



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

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

TEMA:

“Comercialización de productos transgénicos destinados al consumo humano y el derecho a la salud de los consumidores”

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ABOGADO**

AUTOR:

JEFFERSON DAMIAN CAGUANA TELENCHANA

TUTOR:

DR. EDISON RAMIRO GUERRERO ZUÑIGA

AMBATO – ECUADOR

2022

TEMA:

**“COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS TRANSGÉNICOS
DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO Y EL DERECHO A LA SALUD
DE LOS CONSUMIDORES”**

APROBACIÓN DEL TUTOR

El suscrito Dr. Edison Ramiro Guerrero Zuñiga, en calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular

CERTIFICA:

Que el señor Jefferson Damian Caguana Telenchana, portador de la C.C. 1803749009, habilitado para obtener el Título de Tercer Nivel; ha concluido su Trabajo de Integración Curricular, Modalidad PROYECTO DE INVESTIGACIÓN; sobre el tema: **“COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS TRANSGÉNICOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO Y EL DERECHO A LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES”**, previo a la obtención del título de Abogado de los Juzgados y Tribunales de la República del Ecuador; y al cumplir con los requisitos técnicos, científicos, reglamentarios, metodológicos y jurídicos, autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 02 de Febrero del 2023.

LO CERTIFICO



Dr. Edison Ramiro Guerrero Zuñiga

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Jefferson Damian Caguana Telenchana, declaro que el trabajo de titulación **“COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS TRANSGÉNICOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO Y EL DERECHO A LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES”**, es de mi autoría, constituyéndose como un trabajo original que contiene ideas, criterios, resultados, conclusiones y recomendaciones emitidos en base a la investigación bibliográfica y de campo desplegadas en la presente investigación, siendo de mi exclusiva responsabilidad.

Ambato, 02 de febrero del 2023

SUSCRIBO



Jefferson Damian Caguana Telenchana
C.C. 1803749009

AUTOR


DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga uso de esta tesis o parte de ella como documento disponible para su lectura, consulta u otro proceso de investigación según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de esta tesis para fines públicos de difusión, además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos como autor.

Ambato, 02 de febrero del 2023

SUSCRIBO



Jefferson Damian Caguana Telenchana
C.C. 1803749009

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del tribunal de Grado APRUEBAN el trabajo de Investigación **“COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS TRANSGÉNICOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO Y EL DERECHO A LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES”**, presentado por el señor Jefferson Damian Caguana Telenchana, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Autorizando su presentación ante los organismos correspondientes.

Ambato, de del 2023

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE

.....

MIEMBRO

.....

MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios, quien en su infinita misericordia me ha brindado salud y la capacidad para lograr un nuevo objetivo en mi vida personal y profesional; y que además ha permitido que pueda culminar con éxitos la carrera.

A mi familia, quienes han sido un apoyo fundamental e incondicional en todos los momentos de mi vida.

A los docentes que fueron partícipes a lo largo de mi carrera de pregrado, por todo lo recibido y por compartir gratos momentos dentro y fuera del aula.

Y en especial: A mi “Mamut Chiquitito”, tú fuiste pieza fundamental en un momento crucial de mi vida. ¡Muchas Gracias! Te quiero ♥♂

Jefferson Damian Caguana Telenchana

AGRADECIMIENTO

A Dios por toda la fe, fuerza y valentía que ha sembrado en mí y que gracias a ello no he permitido decaer en ningún momento.

A la carrera de Derecho facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales que mediante sus docentes ha instruido de la mejor manera con sus sabios conocimientos a todos los estudiantes, forjándonos como líderes.

A mi tutor de tesis, Dr. Mg. Edison Ramiro Guerrero Zuñiga, quien con su conocimiento, paciencia y buena voluntad tuvo la predisposición de guiarme y apoyarme para realizar este trabajo de investigación. Mi eterno agradecimiento por todo lo recibido con calidad y calidez; y por compartir su amplio conocimiento durante este proceso.

A los funcionarios públicos pertenecientes al ARCSA quienes, con su conocimiento, permitieron sustentar el presente trabajo de investigación.

Jefferson Damian Caguana Telenchana

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

| | |
|---|-------------|
| TEMA | ii |
| AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN | iv |
| DERECHOS DE AUTOR | v |
| DEDICATORIA | vii |
| AGRADECIMIENTO | viii |
| INDICE GENERAL DE CONTENIDOS | ix |
| INDICE DE TABLAS | xi |
| INDICE DE ILUSTRACIONES | xii |
| RESUMEN EJECUTIVO | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO | 1 |
| Estado del Arte | 1 |
| La economía social de mercado responsable | 1 |
| Concepto de organismo genéticamente modificado | 1 |
| Obtención de un organismo genéticamente modificado | 2 |
| De los alimentos procesados | 2 |
| Sujetos intervinientes del mercado | 3 |
| Etiquetado y contenido de las etiquetas | 4 |
| Los Alimentos Genéticamente Modificados | 7 |
| Definiciones y conceptualizaciones | 7 |
| Ingeniería genética como herramienta base de los OGM | 9 |
| Historia de los organismos modificados genéticamente | 11 |
| La revolución verde y el paso a la ingeniería genética | 12 |
| Los alimentos transgénicos y los alimentos de origen natural | 14 |
| El etiquetado de alimentos y los OGM | 16 |
| Generalidades sobre la situación actual del etiquetado de alimentos | 16 |
| Importancia y objetivo de etiquetar los alimentos | 16 |
| Leyes de etiquetado de productos transgénicos en América del Sur | 17 |
| Doctrina sobre el etiquetado de alimentos y productos transgénicos en Ecuador .. | 19 |
| Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para consumo humano | 26 |
| Etiquetado facultativo y obligatorio de los alimentos | 27 |

| | |
|--|-----------|
| Forma de etiquetado de productos y alimentos procesados | 27 |
| Objetivos | 30 |
| CAPITULO 2: METODOLOGÍA | 31 |
| Investigación cualitativa | 31 |
| Fuentes de información útil en investigación | 31 |
| La observación y descripción en el método cualitativo | 32 |
| Método de recolección de datos: La entrevista | 33 |
| CAPITULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 35 |
| Análisis y discusión de los datos obtenidos a través de entrevistas | 35 |
| CAPITULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 61 |
| Conclusiones | 61 |
| Recomendaciones | 63 |
| MATERIAL DE REFERENCIA | 65 |
| Referencias Bibliográficas | 65 |
| Anexos | 72 |

INDICE DE TABLAS

| | | |
|------------------|--|----|
| Tabla 1 | Alimentos de origen Natural vs Alimentos de origen Transgénicos | 14 |
| Tabla 2: | Primera pregunta: En general, ¿Qué conoce usted acerca de los productos transgénicos destinados al consumo humano? | 37 |
| Tabla 3: | Segunda pregunta: ¿Qué conoce acerca de la comercialización de productos transgénicos destinados al consumo humano en el Ecuador? | 39 |
| Tabla 4: | Tercera pregunta: ¿Conoce usted alguna normativa jurídica que se halle ligada a los productos transgénicos? Detalle el o los cuerpos legales que normen la comercialización de productos transgénicos. | 43 |
| Tabla 5: | Cuarta pregunta: ¿Qué derechos considera usted que se busca salvaguardar con la implementación de los cuerpos normativos relacionados a comercialización de productos transgénicos? | 46 |
| Tabla 6: | Análisis de los diferentes derechos mencionados por los entrevistados. | 48 |
| Tabla 7: | Quinta pregunta: ¿Cuál considera usted que es la finalidad de etiquetar un producto como “TRANSGÉNICO”? ¿Lo considera importante? | 49 |
| Tabla 8: | Sexta pregunta: ¿Conoce usted alguna normativa jurídica que se halle ligada a los derechos de los consumidores? Detalle el o los cuerpos legales que normen los derechos de los consumidores. | 53 |
| Tabla 9: | Séptima pregunta: ¿Qué derechos considera usted que se busca salvaguardar con la implementación de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en la parte relacionada a la comercialización de productos transgénicos? | 55 |
| Tabla 10: | Análisis de los diferentes derechos mencionados por los entrevistados. | 56 |
| Tabla 11: | Octava pregunta: ¿Considera usted que los derechos de los consumidores son prioridad dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano? | 57 |

INDICE DE ILUSTRACIONES

- Ilustración 1:** Leyes de Etiquetado de Productos Transgénicos en América del Sur
18
- Ilustración 2:** Guía Básica en la Forma de Etiquetado de Productos y Alimentos
Procesados. 29

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación nace del interés en profundizar en la comercialización de productos de consumo humano con contenido transgénico, su regulación en el mercado adquisitivo y correlacionada con el Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para consumo humano, desprendido de lo estipulado en el artículo 401 de la Constitución de la República del Ecuador aprobada en 2008, al señalar que Ecuador es un país libre de cultivos y semillas transgénicas. Sin embargo y paradójicamente, la comercialización de productos y materias primas transgénicas destinadas al consumo humano en Ecuador no está prohibida. El presente trabajo de investigación analiza los cuerpos legales vigentes sobre el tratamiento del etiquetado de los alimentos, su relación con los organismos genéticamente modificados y la comercialización de estos productos en Ecuador, desde un enfoque netamente normativo. Indispensablemente, abordará cuál es la relevancia del etiquetado del alimento en el mercado de consumidores, bajo que lineamientos legales se lo hace para que cumpla con su respectivo etiquetado. Paralelamente, determinar el impacto del consumo de alimentos transgénicos en la salud de los consumidores. Finalmente, este planteamiento tiene como objeto se facilite mejores y más espacios informativos eficientes para consumidores, haciendo énfasis en la salud de consumidores como deber primordial del Estado, de velar por información apropiada para la toma de decisiones respecto al consumo, considerando el impacto a largo plazo que posiblemente recae en su salud.

Palabras clave: Organismos Transgénicos, Derecho a la Salud, Etiquetado, Derecho a la Información, Ingeniería Genética

ABSTRACT

The present research work arises from the interest in deepening in the commercialization of products for human consumption with transgenic content, its regulation in the purchasing market and correlated with the Regulation of Labeling of Processed Foods for human consumption, derived from the provisions of Article 401 of the Constitution of the Republic of Ecuador approved in 2008, stating that Ecuador is a country free of transgenic crops and seeds. However, paradoxically, the commercialization of transgenic products and raw materials for human consumption in Ecuador is not prohibited. This research work analyzes the current legal bodies on the treatment of food labeling, its relationship with genetically modified organisms and the commercialization of these products in Ecuador, from a purely regulatory approach. Indispensably, it will address what is the relevance of food labeling in the consumer market, under what legal guidelines it is done so that it complies with its respective labeling. At the same time, it will determine the impact of the consumption of transgenic foods on consumers' health. Finally, this approach aims to provide better and more efficient information spaces for consumers, emphasizing the health of consumers as a primary duty of the State, to ensure appropriate information for making decisions regarding consumption, considering the long-term impact that possibly falls on their health.

Keywords: Transgenic Organisms, Right to Health, Labelling, Right to Information, Genetic Engineering.

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO

Estado del Arte

Inicialmente, se debe considerar conceptos con mérito de orientar al lector y brindar una base sólida para facilitar el desarrollo del presente trabajo de investigación:

La economía social de mercado responsable

Al respecto Landa (2008, p. 149) manifiesta que:

“Es el modelo económico propio del Estado social de derecho y busca integrar, de manera razonable y proporcional, dos principios aparentemente contradictorios: por un lado, el principio de libertad individual y subsidiariedad del Estado; y por otro, el principio de igualdad y de solidaridad social” (Landa, 2008).

Es decir, la economía social de mercado oferta bienestar social para consumidores mediante reglas de mercadeo, donde la iniciativa privada es pilar esencial. Sin embargo, debe direccionarse a cumplir una función social, que contribuya al Estado en su deber objetivo de precautelar la salud y bienestar de sus ciudadanos, en función de la construcción de una sociedad solidaria.

Concepto de organismo genéticamente modificado

Según el Instituto Nacional de Ecología (2017) y Rodríguez (2013, pág. 61) un organismo genéticamente modificado es el resultado de un proceso no natural, es decir, que se produce por la acción e intervención humana. Entiendase por “natural”, a un proceso que se suscita de manera espontánea, producto de la evolución o adaptación del ser vivo en el medio natural al cual pertenece y habita, con el fin de supervivencia.

En contraste, un OGM o transgénico es el producto de la alteración a nivel genético de determinada especie, a la cual se le introduce genes de otra especie totalmente diferente, con la finalidad de obtener una nueva especie cuyas características o propiedades sean superiores a su predecesora (Rodríguez, 2013, p. 63).

Considerando lo expuesto, se concluye que se trata de un organismo cuya información genética contiene, adicionalmente de la propia, características de otra especie o variedad absolutamente diferente.

Obtención de un organismo genéticamente modificado

Al respecto, FAO/OIEA (2021, pág. 100) menciona que para obtener un OGM se emplea una técnica de laboratorio que separa, modifica y transfiere una cadena de ADN que contiene un rasgo específico o característico de determinado ser vivo y lo introduce en otro totalmente diferente para desarrollar, replicar y multiplicar este rasgo distintivo en la especie que se busca modificar, para ajustarla a la necesidad y deseo humano.

Sin embargo, la doctrina alude que este fenómeno no es de reciente aparición, pues debe considerarse que desde la antigüedad, ya se practicaba la domesticación de especies silvestres, lo que supone una forma vetusta de modificación y acondicionamiento de un organismo vivo en beneficio del ser humano (FAO/OIEA, 2021, p. 171).

Otro ejemplo de ello en la alimentación humana, es el pan y la cerveza, que su fabricación parte del uso de levaduras que alteran la composición inicial de los ingredientes. Por supuesto, no se compara con una modificación genética realizada en un laboratorio, pero tienen el mismo fin en común: Beneficio Humano (FAO/OIEA, 2021, p. 171).

Por otro lado, la jurisprudencia y la doctrina han establecido conceptualizaciones respecto al derecho a la información, etiqueta, etiquetado, etiquetado de alimentos, rotulado y su clasificación.

De los alimentos procesados

Inicialmente, abordar el Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano (2014), el cual en su artículo tercero señala que para efecto de la aplicación de este Reglamento se entenderá por:

Alimento procesado.- “Es toda materia alimenticia, natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y

comercializa en envases rotulados bajo una marca de fábrica determinada” (Art. 3 inciso 1).

De igual forma, para los autores Pamparato, Espósito y Begonja, (2018, pág. 212) entiendase como alimento procesado como aquel que ha sido alterado su composición genética, mediante el empleo de mecanismos físicos, químicos y/o biológicos con uso de la tecnología y/o llevado a cabo un espacio de experimentación adecuado (laboratorio), consecuencia de lo cual se obtiene un producto con características organolépticas distintas a las que por naturales tiene.

Adicionalmente, el cuerpo normativo manifiesta un alcance a otros productos que también se consideran “alimentos procesados”, entre los que se detallan: bebidas con y sin contenido alcohólico, agua envasada, especias, condimentos y otros suplementos alimenticios, alimentos de lactantes, otros complementarios y de régimen especial.

