agricultores pequeños.

Para mí, la agricultura familiar y local es la mejor manera de efectivizar la soberanía y seguridad alimentaria.

- 4. Algunos científicos manifiestan que no existe tecnología con riesgo cero. A lo largo del desarrollo tecnológico se verifican algunos ejemplos: la vacuna contra la viruela, el horno microondas, la telefónica móvil, etc. Todos estos descubrimientos entrañan riesgos y aun así son aceptados por la humanidad. Amparados bajo esta premisa, los científicos y defensores de la tecnología transgénica consideran que ésta no debe ser rechazada, pues trae consigo muchas ventajas. ¿Qué piensa usted al respecto? ¿Considera que esta premisa contraría el principio de precaución constitucionalmente reconocido?**

Indiscutiblemente esta premisa viola el derecho de precaución constitucionalmente e internacionalmente reconocido. Existen muchos estudios que demuestran que los transgénicos son perjudiciales. En este aspecto debo mencionar que la sociedad científica en épocas pasadas fue perseguida por las grandes transnacionales dedicadas a los paquetes tecnológicos que incluyen transgénicos, algunos científicos optaron por dejar de publicar los resultados negativos que obtuvieron en la experimentación con transgénicos, y en su lugar los científicos que pertenecían a éstas grandes empresas publicaban artículos sobre inocuidad y seguridad de los transgénicos. Actualmente la sociedad científica y académica realiza más publicaciones sobre este tema, destacando los efectos contraproducentes.

- 5. En el año 2003 la Organización Mundial de la Salud y el Consejo Internacional de Uniones Científicas comprobaron en base a pruebas científicas que los cultivos transgénicos y los alimentos que de ellos se derivan son seguros e inocuos. ¿Considera que estos resultados son seguros y confiables?**

Está demostrado que los transgénicos no son alimentos sanos e inocuos. La publicidad transgénica resalta el interés de acabar con el hambre mundial. Sin embargo, hay que tener claro que existen cuatro tipos de cultivos transgénicos a nivel mundial: maíz, soya, algodón y tomate. Estos productos ni si quiera se

destinan a alimentar de manera directa a los seres humanos, más bien, son utilizados para alimentar ganado, aves, puercos, entre otros.

Además, es oportuno mencionar que la tendencia de producción actual se dirige a la creación de biocombustibles, de manera que los cultivos transgénicos desplazan su finalidad primigenia de alimentar a los seres humanos.

- 6. Algunos de los beneficios resaltados por los defensores de esta tecnología, sugieren ahorro económico al disminuir el uso de pesticidas, mayor flexibilidad en el manejo de los cultivos por ser tolerantes a herbicidas e insectos, menos riesgo a la salud al estar menos expuestos a los agroquímicos, beneficio ambiental por la disminución de agroquímicos e incremento en el rendimiento de cultivos. ¿Considera que estos beneficios son reales?**

De los beneficios mencionados el único que es considerado real, es aquel que resalta la mayor flexibilidad en el manejo de cultivos por ser tolerantes a pesticidas e insecticidas. Los cultivos transgénicos se desarrollan en amplias y bastas hectáreas de tierra que son mecanizadas.

En las demás “ventajas” del uso de transgénicos puedo decir que me parece absurdo creer que disminuyen el uso de pesticidas y herbicidas, pues se ha demostrado que las malezas desarrollan tolerancia a estos compuestos químicos, de modo que la demanda de insumos se hace mayor y cada vez se usan químicos más fuertes y peligrosos. En lo que respecta a los beneficios en la salud y el medio ambiente, con lo que señale anteriormente queda claro que los transgénicos y sus paquetes tecnológicos afectan a la salud y a la naturaleza.

En lo concerniente al incremento en el rendimiento de cultivos, puedo manifestar que los transgénicos no fueron creados para aumentar la producción agrícola, sino para repeler malezas e insectos. Los factores de rentabilidad son propios de las especies que se cultivan y que muchas de ellas se perfeccionan y estudian a nivel local, es decir, por los institutos gubernamentales de cada país.

b) **Xavier León Vega:** La entrevista fue realizada el 21 de enero del 2015.