Sujetos intervinientes del mercado

Comercializador.- “Es la persona natural o jurídica, pública o privada que se dedica a la comercialización, al por mayor o menor, de alimentos procesados a los que se hace referencia en el presente Reglamento” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 5).

Para Arias (2016, p. 33) un comerciante es la persona propietaria de un negocio, es decir, que dedica su tiempo al comercio. Entendiendase por comercio, a la actividad de compra, venta o intercambio de un producto, bien y/o servicio.

El agente de comercio debe llevar a cabo su actividad económica bajo los principios derechos del Consumidor, Buena Fé, Responsabilidad Social y Ambiental (Art. 3 literales c, e, j).

Consumidor.- “Es toda persona natural o jurídica que como destinatario final, adquiere, utiliza o disfruta de bienes o servicios, o bien recibe oferta para ello” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 6).

Acoplado el término consumidor al léxico jurídico, los autores Carranza y Rossi (2014, pág. 28), se define como el sujeto adquirente de un producto, bien y/o servicio ofertado por el comerciante, con el cuál busca satisfacer una necesidad propia.

En retrospectiva, toda persona natural o jurídica se convierte en consumidor al momento en que adquiere o emplea un bien o servicio (indistintamente la forma de conseguirlo: onerosa o gratuita) como destinatario final, con el fin de obtener beneficio propio o colectivo, solventando una necesidad existente.

Etiquetado y contenido de las etiquetas

Actualmente, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (2000), en el artículo 4, establece los derechos fundamentales del consumidor, a más de los previstos en la Constitución, Convenios y Tratados Internacionales, los siguientes:

"4. Derecho a la información adecuada, veraz, clara, oportuna y completa sobre los bienes y servicios ofrecidos en el mercado, así como sus precios, características, calidad, condiciones de contratación y demás aspectos relevantes de los mismos, sino también incluye los riesgos que pudieren presentar" y "6. Derecho a la protección contra la publicidad engañosa o abusiva, los métodos comerciales coercitivos o desleales" (Art. 4, numeral 4 y 6).

En esencia, el etiquetado de alimentos cuyo contenido este conformado por organismos genéticamente modificados debe necesariamente indicarse en su etiqueta. Cabe señalar que lo previsto en dicho artículo posee una naturaleza dispositiva hetero aplicativa, que pese a la existencia de un reglamento que lo hace efectivo, no existe una regulación o limitación en la comercialización de alimentos que contengan elementos genéticamente modificados en el mercado nacional y que pueden ser potencialmente dañinos en la salud de los consumidores a largo plazo.

Etiqueta (Rótulo).- "Se entiende por etiqueta o rótulo cualquier, expresión, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve, adherido al envase de un alimento procesado, que lo identifica y caracteriza" (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 10).

Etiquetado (Rotulado).- Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 12).

La Organización Mundial de la Salud (2007, p. 2) menciona que una etiqueta es la imagen o descripción escrita, impresa, grabada a relieve o marcada en un envase que contiene un alimento. Debe considerarse que esta etiqueta debe brindar información útil y esencial al consumidor final, con el fin de que tome una decisión con conocimiento de causa sobre la adquisición que esta realizando.

Etiquetado nutricional.- “Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 12).

Al ser un deber primordial del Estado el tema de Salud Pública como derecho de las y los ecuatorianos, resalta la importancia de abordar esta temática de investigación, pues muy poca gente es conciente del impacto que tiene un organismo genéticamente modificado en los seres humanos, así como también discriminan las herramientas y avances tecnológicos que promueven mejoras a las condiciones de vida del ser humano, un claro ejemplo: la biotecnología y la biomedicina.

Declaración de propiedades nutricionales. - “Se entiende cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares, pero no limitándose a su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como su contenido de vitaminas y minerales” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 7).

Pozo (2017, p. 139) menciona que representar el estado nutricional de un producto de consumo humano en su etiqueta es un gran avance, pues permite a los consumidores conocer la situación nutricional de aquello de lo que se sirven de “alimento”, permitiéndoles la toma de decisiones asertivas, considerándose una forma de medicina preventiva, dejando a criterio personal y total libertad de decisión al consumidor, lo que va a adquirir para sí mismo o para su entorno.

Declaración de propiedades saludables.- “Es cualquier representación que declara, sugiere o implica que existe una relación entre un alimento o un constituyente de un alimento, y la salud” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, Art. 3 inciso 8).

Alvarez y Kuri (2018, p. 55) sugieren que la medicina preventiva es la más beneficiosa, dado que esta abarca una serie de consejos y acciones direccionados a la prevención de enfermedades partiendo desde la alimentación. A diferencia de la medicina curativa, esta emplea varios procedimientos médicos e incluso, quirúrgicos que se dirigen a curar un padecimiento pre-existente, existente o adquirido.

El enfoque de los transgénicos produce un debate con años de antelación respecto a su etiquetado. La Estrategia Mundial sobre Actividad Física, Régimen Alimentario y Salud Pública adoptada por los países miembros de la O, en el año 2004 y durante la Asamblea Mundial número 57 se ha pronunciado favorablemente con respecto al etiquetado de alimentos transgénicos, considerando que es relevante la reglamentación, más aún en productos comestibles dirigidos a niñas, niños y adolescentes.

Los Alimentos Genéticamente Modificados

Definiciones y conceptualizaciones

Dentro del concepto de Organismo Genéticamente Modificado, en adelante OGM destaca el provisto por Greenpeace, quien considera que un Organismo Modificado Genéticamente es todo organismo vivo creado de manera artificial, producto de la manipulación de sus genes. Esta manipulación genética es un proceso experimental que aísla segmentos de material genético (ADN) de un ser vivo que pueden ser desde bacterias, virus, animales, vegetales e incluso, el mismo ser humano, con el fin de introducir este gen dentro de otro (Greenpeace, 2014).

Greenpeace es una organización ecologista y de paz a nivel internacional, política y económicamente independiente que emplea como medio de acción la no violencia, la concientización social y la confrontación a entes públicos y privados que fallan en su deber objetivo de cuidar y preservar el entorno en el que vivimos, exponiendo y proponiendo soluciones a problemas ambientales globales.

La comunidad europea define a los OGM como un organismo cuya composición molecular (ADN) ha sido alterado de forma no natural (sea por reproducción o mutación), mediante el uso y aplicación de la ingeniería genética. Estos organismos se conforman partiendo de la introducción de uno o más genes que pertenecen a otro ser vivo, o en su defecto, sustrayendo uno o más genes que pertenecen a dicho organismo (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016).

Estos son vulgarmente conocidos como transgénicos e históricamente han sufrido un repudio generalizado por ser relacionados como agentes potencialmente dañinos para el medio ambiente y la salud de los seres humanos, pero cabe destacar que esta concepción es muy errada y esta asociada a las prácticas poco éticas que grandes empresas cometieron en años anteriores, cuando la ciencia y práctica de laboratorio aun no era avanzada, considerablemente como lo es hoy en día.

De modo similar, la Agencia de Seguridad Alimentaria de Cataluña (2016) señala que los organismos modificados genéticamente se constituyen a partir de la alteración genética de modo tal que naturalmente no podría producirse por emparejamiento o recombinación natural, esto debido a la aplicación de la biotecnología moderna. Esta técnica permite seleccionar individualmente el gen o genes de interés para trasladarlos

de un organismo a otro, sin ser limitación que estas especies no se encuentren emparentadas.

Haciendo un paréntesis, la Agencia de Seguridad Alimentaria de Cataluña es un ente especializado que se encuentra bajo la supervisión de la Agencia de Salud Pública de Cataluña, con la finalidad de desarrollar mejores políticas públicas de seguridad alimentaria en esta ciudad. Este ente público surge del estado de necesidad de adaptarse a la evolución global continua de los Sistemas de Seguridad Alimentarios, lo que comprende toda la cadena alimenticia, desde la producción agrícola hasta el producto final que ese encuentra a disposición del consumidor (Agencia de Seguridad Alimentaria de Cataluña, 2016).

Los OGM en el mercado de consumo, son generalmente conocidos como transgénicos. El Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano (2014) y La Real Academia Española (RAE, 2016) los conceptualiza como: “Dicho de un organismo vivo: Que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades” (Art. 3 inciso 21).

La Universidad Autónoma de México (2015) brinda otra conceptualización sobre los productos transgénicos, publicada en su revista virtual:

Se denomina alimento transgénico al producto elaborado y/o procesado a partir del cultivo y/o uso de microorganismos genéticamente modificados empleados mediante técnicas de ingeniería genética. Se consideran alimentos transgénicos a los cultivos que se utilizan de manera directa como alimento y que son producto de modificación genética (Universidad Autónoma de México, 2015).

De igual forma, si el alimento contiene uno o más ingredientes o aditivos derivados de un cultivo genéticamente modificado. Finalmente, los alimentos que se han producido utilizando un producto auxiliar para el procesamiento, el cual puede provenir de un microorganismo genéticamente modificado (Universidad Autónoma de México, 2015).

El nutricionista Hurtado (2015) manifiesta sobre los alimentos transgénicos lo siguiente: Son aquellos que sufrieron algún tipo de modificación en su estructura genética. Con ello, se le ha sustraído o adicionado parte de la secuencia original, a fin de obtener un organismo con un rasgo característico, generalmente con más provecho

a los de su versión original. Este proceso incorporar genes de otra especie viva, que puede ser bacteria, virus, planta o animal en un alimento, creando un alimento con estructura genética totalmente distinta.

Delgado Gutiérrez (2016) afamado escritor, sobre los transgénicos menciona lo siguiente: Los organismos vivos modificados, en adelante -OVM- como se los denomina en el medio experimental y científico, son organismos que sufrieron una mutación genética artificial, producto de la manipulación humana, con el fin de insertar nuevo material genético proveniente de una especie totalmente distinta e introducirla en otra especie, para obtener de ella una característica nueva, misma que nunca habría adquirido de forma natural.

Con estos antecedentes, se deduce que los conceptos entre los Organismos Modificados Genéticamente, Organismos Vivos Modificados y los Productos Transgénicos guardan un tronco léxico en común, pues cada una de las definiciones abordadas y desde diversos autores, se relacionan con la modificación, alteración o mutación genética de un ser vivo. Es menester su análisis, pues son material base de la presente investigación: comercialización de productos transgénicos para el consumo humano, y su relación con el derecho a la salud de los consumidores.

Ingeniería genética como herramienta base de los OGM

La ingeniería genética es una rama del área de la Biología Molecular, la cual dedica su campo de acción a la manipulación genética de organismos vivos (Ácido Desoxirribonucleico -ADN-). Hoy en día se emplea en la biotecnología, con la finalidad de mejorar y perfeccionar un alimento (Renneberg, 2020, p. 49).

La biotecnología es un término que etimológicamente deriva de las palabras latinas “bios”, “tecno” y “logos”, por lo que se define como: El proceso mediante el cual se emplean sistemas biológicos mediante el uso de herramientas tecnológicas en la intervención de un organismo vivo para alterar su composición orgánica de un producto o alimento (Renneberg, 2020, p. 49).

En la práctica, se produce un organismo nuevo con características alteradas, que bien modifican y mejoran al objeto de prueba. Regresando al tema de los transgénicos, se debe considerar que es un procedimiento donde los organismos vivos

son sometidos a modificaciones genéticas, con la finalidad de lograr cambios específicos en la estructura de ADN, empleando la ingeniería genética, lo que implica inserción o supresión de genes en el sujeto sometido a esta práctica (Renneberg, 2020, p. 53).

De igual forma, la ingeniería genética es uno de los principales avances científicos en pro del ser humano, dentro del campo de la biología, pues el uso de estas tecnologías en la producción y a lo largo de la cadena alimenticia ha cambiado significativamente la concepción de nutrición y el cuidado en la salud.

Los alimentos transgénicos son OVM que incorpora o elimina determinada particularidad con el fin de obtener un mejor producto, más eficiente o destinado a suplir o satisfacer una necesidad específica, todo ello a partir de la manipulación del material genético del ser vivo, comúnmente conocido como ADN (Renneberg, 2020, p. 53).

Las definiciones abordadas con antelación servirán de referente para el presente trabajo de investigación, puesto que partiendo de su descripción hasta llegar al entendimiento del lector sobre el impacto a producir dentro del consumo humano.

Una vez comprendido el concepto de este conglomerado de términos, es preciso realizar un cuestionamiento respecto a la manera en cómo la producción de estos puede afectar al ser humano.

Un claro ejemplo es la resistencia de una bacteria orgánica a determinado antibiótico útil para el ser humano. Probablemente podría dar paso a la creación de hongos o virus potencialmente peligrosos, dando pie a la contaminación genética; finalmente y no menos importante, considerar un posible impacto a la biodiversidad de un ecosistema, lo que podría considerarse una amenaza para productores.

Historia de los organismos modificados genéticamente

Toda eventualidad o circunstancia producida dentro de la historia de la humanidad respecto de su evolución y adaptación a un medio, hoy por hoy globalizado y en constante cambio, tiene una raíz, un origen, narran una cronología de eventos.

La historia es parte fundamental del desarrollo humano, enseña el origen de algún acontecimiento, más aún cuando transforma el entorno en el que se vive cotidianamente. Mediante la cronología, se entiende la concepción y evolución de alguna acción, como en el presente caso.

Respecto al tema planteado a investigar, esto es el origen de los Organismo Vivos Modificados Genéticamente, es indispensable incluir la narración histórica presentada ante la Universidad Autónoma de Barcelona, por los autores Balta, Baro y Blanco (2012, pp. 7-9) respecto al origen de los transgénicos:

La historia de los alimentos modificados genéticamente se traslada a finales del siglo XIX, cuando Gregor Mendel, considerado un monje botánico de gran trascendencia en esta rama, llevó a cabo un experimento el cual consistía en emparentar varias especies de diferentes tipos de guisantes con el fin de demostrar que determinados rasgos de cierta especie son heredados a lo largo de este proceso (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

Se considera a Gregor Mendel como el fundador de la ciencia y experimentación denominada como “Genética”. Sin embargo, su trabajo investigativo, así como los resultados obtenidos de su experiencia no fueron objeto de reconocimiento sino hasta el siglo XX (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

En relación a las teorías planteadas por Mendel, la hibridación o emparentamiento de especies es una forma de reproducción, considerando las diferentes variedades de plantas o animales, siempre y cuando pertenezcan a una misma especie.

El emparentamiento se utiliza para que la primera línea de descendientes adquiera el denominado “vigor híbrido”, el cuál básicamente se resumen en convertir a este predecesor en un ser más fuerte y resistente que sus antecesores. Dicho de otra forma, consiste en mejorar una o varias características de las cuales carecen sus progenitores (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

Otro ejemplo de hibridación es la interespecífica, que involucra a la reproducción de organismos distintos en especie, pero curiosamente no son tan distintas desde un punto de vista filogenético y fisiológico. Este tipo de hibridación es poco usual, por no mencionar extraña en la naturaleza, dado que generalmente carecen de mecanismos de emparejamiento, lo que imposibilita el acople entre genitales masculinos y los femeninos (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

Es importante destacar que los organismos transgénicos concebidos a partir de estos tipos de hibridación entre especies ocasionan esterilidad en los individuos o en su defecto, en el elemento resultante.

De esa manera se observa que, en la naturaleza, el intercambio de material genético entre especies está obstaculizado por distintas barreras biológicas, por lo que se concluye que es prácticamente improbable la posibilidad natural del emparejamiento de individuos y/u organismos de familias diferentes (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

La revolución verde y el paso a la ingeniería genética

Finalmente, el resultado de la experimentación de Mendel mediante la observación prolongada consiguió trazar el camino para la obtención de la primera planta genéticamente modificada: Tabaco resistente a los antibióticos, realizado en el año de 1983. Desde entonces y considerando ciertos experimentos rudimentarios previos a esto, la producción de semillas híbridas conjuntamente al empleo de fertilizantes, promovió incrementos significativos en la industria alimentaria en el periodo entre 1951 y 1985, periodo que años más tarde se lo conocería como “La Revolución Verde” (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

Una vez el avance científico del año 1983 fuese confirmado, incentivó a científicos en la década siguiente, a crear el primer alimento modificado genéticamente para uso comercial.

Este producto transgénico fue un tomate creado por la compañía CALEGNE con sede en California, Estados Unidos. Esta especie de tomate que fue llamado Falvr Savr y se distribuyó comercialmente en el año de 1994. A pesar de la buena recepción que tuvo por parte de los consumidores, mostrando un gran interés en esta variedad

híbrida, la compañía paralizó definitivamente su producción en el año de 1997 debido a que su prolongada vida útil hizo que sea poco rentable para la empresa (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

Sin embargo, gracias a este hecho histórico, hoy por hoy, el agricultor emplea plántulas con variedad de características prácticas, por ejemplo: Resistencia a cuantiosas plagas o la resistencia a sequías, para un cultivo en zonas carentes de líquido vital.

Estos beneficios también pueden observarse en su contenido biológico y nutricional: una fruta o verdura con menos agua en su interior se conserva en buen estado en periodos prolongados; tamaño (diminutos o gigantes); peculiarmente sabrosos o contenido nutricional asombrosamente saludable (Balta, Baro y Blanco, 2012, pp. 7-9).

Luego de una interpretación adecuada, se precisa que los productos transgénicos son productos alimenticios obtenidos partiendo de un organismo vivo genéticamente modificado, mismos que se extraen mayormente de plantas y animales.

En razón del uso y consumo consecuente de los productos transgénicos a lo largo del tiempo, siempre han sido objeto de numerosas controversias que cuestionan y discrepan sobre sus beneficios a largo plazo. Un OGM es producto de la ingeniería genética, por ende, de la intervención de la mano del hombre en la naturaleza.

A partir del nuevo siglo, hubo un incremento desmedido en cuanto al consumo de los alimentos modificados genéticamente, lo que promueve hasta la actualidad numerosas controversias y plantean preguntas reflexivas respecto a las nefastas consecuencias que podría tener el consumo de estos alimentos.

Pero también es justo destacar la importancia e impacto que los transgénicos tienen a lo largo de la historia. Sin embargo, existen diferentes voces de lucha social que se oponen tajantemente a los cultivos de organismos transgénicos, siendo uno de estos efectos negativos las que se atribuyen al impacto en la salud humana, sin contar que se busca proteger la biodiversidad y soberanía alimentaria de un territorio.

Los alimentos transgénicos y los alimentos de origen natural

Resulta indispensable introducir y presentar al lector un cuadro comparativo práctico el cuál sintetice principales características y diferencias entre los alimentos transgénicos y los alimentos de origen natural, siendo las siguientes:

Tabla 1

Alimentos de origen Natural vs Alimentos de origen Transgénicos

| Alimento de origen Natural | Alimento de origen Transgénico |
|---|---|
| Origen: Entiéndase por “natural”, a un organismo vivo cuyo proceso se suscita de manera espontánea, producto de la evolución o adaptación del ser vivo en el medio natural al cual pertenece y habita, con el fin de supervivencia. Un alimento de origen natural y orgánico incrementan significativamente la vida de los seres humanos (Rodríguez, 2013, p. 61). | Origen: Producto resultado de la alteración a nivel genético de determinada especie, a la cual se le introduce genes de otra especie totalmente diferente, con la finalidad de obtener una nueva especie cuyas características o propiedades sean superiores a su predecesora (Rodríguez, 2013, p. 63). |
| Salud: Desde siempre, la medicina y ciencia atribuye una buena salud al consumo frecuente de fruta y verdura dentro de una dieta balanceada y nutritiva. Desde la aparición de productos elaborados y más aún, aquellos modificados genéticamente, destacan la predilección de aquellos sobre productos naturales, con mayor razón por su bajo costo y producción en masa (Ramos, 2017, p. 76). | Salud: Muchos son modificados con la finalidad de suplir determinadas necesidades humanas. Dado al novel desarrollo de los productos transgénicos en el campo de la ciencia, es menester destacar que no existe estudios avalados que demuestren científicamente ser agentes cancerígenos. Sin embargo, previenen y alertan de su consumo por la misma razón (Altieri, 2009, p. 9). |
| Rentabilidad: Se trata de cultivos frecuentemente atacados por plagas. No obstante, mediante métodos naturales pueden controlarse, lo que se abarata costos de producción a la par de cuidar el | Rentabilidad: Los productos transgénicos, aunque inicialmente resulten rentables y ventajosos sobre un cultivo natural, a posteriori representan un problema dado que las plagas |

medio ambiente, pues adicionalmente evolucionan y se vuelven resistentes a presentan variabilidad genética dentro de herbicidas, lo que vuelve obsoleta a esta una misma especie orgánica (Ramos, variedad monocultivada (Altieri, 2009, 2017, pp. 195-196). p. 7).

Ejemplo: Soja es un alimento Ejemplo: La soja en monocultivo se basa concentrado en vitaminas, minerales y en el uso de semilla transgénica macronutrientes beneficiosos para la resistente al glifosato. Se emplea una salud. Brotes y leche de soja son muy fumigación a gran escala que es nocivo comerciales en supermercados y usados para el agua, suelo y biodiversidad, por marcas industriales. La virtud nobel provocando la aparición de nuevas y más de la soja que nuevos estudios científicos resistentes malezas, que se combaten con resaltan frecuentemente es su efecto productos cada vez más perjudiciales anticancerígeno (Turrent, 2010, p. 631). para la salud (Turrent, 2010, p. 643).

Título: Cuadro Comparativo Alimentos Transgénicos vs Origen Natural.

Elaborado por: Caguana (2022).

El etiquetado de alimentos y los OGM

Generalidades sobre la situación actual del etiquetado de alimentos

Hoy por hoy, se encuentran normas que disponen la calidad de información y las vías por las cuales se integrarán en la rotulación de los alimentos procesados, con el objeto de informar al consumidor sobre la decisión de compra a realizar, a través de información concisa, relevante y oportuna.

Con estas consideraciones, lo que se evita es que se le otorgue al alimento procesado características erradas y alejadas de la realidad, presentando información que resulte equívoca, falsa, que incite al engaño o la ignorancia, principalmente empleando palabras no comprensibles por el consumidor, con el fin de velar por su seguridad alimentaria, mejorando la calidad de los alimentos que circulan en venta libre.

En definitiva, se puede decir que una etiqueta es toda leyenda, inscripción, gráfica o material descriptivo-gráfico, ya sea que se encuentre impreso, estampado, descrito en relieve o huecograbado, marcado y/o adherido al envase del producto en venta, cuya finalidad es informar a los consumidores sobre su contenido y características propias del alimento que ha de adquirirse.

Importancia y objetivo de etiquetar los alimentos

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2016) señala objeto e importancia de las normas de etiquetado:

La información proporcionada en la rotulación de alimentos debe ser simple, concisa y fácilmente comprensible. De esta manera, los consumidores entenderán contenido y características propias del alimento o producto que adquirirán, con lo cual tomará una decisión certera. El objetivo de rotular los alimentos es suministrar la información necesaria al consumidor sobre las particularidades del producto, su forma de manipulación, elaboración y/o conservación (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2016).

La importancia radica en que las normas de etiquetado buscan tutelar el derecho del consumidor a una información clara, veraz, adecuada, completa y oportuna sobre los servicios y/o bienes ofertados en el mercado, considerando demás aspectos relevantes

de los mismos, inclusive aquellos que representen un riesgo, datos con los cuales se pueda obtener una elección consciente.

Los que se busca con el etiquetado de alimentos es proteger principalmente la salud de los consumidores y en ese sentido la jurisprudencia señala lo siguiente:

El rotulado es el conducto intrínseco mediante el cual a los consumidores se los informa de cualidades y características del producto ofrecido en el mercado. Partiendo de tal información es que el consumidor suele tomar una decisión de compra. Con lo expuesto, se concluye que la obligación de publicitar dichas referencias en la etiqueta es fundamental pues tiene como fin proteger al consumidor y su salud (Barrantes, 2016).

Leyes de etiquetado de productos transgénicos en América del Sur

Adicionalmente se adjunta un mapa descriptivo en el cual se detalla el etiquetado y tratamiento que reciben los productos transgénicos, especialmente a nivel América del Sur.

Ilustración 1:

Leyes de Etiquetado de Productos Transgénicos en América del Sur



Nota: En acuerdo con el mapa, la mayoría de países de América del Sur no han propiciado una ley que regule el etiquetado de alimentos y donde existen, son cuerpos normativos escuetos que carecen de una disposición de aplicación o implementación

Tomado de: Center For Food Safety [Fotografía, 2022].

En base al mapa presentado, se observa que Brasil es el único país que etiqueta de forma obligatoria gran cantidad de alimentos transgénicos, lo que se demuestra con el umbral de etiquetado de productos que superan el 1 por ciento de contenido de ingredientes transgénicos por unidad de alimento.

Consecuentemente, es menester señalar que Ecuador, Bolivia y Perú son países un umbral más bajo, en contraste con Brasil. La norma y cuerpos legales vigentes en estos países son poco precisos, pero el etiquetado de productos transgénicos se mantiene como obligatorio. Pese a ello, esta acción se lleva a cabo con cuantiosas excepciones, lo que a su vez se traduce en un umbral de etiquetado no definido.

Finalmente, países como Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, Colombia, Guyana, Venezuela y Suriname son territorios donde nulamente poseen alguna ley o normativa que refiera al Etiquetado de los Alimentos cuyo contenido integre organismos genéticamente modificados.

Cabe destacar que Katz, Schaper, Barcena y Morales (2014, p. 209) hacen hincapié en que, desde la creación, desarrollo y comercialización de productos transgénicos en 1994, los cultivos transgénicos han crecido exponencialmente, siendo un avance muy significativo e incluso, un evento abrumador alrededor del mundo.

A la vez que fue abriendo camino a numerosas expectativas, también creció sus cuestionamientos y la necesidad de analizar las repercusiones que tendría en todos los campos, especialmente social, sanitario, legal y económico.

En casi 2 décadas de investigación y desarrollo, la superficie mundial que ocupan los cultivos transgénicos ha llegado a cubrir en estimado, alrededor de 68 millones de hectáreas, lo que se traduce en una ocupación total del 5 % de la superficie agrícola a nivel mundial, liderando en esta lista países como Canadá y Estados Unidos en América del Norte, siendo Argentina y Brasil, los países de América del Sur en donde tales cultivos sostuvieron un crecimiento sin precedentes (Katz, Schaper, Barcena, & Morales, 2014).

Doctrina sobre el etiquetado de alimentos y productos transgénicos en Ecuador

Carta de Ottawa de 1986

En el año de 1986 se llevó a cabo la primera Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, la cual enfocó su campo de acción en la creación de políticas públicas que salvaguarden la salud de la población mundial. En ella, se insistió en la suscripción de

la denominada “Carta de Ottawa”, un convenio e invitación a los países asistentes, para que pasen a ser países miembros y garantistas de la salud como eje fundamental.

De igual forma, se recomendó a los países signatarios involucrarse activamente de la promoción de la salud, mediante herramientas como la adopción de Políticas Públicas que impulsen la calidad de servicios de salud y la medicina preventiva, que se caracteriza por ser una especialidad médica que busca prevenir una enfermedad y su desarrollo progresivo.

Por supuesto, base fundamental de la medicina preventiva son los buenos hábitos saludables que se obtienen de llevar una alimentación sana. En este sentido y por ser los alimentos transgénicos de carácter nobel en el mercado de consumo suponen un riesgo por el desconocimiento de impactos que puede provocar en la salud.

Es precisamente este desconocimiento es lo que ha llevado a galenos de la salud, especialmente epidemiólogos, patólogos y nutricionistas a recomendar a la población en general, limitar su consumo en grandes cantidades, aunque muy difícilmente esto puede cristalizarse, al menos a nivel país.

A través del Estado ecuatoriano y los poderes estatales es que se ha buscado constituir una serie de cambios en la legislación vigente: cambios como medidas fiscales, reformas tributarias y políticas públicas de acción a corto y largo plazo; pues debe advertir a los consumidores sobre las consecuencias de adquirir alimentos procesados que pueden resultar dañinos, evitando que se genere condiciones de vida malsanos o promuevan la mala nutrición, basada en productos sustitutos y no de origen natural.

Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

Se trata de un plan universal aprobado por los países miembros de “The World Health Organization”, en adelante -Organización Mundial de la Salud- o por sus siglas OMS, en mayo de 2004, durante la Quincuagésimo séptima Asamblea Mundial.

El desafío planteado para ejecutar esta estrategia yace principalmente en reducir la mortalidad y morbilidad existente en países en desarrollo y subdesarrollados. En estas regiones predomina enfermedades infecciosas y de desnutrición. Una alimentación poco saludable sumado a la falta de promoción en buenos hábitos de higiene se ven reflejadas en las altas tasas de morbilidad que anualmente se proyectan.

Respecto a los productos de origen transgénico, este programa alienta a que las empresas privadas instauren buenas prácticas en la distribución de sus productos, particularmente en aquellos que busca promoción y comercialización de alimentos con un contenido elevado de azúcar y grasas saturadas, grasas trans, contenido transgénico en sus ingredientes, especialmente en aquellos dirigidos a los niños.

Constitución de la República del Ecuador

Ahora bien, la Carta Magna vigente en Ecuador, en su artículo 3 dispone como deber primordial del Estado:

"1. Sin discriminación alguna, el Estado garantiza el goce efectivo de los derechos que se establece en Instrumentos Internacionales y en la Constitución misma, particularmente en educación, alimentación, vivienda, salud y seguridad social para sus ciudadanos" (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 3.1)

Cabe destacar, que el derecho a la salud es un fundamental e inclusivo, porque comprende un amplio abanico de acciones necesarias para dotar a la población de herramientas necesarias para una vida sana, plena y sin limitaciones.

Estas acciones se ejecutan mediante la medicina preventiva (promoción en hábitos de alimentación y estilo de vida) o la medicina curativa, la cual enfoca su acción en el tratamiento y control de enfermedades preexistentes, adquiridas y/o en progreso mediante el empleo de tratamiento médico especializado y focalizado.