- Miembro de Acción Ecológica.
- Máster en Desarrollo Territorial Rural
- Doctorando en Estudios del Desarrollo

1. El desarrollo de estudios en ingeniería genética y organismos genéticamente modificados fue propuesto por el presidente Rafael Correa Delgado en el enlace ciudadano No. 287 de 1 de septiembre del 2012. Sin embargo, este anuncio se contrapone con el artículo 401 de nuestra Constitución que declara al país libre de transgénicos. ¿Qué consideraciones tiene usted al respecto?

Creo que lo que está sucediendo en el tema de soberanía alimentaria responde a una dinámica y a una lógica de Gobierno de querer reformular la Constitución, no solo en este aspecto sino en varios aspectos. Lastimosamente para el Gobierno la visión de desarrollo en lo rural y en temas de agricultura pasa por la implementación de nuevas biotecnologías, como la tecnología transgénica, para incentivar o incrementar la producción.

El ingreso de transgénicos per se no aumenta la productividad de los productos que se siembren, además es muy limitado porque en el mundo existen muy pocos cultivos transgénicos comerciales, estamos hablando básicamente de: soya, maíz, alfalfa y algodón.

El reformar la constitución para permitir el ingreso de transgénicos al país implicaría generar un gran riesgo en la biodiversidad genética, sobre todo en cultivos de polinización abierta como es el caso del maíz, además se sometería a impactos ambientales ocasionados por el uso de pesticidas y agroquímicos.

El abrir la posibilidad de una reforma constitucional para permitir el ingreso de estos cultivos es un gran error por cuanto somos país de origen de

cultivos y especies, de modo que se estaría exponiendo o hipotecando el futuro agrícola de las generaciones venideras.

- 2. La seguridad alimentaria es aquella situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para llevar una vida activa y sana. Con respecto a esto, ¿usted considera que el uso de alimentos transgénicos, y sus derivados, afectan de alguna manera a la seguridad alimentaria?**

Hay que tomar en cuenta que el término de soberanía alimentaria es diferente al de seguridad alimentaria. La introducción de alimentos transgénicos o con componentes transgénicos pone en riesgo la seguridad alimentaria de la gente, pues al ser rentables en grandes extensiones o encadenados a una gran agroindustria genera un mayor mercado de alimentos procesados, por ejemplo el del maíz y la soya transgénica son procesados para obtener balanceados, cereales, etc.

Desde esta perspectiva no se beneficia a la agricultura campesina, que supuestamente debería ser beneficiada de acuerdo a la Constitución. En el artículo 281 de la Constitución se definen una serie de políticas de soberanía alimentaria que deberían ser encaminadas a su consecución. Las referidas políticas centran su interés en beneficiar al pequeño agricultor y campesino, de manera que los cultivos transgénicos no son enfocados para estos agricultores sino para los medianos y grandes agricultores que disponen de la inversión que requieren este tipo de cultivos para ser rentables.

- 3. La soberanía alimentaria es considerada como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. ¿Cómo cree usted que afectarían los transgénicos a la soberanía alimentaria del país?**

Hay un montón de efectos que tienen que ver con la implementación de cultivos transgénicos. Los transgénicos al requerir una gran cantidad de tierra compiten con otro tipo de cultivos destinados a la alimentación, es decir, cultivos destinados al consumo interno, entonces surge una afectación a las extensiones de cultivos para autosustento del país.

Hay riesgos de contaminación genética y pérdida de biodiversidad, por ejemplo en el caso mexicano se detectaron componentes transgénicos en el maíz nativo.

Hay efectos ambientales por la cantidad de agroquímicos que se necesitan para producir transgénicos.

Hay efectos de reconcentración de tierras porque estos cultivos requieren de grandes extensiones, además, necesitan mecanizar el campo en razón de su magnitud generando con ello desempleo y pobreza en el sector agricultor.

Hay efectos económicos concernientes a las grandes cantidades de inversión, muchas de las dinámicas de estos cultivos se basan en agro cadenas o sistemas de agricultura por contrato que generan la autoexploración campesina.