De igual forma, el artículo 13 del mismo cuerpo legal ordena que:

"Las comunidades, pueblos, colectivos y la población en general tienen derecho a un acceso permanente y seguro de alimentos suficientes, sanos y nutritivos; de preferencia aquellos que se producen en territorio nacional, a nivel local; esto en correspondencia a sus tradiciones culturales y la diversidad en identidades. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria" (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 13).

Como se observa, el Estado resalta su intención en garantizar y precautelar la salud de sus ciudadanos. De igual forma, hace énfasis en el consumo de alimentos propios de

una localidad. Esto se entiende fácilmente considerando las regiones geográficas que presenta Ecuador: Cada una produce distintos alimentos, lo que a su vez ha sido adoctrinado e involucrado por cada cultura y nacionalidad, a su estilo de vida y alimentación.

A su vez, va de la mano con lo previsto en el artículo 32 ibidem, el cual señala a la Salud como un derecho universal y prioritario que debe garantizar el Estado, puesto que su cristalización se halla vinculada al ejercicio de derechos conexos, entre los que destaca: el derecho a la alimentación, al agua, a la educación, el trabajo, la cultura física, a vivir en un ambiente sano, a la seguridad social y demás que sustentan el Sumak Kawsay o -Buen Vivir-.

Considerando lo expuesto, es preciso señalar que el artículo 52 de la Constitución, establece lo siguiente: “Toda persona tiene derecho a disponer de servicios y/o bienes de óptima calidad, eligiéndolos con libertad. Para ello, se garantiza el acceso a una información clara, precisa, concreta y no dolosa sobre sus características y contenido” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 52).

En teoría, la ley será quien proporcione el mecanismo de control de calidad, a través del Ente Rector encargado, así como la prevención y salvaguarda de los derechos y la defensa de las consumidoras y consumidores.

De igual forma, las sanciones que han de aplicarse por vulnerar estos derechos, así como la indemnización y reparación por daños, deficiencias o mala calidad del bien y/o servicio adquirido, por la suspensión de un servicio público que no sea producto de fuerza mayor o caso fortuito.

Finalmente, en el artículo 361 del mismo cuerpo legal, señala que el Estado es quien debe ejercer la dirección del Sistema Nacional de Salud, mediante el Ministerio de Salud, quien será el encargado de prescribir las políticas nacionales de salud, así como regular, normar y controlar aquellas ocupaciones que se relacionen con la salud de la población, así como el manejo de las entidades del sector (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 361).

Ley orgánica de salud

Este cuerpo normativo fue expedido con fecha diciembre 22 del 2006. Para la presente investigación, es preciso abordar los siguientes artículos:

Art. 4: "La máxima Autoridad Sanitaria a nivel nacional será el Ministerio de Salud Pública, ente al que corresponderá el ejercicio de funciones de dirección, planificación y ejecución de planes y proyectos en salud, así como la responsabilidad de aplicar control y vigilancia, en estricto cumplimiento de dicha Ley. Son de obligatorio cumplimiento estas normas, desde su plena vigencia" (Ley Orgánica de Salud, 2006, art. 4).

Como institución estatal, la misión del Ministerio de Salud Pública es velar por la salud de los ecuatorianos, a nivel nacional ejecuta planes de prevención de enfermedades, vigilancia de patologías, promover la salud preventiva, calidad en el servicio ofertado y promover una atención integral.

Art.18: "El Ministerio de Salud Pública como ente rector a nivel nacional, en coordinación con las cámaras de la producción, los gobiernos seccionales y centros universitarios ejecutarán actividades de información, educación, participación y comunicación comunitaria, con la finalidad de informar el conocimiento del valor nutricional de los alimentos, sobre su suficiencia, inocuidad y calidad, conforme con la normativa técnica que se dicte para el efecto, sobre organismo competente y la presente Ley" (Ley Orgánica de Salud, 2006, art. 18).

Finalmente, abordar lo previsto en el artículo 151 ibidem, la cual hace referencia específicamente al etiquetado de los productos cuyo contenido sea transgénico y es de libre comercialización en el mercado:

Art. 151: "Aquellos envases cuyo contenido sea un producto que contengan alimentos genéticamente modificados, de procedencia nacional o importado, obligatoriamente deberá incluir en forma entendible y visible en sus etiquetas, señalando claramente esta condición, sin perjuicio de los requisitos que la autoridad sanitaria nacional establezca, conforme con las normas reglamentarias y leyes que se dicten para el efecto" (Ley Orgánica de Salud, 2006, art. 151).

Si lugar a dudas, en este artículo se encuentra una contradicción directa a lo previsto en el artículo 401 de la Carta Magna, mismo que declara a Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicos, pero al mencionar que obligatoriamente deben etiquetarse, indistintamente su procedencia, si su contenido nutritivo incluye transgénicos.

Claro está, la prohibición aplica al cultivo y semillas específicamente, pero con la producción de alimentos con materia prima que muchas de las veces tienen un origen en la Ingeniería Genética, se concluye que existe un riesgo latente para el consumidor, quien toma decisiones de compra en base a información y su economía personal.

Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria

Esta ley va de la mano con lo previsto en el artículo 13 de la Constitución vigente, pues enfoca su ámbito de aplicación a los sectores estratégicos que pretende garantizar a comunidades, pueblos y población en general el acceso libre y autosuficientes de alimentos nutritivos, sanos apropiados y que vayan acuerdo a sus costumbres y tradiciones.

Artículo 28: “(...) -inciso tercero-: Las normas que regulan el régimen de salud, la defensa del consumidor, la educación y los sistemas de regulación, control, vigilancia y calidad sanitaria, establecerá el o los mecanismos indispensables con los que se determine, promueva y certifique el contenido y la calidad nutricional de los alimentos. A igual tenor, buscará restringir la promoción de alimentos cuyo contenido y calidad sean bajos, a través de los medios de comunicación masivos” (Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria, 2009, art. 28).

Mediante los niveles del gobierno en turno, a nivel nacional y local, busca introducir políticas públicas que coadyuven a alcanzar un régimen de soberanía alimentaria que fomente una producción adecuada, suficiente y sustentable.

Esta producción preferentemente debe darse desde la micro, mediana y pequeña producción campesina, de los sectores de economía popular y solidaria, actores sociales incluyendo pescadores artesanales y artesanos en general.

El conocimiento ancestral y que forma parte de las tradiciones de cada una de las nacionalidades y pueblos presentes en las regiones de Ecuador, constituyen parte importante para la construcción de una sociedad con sostenibilidad ambiental, que fomenta la participación social, desarrollo rural y agroalimentario en miras de una práctica de producción basada en principios como solidaridad, equidad, inclusión, sustentabilidad y protección ambiental.

Ley orgánica de defensa del consumidor

El objetivo de esta ley es regular las relaciones comerciales que se forman entre un consumidor y los proveedores de bienes y/o servicios, pues su ámbito de acción es de carácter social, misma que al ser catalogada como orgánica, prevalece por otras normas de carácter ordinario.

Como su nombre señala, busca proteger y salvaguardar los derechos de los consumidores a través de herramientas como la información oportuna, clara y precisa de aquello que se planea adquirir. Esta norma procura por la seguridad jurídica de los intervinientes en la relación comercial, generando espacio de equidad entre las partes.

Con esta premisa, es preciso destacar lo previsto en el artículo 4 ibidem, el cual establece que son derechos fundamentales de los consumidores, a más de los previstos en Convenios y Tratados Internacionales, la Carta Magna ecuatoriana, los preceptos generales del derecho, legislación interna y la costumbre mercantil, los siguientes:

"(...) 4. Derecho a la información adecuada, veraz, clara, oportuna y completa sobre los bienes y servicios ofrecidos en el mercado, así como sus precios, características, calidad, condiciones de contratación y demás aspectos relevantes de los mismos, incluyendo los riesgos que pudieren presentar" (Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, 2000, art. 4.4).

Resulta imprescindible que se norme el contenido de las etiquetas de los alimentos procesados cuya finalidad es el consumo humano. Respecto a la inocuidad de los mismos y con la finalidad de garantizar a las y los consumidores una información oportuna y veraz respecto de la verdadera naturaleza, composición y demás características de dichos alimentos procesados.

"(...) 6. Derecho a la protección contra la publicidad engañosa o abusiva, los métodos comerciales coercitivos o desleales" (Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, 2000, art. 4.6)

Se debe garantizar el derecho de los consumidores a disponer de servicios y/o bienes de óptima calidad, eligiéndolos con libertad, con información necesaria y no engañosa sobre sus características y contenido, velando por la salud de la población, como lo prevé la Constitución del Ecuador vigente, artículos 32 y 52 respectivamente.

Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para consumo humano

El consumo de transgénicos en el país es indirecto. A partir del uso e implementación del Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano se visibiliza que la mayoría de productos que se encuentra en el mercado de consumo se encuentran marcados con la leyenda "CONTIENE TRANSGENICOS", no solo en alimentos de producción nacional, ya que es más frecuente en productos importados.

Mediante Acuerdo Ministerial número 4522 publicado en el Registro Oficial bajo el Suplemento No. 134, con fecha noviembre 29 de 2013, se encuentra el "Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano", el mismo que ha sido reformado por 2 ocasiones, años 2013 y 2014 respectivamente.

Cabe mencionar, que hoy en día existe una normativa que dispone la manera en que se debe configurar el rotulado de los alimentos y la información que debe presentarse, con el objetivo de orientar la decisión de compra del consumidor.

Proporciona información relevante, lo que evita una descripción equivocada del alimento; que se presente información errónea que de algún modo resulte falsa, errada, engaño o carezca de utilidad informativa, con lo cual se vela por la protección a la salud del consumidor y mejorar la calidad de los alimentos que se hallan en el mercado de consumo.

El etiquetado es una técnica informativa didáctica que busca describir particularidades respecto de la estructura y composición de determinado alimento. Generalmente, esta

información suele ser elemental, básica y con fines comerciales, dado que es manifestado por el proveedor para conocimiento del potencial consumidor.

Esta descripción se la realiza en concordancia de una norma jurídica expresa o considerando estándares de calidad internacionales recomendados. Esta información es expresada en términos meramente descriptivos o neutros.

Por otra parte, esta valoración o apreciación sobre dicha información sin duda afecta la percepción respecto al producto, sin que ello implique un medio para promover su adquisición o consumo.

Etiquetado facultativo y obligatorio de los alimentos

El etiquetado de un alimento tiene dos naturalezas: una de forma obligatoria y otra de forma facultativa.

Un etiquetado es obligatorio cuando en norma expresa se manifiesta lo dicho, pues es de cumplimiento estrictamente necesario por parte de los proveedores. Generalmente, estos cuerpos normativos incluyen una forma específica para llevar a cabo este etiquetado: Solicitan en su contenido datos respecto al origen de un producto, condiciones de fabricación y uso, hasta incluir referencias del mismo proveedor y/o importador.

El etiquetado es facultativo cuando se incluye por parte del proveedor, alguna indicación sobre naturaleza, característica o propiedad del producto que oferta e introduce al mercado. Para el caso de Ecuador, estamos ante un etiquetado obligatorio, dado que no solo se incluye en la etiqueta información estándar del producto, incluso cuando se trata de alimentos, existe un semáforo nutricional presente en el empaque.

Forma de etiquetado de productos y alimentos procesados

La información que debe figurar obligatoriamente en el rótulo es:

- a) Nombre del producto o su denominación.
- b) Casa comercial que lo distribuye
- c) Lugar de fabricación.

c) Determinar si dicho producto es perecible a través de:

-Fecha de vencimiento.

-Formas de conservación.

- Otras consideraciones importantes.

d) Contenido neto del producto: Unidades de volumen o masa, según corresponda.

e) De ser el caso y cuando el producto contenga materia prima o algún insumo que represente algún riesgo para el usuario o consumidor, debe ser informado.

f) Nombre y domicilio legal en el territorio nacional del importador, proveedor, fabricante, distribuidor o envasador responsable, según corresponda.

g) Registro Único de Contribuyente (RUC).

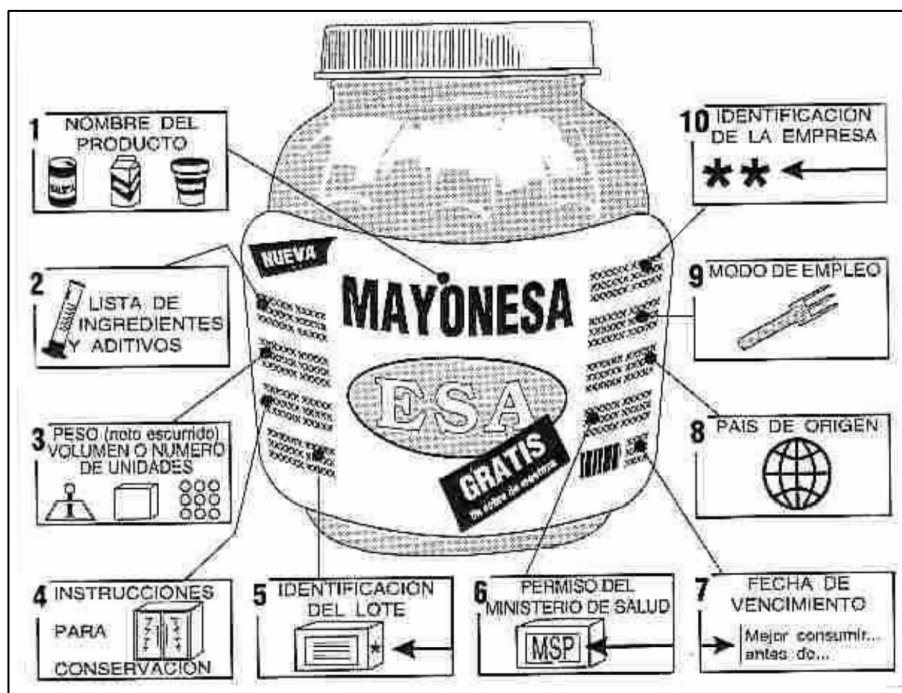
h) Advertencia de todo peligro o riesgo que se derive o pueda manifestarse por la naturaleza del producto.

i) Forma de uso y/o empleo, en caso de ser necesario.

j) El tratamiento de urgencia en caso de daño a la salud del usuario, cuando sea aplicable.

Ilustración 2:

Guía Básica en la Forma de Etiquetado de Productos y Alimentos Procesados.



Nota: La información proporcionada de preferencia, debe ser transcrita en idioma castellano, un lugar visible y en forma clara.

Tomado de: <https://legalegonutrition.com/> .

Al tenor del mismo, la información que aluda al país de fabricación u origen, así como la fecha de vencimiento debe consignarse con caracteres inalterables en el alimento, empaque o su envase, dependiendo de la naturaleza del alimento.

En definitiva, se puede decir que el etiquetado es un medio sumamente importante por el cual los consumidores toman conciencia de las características y las cualidades de los alimentos que ofertan los proveedores en el mercado, siendo que por dicha información es que los consumidores suelen elegir determinado bien. Así, la obligación de consignar dicha información en el rótulo tiene como finalidad proteger a los consumidores de la asimetría informativa en la que se encuentran en el mercado.

De igual modo, el etiquetado en cuanto a los alimentos es una de las maneras que los consumidores obtengan información sobre los alimentos que desean comprar. Es decir que los consumidores consiguen correctamente la información que aparece en las

etiquetas, como las fechas de caducidad, instrucciones de manipulación y advertencias relacionadas por ejemplo con alergias y/o enfermedades, si son alimentos que contienen organismos genéticamente modificados, todo ello con la finalidad que se puedan evitar enfermedades transmitidas por alimentos y reacciones adversas.

Se concluye que, la importancia que tiene el etiquetado en los alimentos es la siguiente: mejora la competitividad, establece condiciones de competencia leal, estandariza el mercado, permite diferenciar sus alimentos, así como la innovación.

Objetivos

Objetivo general

Establecer si la comercialización de productos transgénicos destinados al consumo humano afecta al derecho a la salud de los consumidores.

Objetivos específicos

- ✚ Determinar si existe normativa en el Ecuador respecto de la comercialización productos transgénicos destinados al consumo humano.
- ✚ Identificar el impacto de la declaratoria de Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicos.
- ✚ Establecer posibles daños a la salud que causan la comercialización y distribución de productos transgénicos destinados al consumo humano.

CAPITULO 2: METODOLOGÍA

Investigación cualitativa

Según Landeau (2007) conjuntamente con Cruz, et. Al. (2014) citados por Neill y Cortez (2018, p. 12) la investigación cualitativa pretende establecer el grado de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados por medio de una muestra permite realizar inferencias causales a una población que explican por qué sucede o no determinado hecho o fenómeno.

Fuentes de información útil en investigación

Entre los tipos de fuentes de Información a emplearse en un proceso investigativo, la Universidad de Guadalajara, en su portal web de Biblioteca Red Universitaria de Jalisco (2022), alude las siguientes:

Fuentes primarias: contienen información original que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa. Componen la colección básica de una biblioteca y pueden encontrarse en soporte impreso o digital (Universidad de Guadalajara, 2022).

Considerando lo expuesto, son fuentes primarias de investigación para el presente trabajo de titulación, las siguientes:

- Información obtenida de abogados especialistas en derecho constitucional a través de la realización de una entrevista.
- Información obtenida de jueces constitucionales a través de la misma entrevista.
- Información obtenida por parte de los abogados afiliados al colegio de Abogados de Tungurahua.
- Legislación ecuatoriana e internacional acerca de alimentos y productos transgénicos, derechos humanos, particularmente al de la salud, y la protección a los derechos de los consumidores.

- Libros y artículos científicos relacionados doctrinariamente con Ingeniería Genética, Biotecnología, Organismos Genéticamente Modificados, Alimentación y Nutrición.

Fuentes secundarias: contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Componen la colección de referencia de una biblioteca. Se utilizan cuando no se tiene acceso a la fuente primaria por una razón específica, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente no es confiable. Permiten confirmar los hallazgos en una investigación y ampliar el contenido de la información de una fuente primaria (Universidad de Guadalajara, 2022).

- Artículos de prensa acerca de los alimentos transgénicos en un período no mayor a 5 años, donde se determine cambios sustanciales que existieron respecto a la normativa legal vigente o en su defecto, impacto en la sociedad en general.
- Trabajos de grado relacionados con la problemática a investigarse.

Fuentes terciarias: son guías físicas o virtuales que contienen información sobre las fuentes secundarias. Forman parte de la colección de referencia de una biblioteca. Facilitan el control y acceso a toda la gama de repertorios de referencia, como las guías de obras de referencia, o a un solo tipo, como las bibliografías (Universidad de Guadalajara, 2022).

La observación y descripción en el método cualitativo

El método principal utilizado para el desarrollo de la investigación es aquello de la observación y dentro de ésta, se han aplicado el método cualitativo, mismo que se explican a continuación:

Para Díaz Sanjuan (2011, p. 7) la observación es “un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido logrado mediante la observación.”

Por su parte, Sierra y Bravo (1984) citado por Díaz Sanjuan (2011, p. 7), la define como: “la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente”.

En cuanto al tipo de la investigación esta es de tipo descriptivo. Para Rojas (2015) la investigación es de tipo descriptivo cuando su objetivo de estudio se enfoca en establecer las características de determinado fenómeno, analizando como los elementos intervinientes interaccionan para su formación, de igual forma, como las partes de un problema se interrelacionan entre sí.

Por su parte, los autores Airasian et. Al. (2012), manifiestan que: una investigación de investigación tipo descriptivo aplican la recolección de información, mediante encuesta o entrevistas, misma que servirá para responder a las hipótesis, premisas y preguntas de estudio planteadas, con el uso y empleo de la descripción de cada una de las variables, con el fin de entender si están correlacionadas entre ellas o no.

Con este antecedente, es preciso destacar que Nieto (2018, p. 3), apoya la tesis referente a la investigación y sus tipos, por lo que manifiesta que: “El nivel de las investigaciones descriptivas se denominan levantamiento de datos o investigación diagnóstica”.

Finalmente, Díaz Sanjuan (2011, p. 7) menciona lo dicho por Van Dalen y Meyer (1981) quienes consideran que “la observación juega un papel muy importante en toda investigación porque le proporciona uno de sus elementos fundamentales; los hechos (...)”.

Método de recolección de datos: La entrevista

Entrevista: Para Díaz Bravo, et. Al (2019) la entrevista se define como "una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar". Es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos.

La entrevista tiene como propósito el énfasis en el estructurado cuestionario flexible, dinámico y no directivo, de la cual es participe el experto o erudito en la materia sobre la cual se quiere indagar. Asimismo, se puntualiza la manera de elaborar preguntas, se esboza la manera de interpretarla y sus ventajas (Díaz, et. Al., 2019)

Técnica de la observación: Se emplea para recoger datos informativos que impliquen prácticas observables. Estos recursos se extraen principalmente de las fuentes secundarias, de información recolectada en campo, así como la facilitada por los potenciales entrevistados, mismos que se detallaron como las fuentes primarias de la presente investigación.

Técnica documental: Análisis de textos, doctrina, bibliografía y en mérito del Derecho, la jurisprudencia. Permite hacer uso de la lectura como herramienta base que facilite la recolección de información; respecto a doctrina, estudiar la naturaleza de la Ingeniería genética y los productos transgénicos.

De igual forma, examinar la legislación ecuatoriana, Convenios e Instrumentos Internacionales enfocadas a salvaguardar el derecho de los consumidores, brindando la posibilidad y libertad de la toma de decisiones bien informado de las respectivas consecuencias e impactos al adquirirlos.

Finalmente, la información que se obtiene de la interpretación de normas y fallos judiciales en sentencias y jurisprudencias que aborden el tema objeto de estudio de esta investigación.

CAPITULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis y discusión de los datos obtenidos a través de entrevistas

En primera instancia, destacar que, en el apartado de metodología, se plantea la factibilidad de ejecutar entrevistas a profesionales en el área de Derecho e Ingeniería en Alimentos, profesionales de los cuales se consideró su Título Universitario de Cuarto Nivel, mismo que brinda soporte investigativo sólido en base a su especialidad.

Adicionalmente, se indica que se ejecutó la entrevista con un único pliego de preguntas a cada uno de los entrevistados, quienes al trabajar en una misma entidad estatal como lo es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, se obtiene de forma precisa datos concretos, los cuales respondieron efectivamente al cumplimiento de los objetivos se fueron planteados en primera instancia de esta investigación.

Las entrevistas se llevaron a cabo de manera personal, mediante un conversatorio directo, en las ciudades de Latacunga y Ambato, recabando previamente información de los funcionarios que laboran en cada entidad y aquellos que cordialmente aceptaron formar parte de la presente investigación, aportando su valioso tiempo y conocimiento de campo sobre el tema propuesto. De esta manera, las personas entrevistadas son las siguientes:

Doctora **Andrea Angélica Valdiviezo Moncada**, Abogada de los Tribunales y Juzgados de la República. Magister en Derecho Administrativo.

Cargo: Analista de Elaboración, Evaluación y Mejora Continua de Protocolos y Procedimientos.

Dirección Técnica de Fiscalización en Control Sanitario. ARCSA-Ambato (Avenida de los Chasquis y Nicolas de la Peña).

Doctor **Juan José Cárcamo Montalvan**, Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador. Especialista en Derecho Administrativo.

Cargo: Analista de Elaboración, Evaluación y Mejora Continua respecto de la Normativa de Etiquetado.

Dirección Técnica de Buenas Prácticas y Permisos. ARCSA-Latacunga (Avenida Marquéz de Maenza y Quito).

Doctor **Alexis Denisse Robayo Oñate**, Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador. Máster Universitario en Derecho del Comercio Internacional.

Cargo: Analista de Elaboración, Evaluación y Mejora Continua de Normativa, Protocolos y Procedimientos.

Dirección Técnica de Buenas Prácticas y Permisos. ARCSA-Ambato (Avenida de los Chasquis y Nicolas de la Peña).

Ingeniero **Christian Alejandro Dier Melo**, Ingeniero en Alimentos. Magister en Gestión de la Producción Agroindustrial.

Cargo: Analista Zonal de Vigilancia y Control de Establecimientos sujetos a Registro Sanitario y Productos.

Dirección Técnica de Vigilancia y Control de Establecimientos y Productos Desconcentrados. ARCSA-Latacunga (Avenida Marquéz de Maenza y Quito).

Ingeniera **Jessica Gabriela Cazorla Garcia**, Ingeniera en Alimentos. Magister en Agroindustria, mención en Gestión de la Calidad y Seguridad Alimentaria.

Cargo: Analista Zonal de Vigilancia y Control de Establecimientos sujetos a Vigilancia Sanitaria y Productos.

Dirección Técnica de Vigilancia y Control de Establecimientos y Productos Desconcentrados. ARCSA-Ambato (Avenida de los Chasquis y Nicolas de la Peña).

Tabla 2:

Primera pregunta: En general, ¿Qué conoce usted acerca de los productos transgénicos destinados al consumo humano?

| Entrevistado | Respuesta |
|------------------------|---|
| Dra. Andrea Valdiviezo | Un transgénico es producto de la alteración en su ADN empleando ingeniería genética. Esta alteración busca dotar de cierto rasgo o rasgos específicos para mejorar este organismo. Ahora bien, un producto transgénico incluye en el desarrollo, material de origen genéticamente modificado. Esta inclusión se la realiza para darle características de las cuales son prescindibles para que sea comercializable, como el tema alimenticio, conservarlo por más tiempo, por ejemplo. |
| Dr. Juan Cárcamo | Un alimento transgénico es objeto de modificación genética con el fin de mejorar su valor nutricional, mejorar su rendimiento o introducir en él, una característica genómica del cual carezca. Al hablar de un producto transgénico, se entiende que al ser un producto elaborado incluye en su composición material ajeno al que por naturaleza posee. Esta añadidura se hace para dotarlo de cierto rasgo o rasgos específicos para mejorar este organismo. Incluso esta mejora genética podría ser relacionada con suplir necesidades alimenticias concretas. |
| Dr. Alexis Robayo | En teoría, un producto transgénico incluye en su composición nutricional algún ingrediente que provenga de una semilla que haya sido modificada genéticamente. Para ello, debe |

considerarse que este o estos componentes no hayan sido cultivados en territorio nacional, porque existe normativa que así lo prohíbe. Sin embargo, respecto a la comercialización de un producto cuyo contenido sea transgénico no hay cuerpo o normativa legal que lo prohíba, únicamente mediante el empleo de un reglamento se informa a la ciudadanía en general sobre su contenido y valor nutricional.

Ing. Christian Dier Melo

Cabe hacer una aclaración: Una cosa es un alimento transgénico el cual proviene de una planta modificada en su ADN, introduciendo en ella o su semilla, un gen que no pertenece a su familia o estirpe de forma natural. Diferente a un producto, que es resultado de un proceso de transformación. De igual forma, una planta transgénica no es igual a una planta injertada, la injertada siempre tendrá un tronco común con su receptora, sino por naturaleza, será rechazada por la planta que la empadrona.

Ing. Jessica Carzola

Si hablamos de producto, hay que considerar todo el proceso de transformación como tal para obtenerlo. A lo largo de la cadena de desarrollo de un producto, desde la obtención de la materia prima hasta la comercialización del mismo, existe la posibilidad de que se le introduzca algún elemento de origen transgénico. No necesariamente está mal, porque muchos de estos se emplean como conservantes, aditivos u otros.

Título: Tabulación de la primera interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

La primera pregunta esta direccionada a la validación del conocimiento que poseen los entrevistados sobre el tema propuesto en la investigación: Comercialización de Productos Transgénicos y el derecho a la salud de los consumidores. De esta forma, considerando que son profesionales en la rama del Derecho y la Ingeniería, sus respuestas tienen un denominador común, pues se definen como el producto resultado de la alteración a nivel genético de determinada especie, a la cual se le introduce genes de otra especie totalmente diferente.

Este proceso involucra incorporar genes de otra especie viva, que puede ser bacteria, virus, planta o animal en un alimento, creando una especie de super alimento con estructura genética totalmente distinta. Con ello, se concluye que los sujetos entrevistados podrán proporcionar a la presente investigación datos relevantes sobre el tema propuesto, dado que, a lo largo del desarrollo de este trabajo, se evidencia que el conocimiento sobre este tema es escaso y profesionales del Derecho que se relacionen a esta rama, aún más.

Cabe destacar que el 60% de los entrevistados señala que un producto transgénico es el resultado de una modificación o alteración en su ADN, pero existe una apreciación importante del otro 40% que diferencia entre alimento transgénico y un producto final, el alimento no ha sido objeto alguna transformación industrial alimenticia, pero si a una modificación genética, diferente a lo sucedido con el producto procesado, al cual a lo largo de la cadena de producción, pudo ser objetivo de elementos cuyos ADN se encuentre modificado previamente, como lo es el tema de los aditivos o conservantes.

Tabla 3:

Segunda pregunta: ¿Qué conoce acerca de la comercialización de productos transgénicos destinados al consumo humano en el Ecuador?

| Entrevistado | Respuesta |
|------------------------|--|
| Dra. Andrea Valdiviezo | Jurídicamente, no existe normativa o cuerpo legal que prohíba la comercialización de productos transgénicos porque es el resultado de un proceso industrial, en el cual interviene varios factores a lo largo de la cadena productiva. De hecho, es un |

enfoque interesante debido a que, en el año 2007, mientras se llevaba a cabo la constituyente para la construcción de nuestra nueva Constitución, únicamente se enfocaron en salvaguardar la biodiversidad de alimentos y plantas de las regiones de nuestro país, debido a que el interés social era promovido por campesinos y ONGs ambientalistas de cada región a la que representaban. Por ello, hoy en día los derechos de la Naturaleza son reconocidos en la Carta Magna que se encuentra vigente a la fecha, pero en temas como la comercialización de transgénicos aún existen vacíos legales.

Dr. Juan Cárcamo

En Ecuador no es posible cultivar un alimento transgénico, porque este es producto de la alteración genética realizada en un laboratorio a una semilla, de hecho, la Constitución del 2008 prohíbe esta práctica en todo el territorio ecuatoriano. Sin embargo, al enfocarse estrictamente en la comercialización de un producto, definiendo al mismo como una cosa producida de forma artificial, es decir, con intervención del hombre, resultado de una cadena de operación controlada para obtener beneficio del mismo, no hay una restricción como tal, ni en la producción nacional como en la importación de productos provenientes del exterior, pese a que en su composición exista algún ingrediente o componente de origen transgénico.