- 4. Algunos científicos manifiestan que no existe tecnología con riesgo cero. A lo largo del desarrollo tecnológico se verifican algunos ejemplos: la vacuna contra la viruela, el horno microondas, la telefónica móvil, etc. Todos estos descubrimientos entrañan riesgos y aun así son aceptados por la humanidad. Amparados bajo esta premisa, los científicos y defensores de la tecnología transgénica consideran que ésta no debe ser rechazada, pues trae consigo muchas ventajas. ¿Qué piensa usted al respecto? ¿Considera que esta premisa contraría el principio de precaución constitucionalmente reconocido?**

Por supuesto que sí. Nosotros estamos queriendo introducir una tecnología que para el Ecuador por su enorme agrobiodiversidad implicaría una enorme pérdida genética que no puede ser medida.

No se puede probar sobre un país como el Ecuador algo que puede o no resultar bien y poner en riesgo a un actor clave como el agricultor y el campesino. La Constitución dice que se debe incentivar al pequeño y mediano agricultor y la producción transgénica no es factible para los pequeños agricultores por razones de costos.

El principio de precaución es bastante claro, si no se ha demostrado que no existen riesgos sobre la implementación de ciertas tecnologías, estas no deben ser aplicadas. Este principio es reconocido en la Constitución y debe respetarse.

5. En el año 2003 la Organización Mundial de la Salud y el Consejo Internacional de Uniones Científicas comprobaron en base a pruebas científicas que los cultivos transgénicos y los alimentos que de ellos se derivan son seguros e inoocuos. ¿Considera que estos resultados son seguros y confiables?

No es posible interpretar en un periodo de tiempo tan corto los verdaderos riesgos que puede tener la implementación de este tipo de biotecnología, más un, conociendo que muchas de las características transgénicas se adquieren utilizando diversos métodos que algunas veces resultan y otras no. Por ejemplo de cien mil plantas obtienes apenas veinte o treinta que adquieren la característica transgénica.

No es una tecnología segura para la biodiversidad, para la agricultura campesina, para la salud. No creo que el Estado ecuatoriano basándose en esos informes pueda implementar esta tecnología, sobre todo, tomando en cuenta que los riesgos son mayores y más claros que los posibles beneficios.

- 6. Algunos de los beneficios resaltados por los defensores de esta tecnología, sugieren ahorro económico al disminuir el uso de pesticidas, mayor flexibilidad en el manejo de los cultivos por ser tolerantes a herbicidas e insectos, menos riesgo a la salud al estar menos expuestos a los agroquímicos, beneficio ambiental por la disminución de agroquímicos e incremento en el rendimiento de cultivos. ¿Considera que estos beneficios son reales?**

Esos beneficios no son tan reales. Se ha demostrado que con el paso del tiempo el uso de transgénicos incrementa en algunos casos el uso de agroquímicos, herbicidas, pesticidas y fungicidas debido al surgimiento de malezas, supermalezas e insectos resistentes a los mismos. Por ejemplo, Brasil con el uso de transgénicos pasó a ser uno de los principales importadores de agroquímicos.

El incremento de agroquímicos conlleva a riesgos en la salud, sobre todo de los agricultores que están en contacto con ellos.

En el caso de rendimiento de cultivos, el transgénico por sí no está diseñado para rendir más, lo que hay es una serie de combinaciones y paquetes tecnológicos que podrían incrementar la productividad pero no garantizan la misma. Por el contrario el uso intensivo de agroquímicos puede ayudar en un principio al rendimiento de los cultivos, pero a mediano y largo plazo esta productividad tiende a bajar por la destrucción de los suelos.

- 7. ¿Qué es la agroecología?, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de la producción agroecología frente a la transgénicas?**

El modelo agroecológico es un modelo propuesto por movimientos sociales, campesinos, grupos de científicos, etc., que promueven un sistema diferente de producción de alimentos, basados en el respeto al medio ambiente y a las formas de agricultura tradicional. En ese sentido, la agroecología busca

generar una agricultura con la menor cantidad de químicos posibles hasta llegar a una reducción total de agroquímicos en la agricultura, además, pretende fomentar la diversificación en los cultivos y rescatar la producción de cultivos para la alimentación local. Con esta suma de factores se quiere fundar un sistema agroalimentario diferente para la soberanía alimentaria.

La agroecología es la antítesis del sistema actual de producción de alimentos. Ahora tenemos un sistema agroalimentario basado en la producción intensiva, en el monocultivo, en el mayor uso de agroquímicos, es decir, basado en un sistema de tecnología proveniente de la revolución verde y, recientemente, en la biotecnología. Recordemos que estas tecnologías no han resuelto los problemas por los cuales fueron creados.