Dr. Alexis Robayo

La comercialización de un transgénico en Ecuador es más común de lo que parece porque como tal no está prohibida por ningún cuerpo legal o normativa, únicamente existe un

reglamento de etiquetado, pero su finalidad no es restringir el comercio de un producto, porque precisamente es eso: UN PRODUCTO que ha pasado por varios procesos de transformación hasta obtener el resultado deseado. Ahora bien, que a lo largo de la cadena de producción se le adicione algún componente de origen transgénico, hace necesariamente marcarlo con la leyenda de CONTIENE TRANSGÉNICOS***

Ing. Christian Dier Melo

Si bien es cierto, en el mercado encontramos productos etiquetados o marcados con la información nutricional que contiene, eso porque la ley así lo prevé, pero no se menciona nada sobre restringir la comercialización de este tipo de productos. La finalidad de este etiquetado es la de informar al consumidor sobre aquello que está adquiriendo o está consumiendo, para que de manera consciente y responsable tome una decisión informada. En teoría, eso se oye muy bien, pero la población en general poco o nada entiende sobre este tema. De hecho, las personas que escuetamente conocen del mismo, satanizan estos productos tachándolos de cancerígenos. Pero volviendo a la pregunta, el hecho de desconocer que es un transgénico y prestar poca atención a la hora de elegir qué cosas comprar y que consumir, hacen que se vuelva un tema de salud descuidado desde el gobierno y peor aún, que afectaría indirecta y silenciosamente a la población en general, en un consumo recurrente y prolongado.

Ing. Jessica Carzola

En cualquier supermercado que usted recurra, será casi imposible no encontrarse con un

producto que no contenga transgénicos, pese a que por ley se prohíbe su cultivo, no hay nada al respecto de comercialización de productos transgénicos. Es que los organismos genéticamente modificados son un avance científico que ayuda en gran medida a solventar carencias existentes en productos actuales, a combatir plagas y mejorar la calidad nutricional con la introducción de un organismo genéticamente modificado. En el tema alimenticio, como mencionaba, se pueden incluir OGM para mejorar la calidad del producto final o que se desea obtener. Por todo lo expuesto, es importante informar a la ciudadanía sobre el contenido nutricional de lo que consume, para que tome una decisión libre e informada, razón por la cual desde Instituciones como el INEC y el Ministerio de Salud Pública promovieron estrategias como la semaforización de alimentos y la inclusión de leyendas que alerten al consumidor sobre lo que consume.

Título: Tabulación de la segunda interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

Con esta interrogante, se determinan dos situaciones: la primera corresponde netamente al tema de comercio y mercadeo. El 60% de los entrevistados manifiesta que indudablemente se encuentran productos transgénicos al alcance de la población en general. Adicionalmente, mencionan que son fácilmente reconocibles por las normas de etiquetado a las que están sujetas, pues su forma más plena de percepción es la leyenda que marca CONTIENE TRANSGÉNICOS***.

Respecto a la segunda, esta tiene que ver con la base legal para el comercio de transgénicos: En un 60% de entrevistados manifiesta que no existe normativa legal que regule el comercio de productos transgénicos, por ello determinar un nivel de conocimiento de como se expende es muy difícil, no existe un parámetro cuantificable. Mencionan herramientas que ayudan a diferenciar productos de origen natural de aquellos que son de origen transgénico, pero ello no constituye un nivel de conocimiento como tal.

Finalmente, destacar que también en un 60% reconocen que las normas de etiquetado sirven de medio informativo para que los consumidores conozcan aquello que adquieren y consumen, considerándolo además como forma importante a la hora de tomar una decisión de compra consciente y responsable, aunque recalcan que la población en general no esta educada en este tema, ignorando información vital e importante que, sin percibirlo, podría estar afectando a su salud.

Tabla 4:

Tercera pregunta: ¿Conoce usted alguna normativa jurídica que se halle ligada a los productos transgénicos? Detalle el o los cuerpos legales que normen la comercialización de productos transgénicos.

| Entrevistado | Respuesta |
|------------------------|--|
| Dra. Andrea Valdiviezo | Cabe aclarar, no hay un cuerpo legal que norme la comercialización de productos transgénicos. Por el contrario, existen leyes que podrían decirse se encuentran ligadas a un producto transgénico, claro está no de manera explícita, sino más bien, implícito en el cuerpo del mismo, porque si usted busca textualmente los dos términos, no tendrá resultado alguno. Todo adviene de un análisis crítico y la interpretación de la norma legal vigente. Por mencionar, la Ley de Soberanía Alimentaria, en la misma no se menciona los alimentos transgénicos en ninguna parte, pero el |

espíritu de esta ley manifiesta que se busca proteger la biodiversidad que existe en nuestro país, y si queremos conservarla, no se debe introducir una especie ajena al ecosistema, peor aún si esta especie es modificada genéticamente, pese a ser de la misma familia herbácea, ocasionaría un desbalance en todo el ecosistema al que fue introducida.

Dr. Juan Cárcamo

Que norme la comercialización de productos transgénicos, ninguno. Por el contrario, si hablamos de alimentos de origen transgénico, y con esto me refiero de aquellos que no han pasado por un proceso de transformación para ser comercializados, podría mencionarse la Constitución, la misma que en varios capítulos habla sobre Biodiversidad y Recursos Naturales, protección a la flora y fauna endémica de la región como patrimonio natural, y específicamente en el artículo 401 donde se prohíbe la experimentación con semillas y peor aún el cultivo de las mismas (genéticamente modificadas) con fines comerciales.

Dr. Alexis Robayo

Ligada a productos transgénicos como tal, no existe en Ecuador una ley que restrinja su comercialización. Ahora bien, relacionados a los mismos, podría ser la Ley de Agrodiversidad, Semillas y Fomento a la Agricultura Sustentable. Esto debido a que esta nació de la necesidad de garantizar un acceso permanente y seguro de alimentos nutritivos, sanos y suficientes, al alcance de todos. De igual forma, proteger a los ecosistemas naturales de cada región, un ambiente sano que se encuentre ecológicamente

equilibrado, porque al introducir una especie modificada genéticamente, está por claras razones predominarán sobre su predecesora, poniéndola incluso en peligro de desaparecerla.

Ing. Christian Dier Melo

Por el campo de trabajo en el cual me desempeño, puedo afirmar que no existe normativa alguna que regule la comercialización de un producto transgénico. Sin embargo, tanto PYMES como las grandes industrias alimenticias están obligadas por ley, específicamente por el Reglamento Técnico Ecuatoriano de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados, al incluir en sus etiquetas la información nutricional que contiene su producto. Inclusive para hacerlo más atractivo, se generó la idea de la “Semaforización” de alimentos, una estrategia que busca concientizar a la gente sobre lo que está consumiendo en alimentos.

Ing. Jessica Carzola

En nuestro trabajo como Dirección de Control, no disponemos de una normativa o un cuerpo legal que se oponga a la comercialización de productos Transgénicos, únicamente disponemos de un Reglamento que se utiliza para llevar a cabo los controles en las industrias que produzcan alimentos de consumo humano. Este reglamento es el de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados, en el cual se establece una serie de requisitos que debe cumplir el etiquetado un producto antes de comercializarse, pero es precisamente eso: Requisitos para el etiquetado, no para el producto como tal. Es decir, si está mal etiquetado, no puede ser vendido, pero si cumple con todos los

requisitos, no tendría por qué restringirse su comercialización. Generalmente las grandes industrias ya poseen un sistema de etiquetado propio y muy completo, caso contrario con pequeñas industrias o artesanos que son a quienes el control suele ser más a menudo.

Título: Tabulación de la tercera interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

En esta pregunta, sale a la luz un dato bastante curioso: sin considerar que el 100% de los entrevistados menciona a la Constitución vigente en Ecuador como cuerpo legal que en parte refiere a un alimento genéticamente modificado, concretamente la semilla GM, solo el 40% mencionó como norma legal al Reglamento Técnico Ecuatoriano de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados, que aunque no sea una normativa jurídica que hable de comercializar productos transgénicos, indirectamente esta relacionada a los mismos.

Respecto a los profesionales en Derecho, cada uno mencionó un cuerpo legal diferente: La Ley de Soberanía Alimentaria, que busca salvaguardar el acceso permanente y seguro de alimentos nutritivos, sanos y suficientes, al alcance de todos. Por su parte, la Ley de Agrodiversidad, Semillas y la de Fomento a la Agricultura Sustentable, busca proteger la biodiversidad de cada uno de los ecosistemas presentes en cada una de las regiones del país. Sin embargo, ninguna de estas leyes se relaciona en lo absoluto con la comercialización de transgénicos, aunque implícitamente lo aborda.

Con lo expuesto, se concluye que actualmente en Ecuador se carece de un cuerpo legal que regule la comercialización de estos productos como tal.

Tabla 5:

Cuarta pregunta: ¿Qué derechos considera usted que se busca salvaguardar con la

implementación de los cuerpos normativos relacionados a comercialización de productos transgénicos?

| Entrevistado | Respuesta |
|--------------------------|--|
| Dra. Andrea Valdiviezo | En el propuesto caso de implementarse un cuerpo normativo que regule la comercialización de productos transgénicos, diría que el derecho a la salud, al ambiente sano, a la biodiversidad, el de acceso a la información, a la soberanía alimentaria, de responsabilidad ambiental, entre otros. Cabe destacar que la Naturaleza no es una persona natural o jurídica que pueda comparecer a un juzgado cuando se le afecten sus derechos. Su representación generalmente está ligada a pueblos y comunidades, por lo que también se podría hablar del derecho de estos pueblos a respetar su entorno natural. |
| Dr. Juan Cárcamo | Derecho a la Vida, Derecho a la Salud, Derecho de la Naturaleza y su Biodiversidad, derecho del Buen Vivir, Derecho a la Soberanía Alimentaria, Derecho al Ambiente Sano, Derecho a la Información, Derecho a la toma de Decisiones Libre e Informada. |
| Dr. Alexis Robayo | Derechos como la salud, información precisa y no engañosa, Derecho a disponer de servicios o bienes en óptimas condiciones, principalmente. Implícitamente, serían los derechos relacionados a la naturaleza, el buen vivir y aquellos que se derivan de estos. |
| Ing. Christian Dier Melo | Primordialmente, el derecho a la salud y el derecho de acceso a la información por parte de los consumidores de estos productos. Sin embargo, existen otros derechos como los de la |

Naturaleza, derecho al ambiente sano, derecho a la biodiversidad, incluso el derecho de las comunidades, pueblos o nacionalidades a salvaguardar su soberanía alimentaria, en especial cuando se trata de alimentos propios de determinadas zonas.

Ing. Jessica Carzola

Primero, el derecho a la vida, porque habitamos en un planeta lleno de ecosistema muy diferentes y variados, el mismo que si se altera drásticamente, ocasionaría daños irreversibles sobre nuestra naturaleza. Luego vendrían lo derechos de salud, biodiversidad, de conservación, restauración, precaución de extinción, la misma no introducción de organismos que hayan sido modificados genéticamente y demás.

Título: Tabulación de la cuarta interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

El objetivo de la pregunta previa es considerar cuales son los derechos que se salvaguardarían con la implementación de un cuerpo normativo que regule la comercialización de productos transgénicos de consumo humano, resumiendo los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 6:

Análisis de los diferentes derechos mencionados por los entrevistados.

| Derecho considerado | Número de veces mencionado |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Derecho a la Vida | Cuatro veces mencionado |
| Derecho a la Salud | Cinco veces mencionado |
| Derecho de Acceso a la Información | Tres veces mencionado |

| | |
|--|-----------------------|
| Derecho a la toma de decisiones libre y voluntaria | Tres veces mencionado |
| Derecho a la biodiversidad | Dos veces mencionado |
| Derecho a la conservación de la naturaleza | Tres veces mencionado |
| Derecho a la restauración de la naturaleza | Una vez mencionado |
| Derecho a la precaución de la extinción | Una vez mencionado |
| Derecho a un ambiente sano | Dos veces mencionado |
| Derecho de nacionalidades y pueblos a la soberanía alimentaria | Una vez mencionado |
| Derecho de responsabilidad social y ambiental | Dos veces mencionado |
| Derecho al buen vivir | Una vez mencionado |

Elaborado por: Caguana (2022).

Con ello evidenciamos que el 100% de los entrevistado concuerdan en que principalmente se precautelaría el derecho a la salud de los consumidores, que a su vez se encuentra ligado al derecho a la Vida, que los profesionales mencionaron de igual forma pero en un 80%

Luego de ello, con el 60% se encuentra el Derecho al acceso de la información Concreta, eficaz y oportuna, al igual que el de la toma de decisiones libre y voluntaria. Finalmente, con un porcentaje menor al 20% encontramos otros derechos que se enfocan exclusivamente en proteger a la Naturaleza, más no en el tema en discusión.

Con esto, se determina la importancia de que exista un cuerpo normativo que regule esta práctica. Debe considerarse que no es excluyente, al contrario, se constituye en un primer paso para visibilizar el vacío legal que existe hoy en día en la legislación actual.

Tabla 7:

Quinta pregunta: ¿Cuál considera usted que es la finalidad de etiquetar un producto como “TRANSGÉNICO”? ¿Lo considera importante?

| Entrevistado | Respuesta |
|---------------------|------------------|
|---------------------|------------------|

Dra. Andrea Valdiviezo

La finalidad de etiquetarlo así es que la gente conozca que consume un producto no natural, que en su composición alimenticia existen organismos modificados genéticamente. Y si es importante, porque así las personas pueden limitar su consumo o buscar alternativas más sanas para alimentarse y cuidar de su salud. A criterio personal, trato de evitar su consumo porque prefiero comer natural y más no por las creencias populares de que produzcan cáncer u otros tipos de enfermedades similares. No existe estudios científicos que avalen esta creencia popular. No obstante, y por el hecho mismo de carecer de un documento científico que reporte su impacto en la salud, es preferible limitar o evitar en la medida de lo posible su consumo.

Dr. Juan Cárcamo

Es muy importante. Como se mencionaba, la toma consciente de decisiones es vital para precautelar el derecho a la salud, por ejemplo. Al mirar una etiqueta de CONTIENE TRANSGENICOS**, el consumidor analiza momentáneamente su decisión de compra, finalmente tomara la que mejor le convenga y aquí influye algo interesante, el factor económico. Productos como los embutidos contiene transgénicos y al ser más económicos que la carne convencional, son preferidos por el consumidor, para ahorrar en cierto modo dinero.

Dr. Alexis Robayo

Claro que es importante, de no serlo no habría razón para que existiera el reglamento de etiquetado. De hecho, este reglamento se implemento para de alguna forma, para mejorar la calidad de vida de quienes consuman productos

Ing. Christian Dier Melo

alimenticios. Un transgénico no es bueno ni malo. Me explico, no es bueno porque de darse una propagación desmesurada y sin control podría poner en peligro la biodiversidad de los ecosistemas, violentando derechos de la naturaleza reconocidos en nuestra Constitución, he ahí por qué se prohíbe en Ecuador. Pero tampoco es malo porque inicialmente fue diseñado para mejorar la calidad de vida de los seres humanos, para facilitarles en cierto modo la vida, modificando y mejorando los rasgos genéticos de aquello de lo que nos beneficiamos. Sin duda. El etiquetado de alimentos tiene una finalidad definida: informar a los consumidores de aquello que están introduciendo en su organismo. Pero resalto, no porque un producto sea transgénico o contenga material como tal, va a ser malo o nocivo para la salud. Es, sobre todo, la libertad de decisión que como personas tenemos. Los transgénicos no solo se incluyen en alimentos, sino en casi todo lo que nos rodea. Por poner un ejemplo, la ropa: una prenda de algodón bien podría provenir de la planta de algodón genéticamente modificada de países de Norteamérica, donde es totalmente legal cultivos de esta clase y lo hacen para obtener un tipo de algodón más grueso y resistente al de origen natural. No obstante, la biotecnología no es una rama científica a la cual le han dado el valor educativo y de desarrollo científico que merece.

Ing. Jessica Carzola

Es importante, pero más importante es educar a la población en temas alimenticios. En general, la población tiene una concepción errada sobre los

transgénicos, muchos piensan que producen cáncer, otros lo relacionan con químicos nocivos y la gran mayoría, ni entienden el término. Los transgénicos podrían ayudar a combatir grandes problemas de hambruna a nivel mundial, porque permiten introducir proteínas o características mejoradas a una planta para hacerla más resistente y efectiva, respecto a su valor nutricional. Solo por mencionar, hace un par de años en nuestro país se desarrolló un arroz transgénico rico en betacarotenos, una enzima extraída de la zanahoria e insertada en el ADN de arroz, lo que cubriría la deficiencia en vitamina A y complejo B en poblaciones costeras con acceso limitado a productos agrícolas. Lastimosamente, la producción con fines comerciales está prohibida y solo quedó en una mera investigación y experimentación de laboratorio.

Título: Tabulación de la quinta interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

Con esta pregunta, se observa las ventajas y desventajas que acarrearán la comercialización de productos transgénicos, enfocado precisamente en el tema de salud de los consumidores. En primer lugar, el 60% de los entrevistados manifiesta que un transgénico no es malo para el consumo humano, al contrario, señalan ventajas que traería incluir este tipo de biotecnologías en el desarrollo agrícola y científico, mejorando las condiciones del producto como también la calidad de vida de quienes los cosechan.

Sin embargo, cabe destacar que el 40% de los mismos, no manifiestan explícitamente que los transgénicos tengan algún beneficio o perjuicio en la salud humana. Por el

contrario, limitan su respuesta a los usos y beneficios que pueden obtenerse de ellos, aunque también advierten de las consecuencias a posteriori si estas tecnologías no tienen un manejo adecuado y la aplicación científica debida para este tipo de experimentos.

Como acotación, resulta importante promocionar e informar a la población en general en el tema de alimentación y nutrición, con un particular enfoque en la lectura e interpretación de las etiquetas en productos elaborados, convirtiéndola en una herramienta importante que influiría directamente en la toma de decisiones consciente e informada a la hora de consumir un producto, especialmente si se trata de transgénicos, por el hecho mismo de investigación científica suficiente para determinar un impacto en la salud de los consumidores, lo que limitará o evitará en la medida de lo posible su consumo.

Tabla 8:

Sexta pregunta: ¿Conoce usted alguna normativa jurídica que se halle ligada a los derechos de los consumidores? Detalle el o los cuerpos legales que normen los derechos de los consumidores.

| Entrevistado | Respuesta |
|------------------------|--|
| Dra. Andrea Valdiviezo | Antes del boom de los alimentos transgénicos, en el año 2000 se promulgo la Ley de Defensa del Consumidor, en aquel entonces se debió a los abusos que empresas cometían en contra de sus usuarios. Sin embargo, a lo largo de los años, han existido diversidad de cambios que ha permitido que su campo de acción llegue mucho más allá de su premisa inicial. |
| Dr. Juan Cárcamo | El único cuerpo legal que habla sobre estos derechos precisamente lleva su nombre en él: Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, cuyo enfoque radica en garantizar un acceso seguro de bienes y/o servicios de calidad y en óptimas |

| | |
|--------------------------|--|
| Dr. Alexis Robayo | condiciones. También se enfoca en brindar información adecuada, veraz y oportuna a los ciudadanos en general sobre características y contenido. |
| Ing. Christian Dier Melo | La única conocida es la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, es la que norma la relación entre vendedor y comprador, procurando por los derechos de los consumidores, su interacción con proveedores, promoviendo espacio de equidad en las relaciones comerciales que se conforman, donde la información debe ser clara, precisa para la toma de decisiones informada, libre y voluntaria. |
| Ing. Jessica Carzola | Prácticamente sería la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, como su nombre lo indica. Siendo la única que al momento puedo manifestarle. La Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. En ella, el Estado enfocó su esfuerzo para establecer una especie de control y defensa a los derechos de los consumidores, de forma general. Propone límites y aclara las obligaciones que el proveedor tiene para con los consumidores, así como los derechos de estos últimos. |

Título: Tabulación de la sexta interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

En esta interrogante, se obtuvo una sola respuesta: El 100% de entrevistados manifiestan que el único cuerpo legal que se halla ligado al derecho del consumidor es precisamente la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Entre sus respuestas, se destaca el ámbito de acción y el enfoque con el que fue creado este cuerpo normativo.

Incluso, uno de los entrevistados manifiesta un enfoque mucho más amplio, dado que también tiene por objeto regular la relación proveedor-consumidor, lo que genera una serie de deberes y obligaciones entre cada uno de los sujetos de la relación comercial.

Finalmente, es un cuerpo normativo que, como cualquier otro, ha tenido que adaptarse a los cambios y variaciones presentes en la cotidianidad y cuanto a derecho se refiere. Las reformas han sido enfocadas en abarcar y suplir las necesidades que con el pasar de los años, han sido y seguirán manifestándose.

Tabla 9:

Séptima pregunta: ¿Qué derechos considera usted que se busca salvaguardar con la implementación de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en la parte relacionada a la comercialización de productos transgénicos?

| Entrevistado | Respuesta |
|--------------------------|--|
| Dra. Andrea Valdiviezo | Derecho a la salud, al ambiente sano, a la biodiversidad, el de acceso a la información, a la soberanía alimentaria, de responsabilidad ambiental, entre otros. |
| Dr. Juan Cárcamo | Derecho a la Vida, Derecho a la Salud, Derecho de la Naturaleza y su Biodiversidad, derecho del Buen Vivir, Derecho a la Soberanía Alimentaria, Derecho al Ambiente Sano, Derecho a la Información, Derecho a la toma de Decisiones Libre e Informada. |
| Dr. Alexis Robayo | Derechos como la salud, información precisa y no engañosa, Derecho a disponer de servicios o bienes en óptimas condiciones, principalmente. Implícitamente, derechos relacionados a la naturaleza, el buen vivir y aquellos que se derivan de estos. |
| Ing. Christian Dier Melo | Derecho a la salud y el derecho de acceso a la información; derechos como los de la Naturaleza, |

derecho al ambiente sano, derecho a la biodiversidad, incluso el derecho de las comunidades, pueblos o nacionalidades a salvaguardar su soberanía alimentaria, en especial cuando se trata de alimentos propios de determinadas zonas.

Ing. Jessica Carzola

Derecho a la vida, derechos de salud y seguridad sanitaria, biodiversidad, de conservación, restauración, precaución de extinción, la misma no introducción de organismos que hayan sido modificados genéticamente y demás.

Título: Tabulación de la séptima interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

El objetivo de la pregunta previa es considerar cuales son los derechos que se salvaguarda con la vigencia de un cuerpo normativo que regula la relación comercial entre proveedores y consumidores, con especial énfasis en la protección de derechos de los segundos, así como los deberes de los primeros, resumiendo los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 10:

Análisis de los diferentes derechos mencionados por los entrevistados.

| Derecho considerado | Número de veces mencionado |
|--|-----------------------------------|
| Derecho a la Vida | Cuatro veces mencionado |
| Derecho a la Salud | Cinco veces mencionado |
| Derecho de Acceso a la Información | Tres veces mencionado |
| Derecho a la toma de decisiones libre y voluntaria | Tres veces mencionado |

Elaborado por: Caguana (2022).

Con ello evidenciamos que el 100% de los entrevistado concuerdan en que principalmente se precautelaría el derecho a la salud de los consumidores, que a su vez se encuentra ligado al derecho a la Vida, que los profesionales mencionaron de igual forma, pero en un 80%

Finalmente, destacar que también se mencionaron otros derechos pero que los mismos son inherentes a los Derechos de la Naturaleza y no al consumo de algún producto transgénico, por ello no han sido considerados en la tabulación mostrada, pero si se tomaron en cuenta en la tabla número 5 y 6.

Tabla 11:

Octava pregunta: ¿Considera usted que los derechos de los consumidores son prioridad dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano?

| Entrevistado | Respuesta |
|------------------------|---|
| Dra. Andrea Valdiviezo | En principio, sí. Concretamente, en el tema de productos transgénicos y el derecho de salud de los consumidores se volvió una prioridad cuando en la década de los 2000' hubo el boom mediático denominado "Monsanto mata la tierra" en el cual se acusaba a la empresa productora de semillas y fertilizantes de producir un maíz transgénico resistente al pesticida Glyfosato, pero que, al ser consumido por el ser humano, producía células cancerígenas al modificar la composición celular del tejido vivo. La alerta mundial encendió las alarmas de países agrícolas como el nuestro, quien importaba cantidades significativas de fertilizantes y semillas de esta empresa. |
| Dr. Juan Cárcamo | Efectivamente, la Constitución de 2008 es garantista de Derechos (en opinión personal, demasiadas libertades y no en igualdad de deberes). No obstante, respecto al tema y |

considerando la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, el Estado ecuatoriano protege al consumidor en general, de la adquisición de bienes y/o servicios, tiene facultad sancionadora cuando se vea comprometida la información del producto ofertado, las normas de calidad incumplidas o prácticas fraudulentas a lo largo del proceso de elaboración.

Dr. Alexis Robayo

Hay que considerar que sí, pese a que hoy en día el gobierno central tiene varias aristas que abarcar en el tema de derechos de la población en general, la seguridad ciudadana, por poner un ejemplo. La protección a la salud y seguridad alimenticia son ejes importantes en los productos transgénicos que se comercialicen en el mercado de consumo. Si el producto representa o se detecta como peligroso para la salud humana, puede ser objeto de control por parte del órgano rector. Para ello, imprescindiblemente será necesario tener un cuerpo normativo y reglamento de aplicación, para disminuir las incidencias.

Ing. Christian Dier Melo

Definitivamente sí, pero cabe aclarar que la ley esta escrita, aprobada y promulgada, pero no esta siendo puesta en práctica. Para ello, solo hay que analizar la situación de los transgénicos en Ecuador. Por una parte, se prohíbe la experimentación y cultivo de semillas transgénicas, pero no se menciona por ninguna parte sobre la comercialización de productos con tal contenido. Si en una primera instancia, se busco salvaguardar primero la biodiversidad y segundo, la seguridad alimentaria y la salud de los consumidores, porque no se fue más allá con al

menos prohibir la importación de materia prima transgénica que, al incluirse en productos alimenticios, estaría ocasionando una afectación al derecho de la salud de quienes lo consumen, claro de manera indirecta.

Ing. Jessica Carzola

Sobre el tema propuesto, existen falencias que estarían afectando indirectamente a derechos como la salud o la biodiversidad, inclusive. Aclarando, es verdad que el Estado por obligación, debe garantizar los derechos de los consumidores, procurar por su bienestar y la igualdad en derechos. Por ejemplo, el ARCSA tiene como misión precautelar la salud de la población, mediante el monitoreo y control de productos de consumo humano y lo hace a través de la vigilancia y el control sanitario. Sin embargo, por los altos costos que representa llevar a cabo estos controles, no se realiza a análisis profundo, como debería hacerse, sino más bien superficialmente.

Título: Tabulación de la octava interrogante planteada a los entrevistados.

Elaborado por: Caguana (2022).

Análisis y discusión

Finalmente, con esta interrogante, se destaca que el 80% de los entrevistados reconoce de los poderes Ejecutivo y Legislativo en la materia de promoción y prevención de la salud, en general, los derechos previstos y reconocidos por la Constitución y en norma infra constitucional, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Aclaran que el objetivo de la ley es proteger la relación de comercio existente entre consumidor y proveedor, con el aseguramiento de la calidad del producto, información precisa y clara del servicio para una toma de decisiones informada y segura, respetando el criterio personal de cada individuo.

En un 60% de los entrevistados manifiesta que sería importante enfocar un cuerpo legal que regule la práctica comercial de productos transgénicos. Adicionalmente, cada entrevistado aporta con un criterio personal sobre su perspectiva frente a los productos transgénicos, lo cual evidencia que existe vacíos y desconocimiento por parte de la población en general.

CAPITULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Conclusión con respecto al objetivo general

Establecer si la comercialización de productos transgénicos destinados al consumo humano afecta al derecho a la salud de los consumidores.

Universalmente, los Organismos Genéticamente Modificados son el resultado de un proceso no natural, es decir, que se produce por la acción e intervención humana, un OGM o transgénico es el producto de la alteración a nivel genético de determinada especie, a la cual se le introduce genes de otra especie totalmente diferente, con la finalidad de obtener una nueva especie cuyas características o propiedades sean superiores a su predecesora, por lo que se concluye que se trata de un organismo cuya información genética contiene, adicionalmente de la propia, características de otra especie o variedad absolutamente diferente.

Como se aprecia en el Marco Teórico, regular los Organismos Genéticamente Modificados en sus diferentes áreas ha sido importante en otros continentes, incluyendo Sudamérica, aunque solo en países como Brasil, Bolivia, Perú y Ecuador se vea reflejada esta situación, de ello, solo en el tema de etiquetado de productos basado en su contenido nutricional y más no a la comercialización de los mismos.

Desde su desarrollo en la década de los 80's, los Transgénicos han sido materia de debate desde la ética profesional, normativa e inclusive, médica. Un primer intento por salvaguardar los derechos adyacentes al consumidor fue incluir en la Constitución del año 2008, artículo 401 del cuerpo en mención, se señala que Ecuador es un país libre de cultivos y semillas transgénicas. Sin embargo y paradójicamente, la comercialización de productos y materias primas transgénicas destinadas al consumo humano en Ecuador no se halla prohibida, ni se menciona.

Conclusión respecto a los objetivos específicos

Determinar si existe normativa en el Ecuador respecto de la comercialización productos transgénicos destinados al consumo humano.