En lo concerniente a rentabilidad, podemos indicar que la producción transgénica no considera los costos ecológicos que se derivan de ella, en cambio, la agroecología debe ser medida no solo a través del incremento económico sino también en el aumento de la calidad de vida de las personas.

2. Cuadros:

Situación en el Ecuador

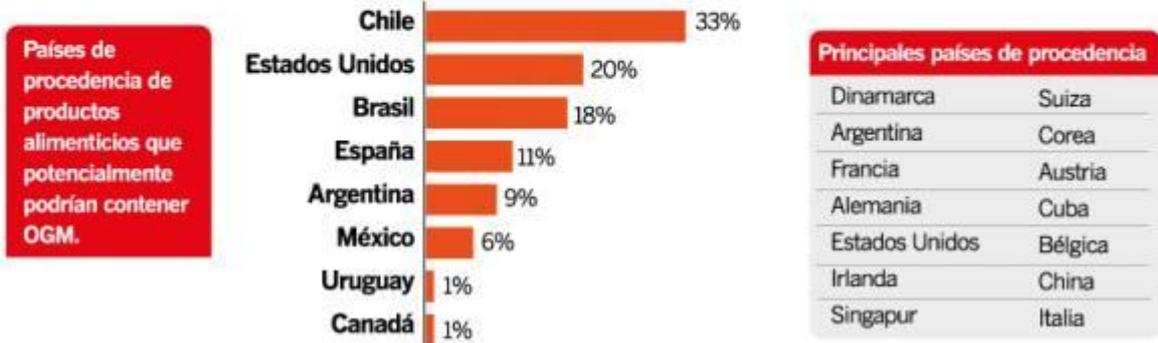
ESTUDIO DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE, junio del 2010

Alimentos

Se reportan 1.493 productos actualmente en el mercado y que potencialmente podrían contener OGM

Medicamentos

110 productos hay registrados en el Instituto Izquieta Pérez como derivados de OGM

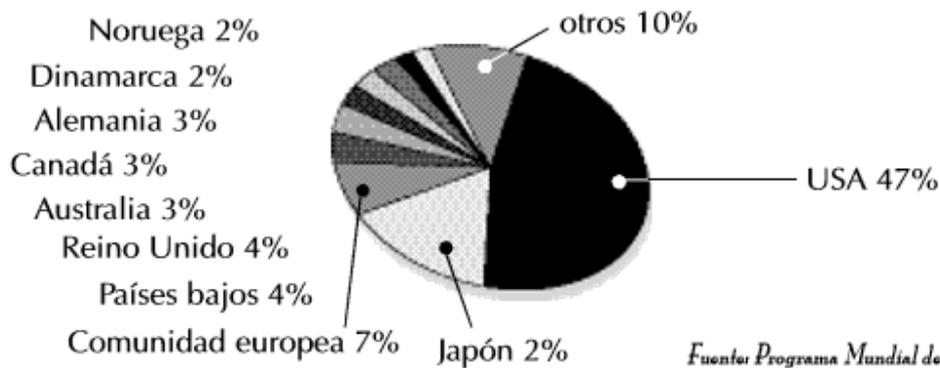


Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador

EL UNIVERSO

Fuente: El Universo. Estudio señala la presencia de transgénicos en productos. Internet. <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/10/23/nota/1620576/estudio-senala-presencia-transgenicos-productos>. Acceso: (17/04/2015).

Principales contribuyentes Programa Mundial de Alimentos 2000



Fuente: Programa de Transgénicos Amigos de la Tierra Internacional, “Ayuda alimentaria y transgénicos: una visión general”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 46.

• Ayuda Alimentaria Global recibida en el 2000 •

Por región, principales países. Cantidad en toneladas métricas

Total recibido	10.229.000
Africa sub-sahariana	3.540.000
Etiopía	1.494.000
Kenya	299.000
Asia	3.113.000
Corea del Norte	1.009.000
Indonesia	554.000
Europa del Este y los Nuevos Estados Independientes	1.603.000
Federación Rusa	942.000
República Federal de Yugoslavia	195.000
Medio Oriente y Norte de África	1.039.000
Jordania	399.000
Marruecos	282.000
Latinoamérica y el Caribe	935.000
Perú	170.000
Ecuador	161.000

Fuente: Programa Mundial de Alimentos. 2001

Fuente: Programa de Transgénicos Amigos de la Tierra Internacional, “Ayuda alimentaria y transgénicos: una visión general”, en Acción Ecológica, Red por una América Latina libre de Transgénicos e Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo (ed.), Ayuda Alimentaria y Transgénicos. Quito, 2002. Pág. 47.

LAS 10 COMPAÑÍAS DE SEMILLAS MAS IMPORTANTES + 1

No.	Compañía	País	Venta de Semillas en 2004
1	MonSanto + Seminis (Adquirida por MonSanto)	EEUU	\$ 2277 + \$ 526 / Proforma = \$ 2803
2	Dupont / Pioneer	EEUU	\$ 2600
3	Sygenta	Suiza	\$ 1239
4	Groupe Limagrain	Francia	\$ 1044
5	KWS AG	Alemania	\$ 622
6	Land O' Lakes	EEUU	\$ 538
7	Sakata	Japón	\$ 416
8	Bayer Crop Science	Alemania	\$ 387
9	Taikii	Japón	\$ 366
10	DLF - Trifolium	Dinamarca	\$ 320
11	Delta & Pine Land	EEUU	\$ 315

Fuente: Coffey, Gerard; Bravo, Ana Lucía y Chérrez, Cecilia. La cosecha perversa, el debilitamiento de la soberanía alimentaria del Ecuador por las políticas de mercado. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2007. Pág. 35.

LAS 10 FIRMAS DE PLAGUICIDAS MÁS GRANDES DEL MUNDO

No.	Compañía	País	Ventas de agroquímicos en 2004	Porcentaje del mercado de plaguicidas
1	Bayer	Alemania	6120	17%
2	Sygenta	Suiza	6030	17%
3	BASF	Alemania	41441	12%
4	DOW	EEUU	3368	10%
5	MonSanto	EEUU	3180	9%
6	Dupont	EEUU	2211	6%
7	Koor	Israel	1358	4%
8	Sumitomo	Japón	1308	4%
9	Nufarm	Australia	1060	3%
10	Arysta	Japón	790	2%

Fuente: Coffey, Gerard; Bravo, Ana Lucía y Chérrez, Cecilia. La cosecha perversa, el debilitamiento de la soberanía alimentaria del Ecuador por las políticas de mercado. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2007. Pág. 36.

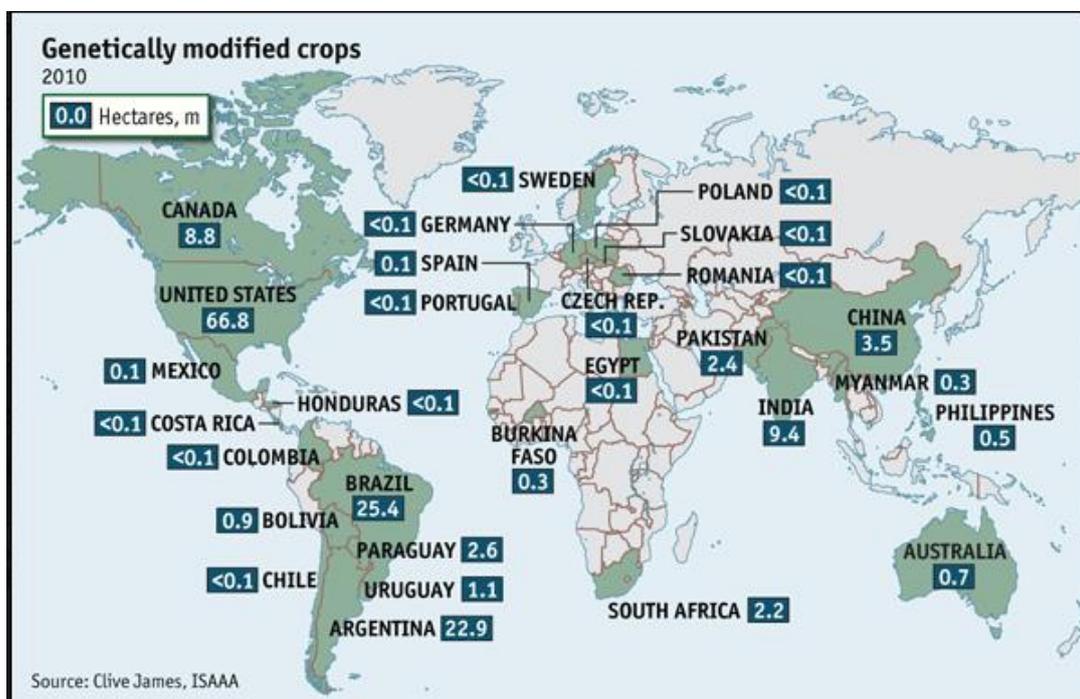
HECTÁREAS SEMBRADAS DE PAPA POR PROVINCIA Y COSTO POR AGROQUÍMICO

Provincia	Ha. Sembradas	Fertilizantes	Subtotal	Fungicidas	Subtotal	TOTAL
Chimborazo	10.581,0	315,0	3'333.015	321,0	3'396.924,24	6'729.939,24
Cotopaxi	9.572,0	315,0	3'015.180	321,0	3'072.994,88	6'088.174,88
Tungurahua	7.380,0	315,0	2'324.700	321,0	2'369.275,2	4'693.975,2
Carchi	6.179,0	315,0	1'946.385	321,0	1'983.706,16	3'930.091,16
Pichincha	4.776,0	315,0	1'504.440	321,0	1'533.287,04	3'037.727,04
Azuay	2.667,0	315,0	840.105,0	321,0	856.213,7	1'696.318,68
Cañar	1.864,0	315,0	587.160,0	321,0	598.418,6	1'185.578,56
Imbabura	1.545,0	315,0	486.675,0	321,0	496.006,8	982.681,8
Loja	552,0	315,0	173.880,0	321,0	177.214,1	351.094,1
El Oro	245,0	315,0	77.175,0	321,0	78.654,5	155.829,5
Sucumbios	193,0	315,0	60.795,0	321,0	61.960,7	122.755,7
TOTAL			14'349.510		14'624.655,84	28'974.165,84

Fuente: Coffey, Gerard; Bravo, Ana Lucía y Chérrez, Cecilia. La cosecha perversa, el debilitamiento de la soberanía alimentaria del Ecuador por las políticas de mercado. Quito, Ed. Acción Ecológica, 2007. Pág. 114.



Fuente: Monsanto. Cultivos Genéticamente Modificados en el mundo. Internet. <http://www.monsanto.com/global/ar/productos/pages/cultivos-gm.aspx>. Acceso: (16/04/2015).



Fuente: Esclavos del siglo XXI. Comercialización Mundial de cultivos transgénicos GM. Genéticamente Modificados. Internet. <http://xananatura.blogspot.com/2011/04/comercializacion-mundial-de-cultivos.html>. Acceso: (16/04/2015).

Importaciones ecuatorianas de maíz amarillo por países años 2000 – 2012

País	Toneladas	% del FOB [10]
Estados Unidos	3.286.953	49%
Argentina	1.392.398	27%
Brasil	206.317	4,8%
Uruguay	108.070	2,4%

Fuente: Banco Central del Ecuador (2014).

Fuente: León Vega, Xavier. “Transgénicos, agroindustria y soberanía alimentaria”. Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales. Número, (16). Quito, 2014. Pág: 29-53.

Ventas de Syngenta en el 2009

Producto	Ventas (en millones de USD)
Plaguicidas	8.49
Semillas	2.56

Fuente: Syngenta 2010. Elaboración: Ana Lucía Bravo

Fuente: Bravo, Ana Lucía; Bravo, Elizabeth. “¿Quién es Syngenta?”, en Red por una América Latina libre de Transgénicos (ed.), La Agricultura Syngenta/a: Monopolios, Transgénicos y Plaguicidas. Quito, 2011. Pág. 28.

PARA GRADOS ACADÉMICOS DE ABOGADOS (TERCER NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, FAZAH ESPINOSA MOSCOSO, C.I. 171793092-7 autor del trabajo de graduación intitulado: TRATAMIENTO JURÍDICO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y DEL USO DE TRANSGÉNICOS EN EL ECUADOR, previa a la obtención del grado académico de ABOGADO en la Facultad de JURISPRUDENCIA:

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

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2015



171793092-7

FIRMA Y CÉDULA