Con la información recabada mediante entrevistas, se ha concluido que los únicos cuerpos normativos que, en parte e indirectamente, abordan el tema comercio de productos transgénicos en el mercado de consumidores son el Reglamento Técnico Ecuatoriano de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados y la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Sin embargo, esta última, enfoca su objetivo en proteger al consumidor haciendo énfasis en su derecho de acceso a la información oportuna para una toma de decisiones informada, libre y responsable, con ello, implícitamente los derechos conexos a esta decisión, etiquetando un alimento respecto de su contenido o la incorporación de algún OGM. Considerando lo expuesto, se ha confirmado la hipótesis de que Ecuador carece de un cuerpo normativo que regule el comercio de productos transgénicos y únicamente posee uno que sirve de guía y medio de información para los consumidores a través de una etiqueta.

Identificar el impacto de la declaratoria de Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicos.

De la investigación realizada, en función a los datos recabados a los profesionales en Derecho, se concluye que luego de esta declaración surgieron: La Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (Fecha de publicación: 2010-12-27), que busca salvaguardar el acceso permanente y seguro de alimentos nutritivos, sanos y suficientes, al alcance de todos mediante la implementación de políticas públicas agroalimentarias. De igual forma, la Ley de Agrodiversidad, Semillas y la de Fomento a la Agricultura Sustentable (Fecha de publicación: 2017-06-08), que busca proteger la biodiversidad de cada uno de los ecosistemas presentes en cada una de las regiones del país, y de igual forma a la agrobiodiversidad, relativo a la alimentación y la agricultura. En ambos casos, incluyendo la prohibición respecto a la producción y cultivo de semillas transgénicas. Aunque ninguna de estas leyes se relaciona en lo

absoluto con la comercialización de transgénicos, demuestra el impacto a nivel país de la declaratoria de Ecuador como país libre de cultivos y semillas transgénicos.

Establecer posibles daños a la salud que causan la comercialización y distribución de productos transgénicos destinados al consumo humano.

De la información recabada y su respectivo análisis, es menester indicar que no es posible determinar daños a la salud humana producto del consumo de transgénicos, porque no existen los suficientes estudios médicos y científicos que avalen dicha hipótesis. Los entrevistados reconocen que un transgénico no es malo para el consumo humano, al contrario, señalan ventajas que traería incluir este tipo de biotecnologías en el desarrollo agrícola y científico. Cabe destacar que, en la medida que reconocen los usos y beneficios que pueden obtenerse de ellos, también advierten de las consecuencias a posteriori si estas tecnologías no tienen un manejo adecuado y si no recibe la aplicación científica debida en el campo de la experimentación y su introducción al medio comercial.

Recomendaciones

Respecto al tema de investigación propuesto, se exhorta a la Asamblea Nacional del Ecuador hacer énfasis en el tema de Transgénicos y su regulación en el Mercado de Libre Consumo, generando un cuerpo legal o normativa que sirva de base para que entes como el ARCSA, AGROCALIDAD e incluso, los Gobiernos Autónomos Descentralizados puedan impulsar programas y emitir resoluciones y/o reglamentos que sirvan de apoyo a la protección de derechos de los consumidores, con énfasis en el tema Salud y también a los derechos de la Naturaleza.

Se recomienda a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD) indagar sobre el impacto que han tenido los transgénicos (aplicaciones, restricciones y/o experimentación en territorio nacional y bajo la fiscalización de entes de control dotados de amplias facultades de control) respecto a los derechos de la Naturaleza, como el de Biodiversidad, Soberanía Alimentaria, Ambiente Sano, Conservación y Restauración de la Naturaleza, entre otros.

De igual forma, se recomienda a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria se trabaje en programas y políticas públicas a nivel local y provincial direccionados a promocionar e informar a la población en general en el tema de alimentación y nutrición, con un particular enfoque en la lectura e interpretación de las etiquetas en productos elaborados, convirtiéndola en una herramienta importante que influiría directamente en la toma de decisiones consciente e informada a la hora de consumir un producto, especialmente si se trata de transgénicos, por el hecho mismo de carecer de datos científicos suficientes producto de la investigación empírica para determinar un impacto en la salud de los consumidores, lo que limitará o evitará en la medida de lo posible su consumo.

A criterio personal, se recomienda enfocar futuros proyectos de investigación jurídica en materias diferentes a las usualmente abordadas por jóvenes universitarios. El tema planteado en la presente investigación marca una pauta que servirá únicamente de guía para que se incentive la investigación del Derecho aplicado a diferentes áreas de realidad social y humana.

MATERIAL DE REFERENCIA

Referencias Bibliográficas

1. Agencia de Seguridad Alimentaria de Cataluña. (2016). *Biotechnología*. Cataluña: ACSA.
2. Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (13 de Abril de 2016). ARCSA. Obtenido de ARCSA: <https://www.controlsanitario.gob.ec/>
3. Airasian, P., Gay, L., & Mills, G. (2012). *EDUCACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN. Competencias para el analisis y resultados*. Estados Unidos: S4Carlisle Publishing Services. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de https://yuli-elearning.com/pluginfile.php/4831/mod_resource/content/1/Gay-E%20Book%20Educational%20Research-2012.pdf
4. Altieri, M. (2009). *Alimentos transgénicos: un riesgo serio para la salud ¡Ahora disponible en su supermercado!*. (E. Cid, Ed.) Santa Fe, Buenos Aires, Argentina: Editorial Santa Fe. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/28914?page=8>
5. Alvarez, R., & Kuri, P. (2018). *Salud Pública y Medicina Preventiva* (Vol. 0). (E. E. Moderno, Ed., & Español, Trad.) Ciudad de México, México D.F., México: Editorial El Manual Moderno. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/39770>
6. Arias, R. (2016). *Derecho Mercantil* (Vol. 0). (G. E. Patria, Ed.) México D.F., México, México: Grupo Editorial Patria. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/40470>
7. Balta, A., Baro, J., & Blanco, V. (2012). *Alimentos transgenico, la realidad no siempre supera la ficción*. (U. A. Barcelona, Ed.) Barcelona, Madrid, España: Repositorio Universitario. Red de Bibliotecas UAB. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://ddd.uab.cat/pub/estudis/2012/103201/transgenicos.pdf>

8. Barrantes, R. (2016). *EL DERECHO A LA INFORMACIÓN DE LOS CONSUMIDORES*. Perú: UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2041/barrantes_src.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Cabeza, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (Vol. 1). (D. Andrade, Ed.) Sangolquí, Pichincha, Ecuador: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
10. Carranza, L., & Rossi, J. (2014). *Derecho del Consumidor: derechos y acciones de resguardo de los consumidores y usuarios*. (Vol. 0). (E. Alveroni, Ed., & Español, Trad.) Córdoba, Madrid, España: Ediciones Alveroni. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/78454>
11. Center For Food Safety. (09 de Noviembre de 2022). *Legislación sobre el etiquetado de alimentos modificados genéticamente*. Obtenido de CenterForFoodSafety ORG: <https://www.centerforfoodsafety.org/ge-map/>
12. Código de Comercio. (2019). *Código de Comercio* (Vol. 0). (A. N. ECUADOR, Ed., & Español, Trad.) Quito, Pichincha, Ecuador: ASAMBLEA NACIONAL REPUBLICA DEL ECUADOR. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/2019/JUNIO/C%C3%B3digo_de_Comercio.pdf
13. Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi, Manabi, Ecuador: Asamblea Constituyente de Montecristi. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf>

14. Delgado, D. (2016). *En el Perú hay leyes inútiles y transgénicos por todos lados* (Vol. 0). Piura, Perú: Editorial Rumbos de Sol y Piedra. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://www.rumbosdelperu.com/en-el-peru-hay-leyes-inutiles-y-transgenicos-en-todos-lados-V272.html>
15. Diaz Sanjuan, L. (2011). *La Observación* (Vol. 1). (M. E. Rosales, Ed.) D.F. Mexico, Mexico, Mexico: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Psicología de la UNAM. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
16. Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2019). *La Entrevista, Recurso Flexible y Dinámico* (Investigación Educación Médica ed., Vol. 1). (I. E. Médica, Ed.) México D.F., México, México: Departamento de Investigación en Educación. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es
17. FAO/OIEA. (2021). *Manual de mejoramiento por mutación* (Vol. 3). (M. Spencer, B. Forster, & L. Jankuloski, Edits.) Viena, Baja Austria, Austria: FAO. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://www.fao.org/3/i9285es/I9285ES.pdf>
18. Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020). *La Entrevista y La Encuesta: ¿Métodos o Técnicas de indagación empírica?* (Didasc@lia ed., Vol. 1). (Didasc@lia, Ed.) Tunas, Tunas, Cuba: Didasc@lia: Didáctica y Educación. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>
19. Greenpeace. (2014). *Guía roja y verde de los Productos Transgénicos*. España: Ed. Global.
20. Hurtado, A. (2015). *¿Sabes exactamente qué son los alimentos transgénicos?* Piura, Peru: Editorial El Comercio. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://elcomercio.pe/gastronomia/nutricion/sabe-exactamente-que-son-alimentos-transgenicos-noticia-639007>

21. Instituto Nacional de Ecología. (2017). *OGM: Organismos Genéticamente Modificados. Ventajas y Desventajas* (Vol. 1). (S. d. Naturales, Ed.) Coyoacan, Cuicuilco , Mexico D.F.: SEMARNAT. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de www.ine.gob.mx/uma.es/media/tinyimages/file/FOGM.pdf
22. Katz, J., Schaper, M., Barcena, A., & Morales, C. (2014). *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*. Caribe: CEPAL. Recuperado el 09 de Noviembre de 2022, de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2404>
23. Landa, C. (2008). *Constitución Económica del Perú*. Piura, Piura, Peru: Editorial Palestra. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/79327>
24. Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. (2000). *Ley Orgánica de Defensa del Consumidor* (Vol. 0). (C. Nacional, Ed., & Español, Trad.) Quito, Pichincha , Ecuador: Congreso Nacional. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de https://legacy.finder.lexis.com.ec/WebTools/LexisFinder/DocumentVisualizer/DocumentVisualizer.aspx?id=MERCANTI-LEY_ORGANICA_DE_DEFENSA_DEL_CONSUMIDOR&query=Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Defensa%20del%20Consumidor#I_DXDataRow2
25. Ley Orgánica de Salud. (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Quito: Registro Oficial Suplemento 423.
26. Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria. (2009). *LORSA*. Quito: Registro Oficial Suplemento 583.
27. López, P., & Fachelli, S. (2016). *Metodología de la Investigación Social Cualitativa* (Capitol de llibre ed., Vol. 1). Barcelona, Barcelona , España: Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball (QUIT). Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://ddd.uab.cat/record/163567>
28. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2016). *Biotecnología, 2do Bachillerato*. España: Proyecto Biosfera. Recuperado el 20 de Octubre de

2022, de <http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/alumno/2bachillerato/biotec/contenidos5.htm>

29. Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica* (Vol. 1). (M. D. Editorial, Ed.) Machala, El Oro, Ecuador: Editorial UTMACH. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
30. Nieto, N. T. (2018). *Tipos de Investigación*. Santo Domingo: Repositorio Universitario. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
31. Organización Mundial de la Salud. (2007). *Etiquetado de Alimentos* (Vol. 0). (F. E. ONU, Ed., & Español, Trad.) Roma, Roma, Roma: Fondo Editorial de la ONU. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://www.fao.org/food-labelling/es/>
32. Pamparato, L., Espósito, G., & Begonja, S. (2018). *Introducción a la química: hidrocarburos, alimentos y procesos industriales* (Editorial Maipue ed., Vol. 0). (E. Maipue, Ed., & Español, Trad.) Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina : Editorial Maipue. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/138495>
33. Pozo, A. (2017). *Introducción a la Nutricion y Dietética Clínica* (Vol. 0). (e. Lleida, Ed., & Catalán, Trad.) Plaça de Víctor Siurana, Lleida, España: Edicions de la Universitat de Lleida. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/112784>
34. Ramos, C. (2017). *La riqueza nutricional y medicinal de los alimentos naturales y el porqué nos niegan su conocimiento*. (E. Quitus, Ed.) Quito, Pichincha, Ecuador: Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/80129?>

35. Real Academia Española RAE. (2016). *Diccionario de la Lengua Española*. España: Ed. Real Academia Española. Obtenido de <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=vV81SvFjQDXX2TTPoO96>

36. Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano. (2014). *Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano* (Vol. 1). (M. d. Salud, Ed.) Quito, Pichincha , Ecuador: Acuerdo Ministerial 5103. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de https://legacy.finder.lexis.com.ec/WebTools/LexisFinder/DocumentVisualizer/DocumentVisualizer.aspx?id=SALUD-REGLAMENTO_DE_ETIQUETADO_DE_ALIMENTOS_PROCESADOS_PARA_CONSUMO_HUMANO&query=Reglamento%20de%20Etiquetado%20de%20Alimentos%20Procesados%20para%20Cons

37. Renneberg, R. (2020). *Biotecnología para principiantes*. (E. Barcelona, Ed.) Barcelona, España: Editorial Reverté. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/129565?page=?>

38. Rodriguez, B. (2013). *Organismos genéticamente modificados y principio de precaución*. (Vol. 1). Madrid, España, España: Dilemata. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4195384>

39. Rojas, M. (2015). *Tipos de Investigación científica*. Malaga, España: REDVET. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>

40. Turrent, A. (2010). *¿Es ventajosa para México la tecnología actual de maíz transgénico?* (A. y. Red Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Ed.) Mexico D.F., Ciudad de Meixco, Mexico: Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/uta/98885/>

41. Universidad Autónoma de México. (2015). *Alimentos Transgénicos* (Vol. 10). México D.F., Ciudad de México, México: Revista Digital Universitaria. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art24/int24-1.htm>

42. Universidad de Guadalajara. (2022). *Clasificación General de las Fuentes de Información* (Vol. 1). Guadalajara, Jalisco, Mexico: Red Universitaria de Jalisco. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/clasificacion-general-de-las-fuentes-de-informacion>

Anexos

ENTREVISTA

Dirigida a:

- Directivos de las dependencias del Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
- Ingenieros en Alimentos, especialistas en la materia de Alimentos Transgénicos.
- Abogados especialistas en Derecho y su relación con Alimentos Transgénicos.

Objetivo:

Recabar información de personas especializadas en el área del Derecho o afines y su relación con Alimentos Transgénicos, con una muestra no probabilística seleccionada a conveniencia, y a la accesibilidad a los entrevistados por parte del investigador.

Preguntas:

1. En general, ¿Qué conoce usted acerca de los productos transgénicos destinados al consumo humano?
2. ¿Qué conoce acerca de comercialización de productos transgénicos destinados al consumo humano en el Ecuador?
3. ¿Conoce usted alguna normativa jurídica que se halle ligada a los productos transgénicos? Detalle el o los cuerpos legales que normen la comercialización de productos transgénicos.
4. ¿Qué derechos considera usted que se busca salvaguardar con la implementación de los cuerpos normativos relacionados a comercialización de productos transgénicos?

5. ¿Cuál considera usted que es la finalidad de etiquetar un producto como “TRANSGÉNICO”? ¿Lo considera importante?

6. ¿Conoce usted alguna normativa jurídica que se halle ligada a los derechos de los consumidores? Detalle el o los cuerpos legales que normen los derechos de los consumidores.

7. ¿Qué derechos considera usted que se busca salvaguardar con la implementación de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en la parte relacionada a la comercialización de productos transgénicos?

8. ¿Considera usted que los derechos de los consumidores son prioridad dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano?