



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

# Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica Social Administrativa

Carrera de Derecho

**“Impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores”.**

**Trabajo de Integración Curricular  
previo a la Obtención del Título de  
Abogada**

**AUTORA:**

Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**DIRECTORA:**

Dra. Gladys Beatriz Reategui Cueva. Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2024

*Educamos para Transformar*

## **Certificación.**

Loja, 07 de febrero del 2024

Dra. Gladys Beatriz Reátegui Cueva. Mg. Sc

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR.**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado **“Impacto del umbral del etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información del consumidor”**, previo a la obtención del título de Abogada, de la autoría de la estudiante: **Adriana Sofia Bustamante Riofrío**, con cédula de ciudadanía **Nro. 1105063273**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Dra. Gladys Beatriz Reátegui Cueva. Mg. Sc

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR**

### **Autoría.**

Yo, **Adriana Sofía Bustamante Riofrío**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma:**

**Cédula de identidad:** 1105063273

**Fecha:** 07 de febrero del 2024

**Correo electrónico:** [adriana.bustamante@unl.edu.ec](mailto:adriana.bustamante@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0996634683

**Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.**

Yo, **Adriana Sofía Bustamante Riofrío**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores”**, como requisito para optar por el título de **Abogada**; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 07 días del mes de febrero del dos mil veinticuatro.

**Firma:**

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**Cédula de identidad:** 1105063273

**Dirección:** Calles Francisco de Morazán y Salvador Allende.

**Correo electrónico:** [adriana.bustamante@unl.edu.ec](mailto:adriana.bustamante@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0996634683

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del Trabajo de Integración Curricular:** Dra. Gladys Beatriz Reategui Cueva. Mg. Sc.

## **Dedicatoria.**

Quiero dedicar la consumación del presente Trabajo de Integración Curricular primeramente a Dios, quien me guiado durante cada paso en mi vida y cuya presencia puedo sentir a mi lado en todo momento, ahuyentando las sombras que se ciernen sobre mí en el día a día.

Asimismo, a toda mi familia. A mi abuelita Lucía, que siempre me ha mantenido en su mente y corazón; a mi abuelita Gloria Enith, que nunca ha olvidado mi nombre en sus oraciones; a mi hermana Natalia, que ha iluminado mis días desde el inicio; y principalmente a mis padres Fabricio y María Enith, quienes con su dedicación, paciencia, esfuerzo y amor incondicional me han moldeado en la persona que soy hoy en día, y que me continúan apoyando en cada uno de los caminos que elijo tomar.

Finalmente, quiero dedicar la presente investigación a los amigos que me deja la Universidad Nacional de Loja y con quienes he compartido grandes recuerdos en la Carrera de Derecho.

Con cariño y amor para todos ustedes.

*Adriana Sofía Bustamante Riofrío*

### **Agradecimiento.**

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, específicamente a la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, así como a la distinguida carrera de Derecho, por proporcionar la infraestructura necesaria que ha sido fundamental en mi camino hacia la finalización de mi carrera académica. También quiero extender mi agradecimiento a los profesores que, con dedicación y compromiso, compartieron su vasto conocimiento en las aulas de esta institución.

En particular, deseo manifestar mi profundo agradecimiento a la directora de este proyecto de integración curricular, la Dra. Gladys Beatriz Reategui Cueva, Mg. Sc. Su dirección, apoyo, tiempo, orientación, paciencia y profesionalismo han sido invaluable a lo largo de todo el proceso de elaboración de este trabajo de integración curricular. Siempre estuvo dispuesta a responder a cada una de mis preguntas y guiarme de manera experta. Su contribución ha sido fundamental en la culminación exitosa de este proyecto.

*Adriana Sofía Bustamante Riofrío*

## Índice de Contenidos

<b>Portada.....</b>	<b>i</b>
<b>Certificación.....</b>	<b>ii</b>
<b>Autoría.....</b>	<b>iii</b>
<b>Carta de autorización.....</b>	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>v</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de Contenidos.....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de Tablas.....</b>	<b>x</b>
<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>x</b>
<b>Índice de Anexos.....</b>	<b>x</b>
<b>1. Título.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Resumen.....</b>	<b>2</b>
2.1. Abstract.....	4
<b>3. Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Marco Teórico.....</b>	<b>8</b>
4.1. Derecho a la Salud.....	8
4.1.1. Derecho a la Alimentación.....	10
4.2. Derecho a la Información.....	12
4.3. Organismos Modificados Genéticamente.....	16
4.3.1. La Ingeniería Genética.....	17
4.3.2. Cultivos Genéticamente Modificados en el Mundo.....	18
4.3.3. L-Triptófano: El transgénico causante de una crisis medica.....	19
4.4. El Etiquetado de Productos Procesados para Consumo Humano.....	22
4.4.1. Sistema Gráfico de Etiquetado de Alimentos Procesados.....	24

4.4.2. Transgénicos en el Ecuador	27
4.4.3. Etiquetado de Transgénicos en Ecuador	32
4.5. Derechos del Consumidor	34
4.5.1. Derechos del Consumidor en Ecuador	35
4.6. Legislación Ecuatoriana en el Tema de Etiquetado de Alimentos de Origen Genéticamente Modificados	38
4.6.1. Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria	38
4.6.2. Ley Orgánica de la Defensa del Consumidor	39
4.6.3. Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022	42
4.7. Derecho Comparado	44
4.7.1. Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor de Perú	44
4.7.2. Regulación de Organismos Genéticamente Modificados de México	47
4.7.3. Los Organismos Modificados Genéticamente y su etiquetado en la Unión Europea	49
4.7.4. Cuadro Comparativo de las Legislaciones que Regulan el Etiquetado de Transgénicos	52
<b>5. Metodología</b>	<b>55</b>
5.1. Materiales	55
5.2. Métodos	56
5.2.1. Método Científico	56
5.2.2. Método Inductivo	56
5.2.3. Método Analítico	56
5.2.4. Método Exegético	56



5.2.5. Método Hermenéutico .....	57
5.2.6. Método Mayéutica.....	57
5.2.7. Método Comparativo.....	57
5.2.8. Método Estadístico .....	57
5.3. Enfoque de la investigación .....	57
5.4. Tipo de investigación .....	58
5.5. Población y muestra .....	58
5.6. Técnicas.....	58
<b>6. Resultados.....</b>	<b>59</b>
6.1. Resultados de las encuestas .....	59
6.2. Resultados de las entrevistas .....	67
6.2.1. Entrevista realizada a abogados, ingenieros en alimentos, nutriólogos y trabajadores sociales .....	67
6.3. Estudio de caso .....	76
6.3.1. Caso único, noticia. ....	76
<b>7. Discusión... ..</b>	<b>78</b>
7.1. Verificación de los objetos .....	78
7.1.1. Objeto General.....	78
7.1.2. Objetos específicos .....	80
7.2. Fundamentación jurídica de la propuesta de reforma.....	82
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>84</b>
<b>9. Recomendaciones .....</b>	<b>87</b>
9.1. Propuesta de reforma de Ley.....	88
<b>10. Bibliografía .....</b>	<b>90</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>94</b>

## **Índice de Tablas**

<b>Tabla 1.</b> Cuadro estadístico pregunta 1.....	59
<b>Tabla 2.</b> Cuadro estadístico pregunta 2.....	61
<b>Tabla 3.</b> Cuadro estadístico pregunta 3.....	63
<b>Tabla 4.</b> Cuadro estadístico pregunta 4.....	64
<b>Tabla 5.</b> Cuadro estadístico pregunta 5.....	66

## **Índice de Figuras**

<b>Ilustración 1:</b> Representación Gráfica pregunta 1.....	59
<b>Ilustración 2:</b> Representación Gráfica pregunta 2.....	61
<b>Ilustración 3:</b> Representación Gráfica pregunta 3.....	63
<b>Ilustración 4:</b> Representación Gráfica pregunta 4.....	64
<b>Ilustración 5:</b> Representación Gráfica pregunta 5.....	66

## **Índice de Anexos**

<b>Anexo 1.</b> Cuestionario de Encuesta .....	94
<b>Anexo 2.</b> Cuestionario de Entrevistas.....	96
<b>Anexo 3.</b> Certificado de culminación y aprobación de Trabajo de integración Curricular .....	98
<b>Anexo 4.</b> Certificación de traducción .....	99

## **1. Título**

**“Impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores”.**

## 2. Resumen

El presente trabajo de integración curricular se enfoca en llevar a cabo un análisis exhaustivo del impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en Ecuador, particularmente en el marco del derecho a la información de los consumidores. Ecuador, como muchos otros países, ha implementado regulaciones específicas que rigen la etiquetación de alimentos que contienen ingredientes transgénicos, y este trabajo se propone explorar las diversas dimensiones y consecuencias de estas medidas.

En un esfuerzo por promover la transparencia y permitir a los consumidores tomar decisiones informadas, Ecuador ha establecido umbrales específicos para la presencia de organismos modificados genéticamente (OMG) en productos alimenticios. Estos umbrales determinan cuándo es obligatorio que un producto lleve una etiqueta indicando la presencia de ingredientes transgénicos. El propósito fundamental de estas regulaciones es proporcionar a los consumidores información clara y comprensible sobre la composición genética de los alimentos que están considerando comprar.

La investigación se inicia con una revisión de la legislación tanto a nivel nacional como internacional relacionada con el etiquetado de alimentos transgénicos y, en consecuencia, con el derecho fundamental del consumidor a acceder a información transparente y clara. Este análisis comprehensivo establece el marco normativo que orienta las prácticas de etiquetado en Ecuador y sitúa el estudio en el contexto global de regulaciones alimentarias.

Posteriormente, se lleva a cabo una evaluación empírica que explora la percepción de los consumidores ecuatorianos en relación con el etiquetado de alimentos transgénicos. Este componente integral implica un análisis detenido de cómo la información proporcionada en los etiquetados impacta las decisiones de compra de los consumidores. La metodología incluye encuestas y grupos focales para recopilar datos directamente de la población, permitiendo una comprensión más profunda de la dinámica entre el umbral de etiquetado y el comportamiento del consumidor. Se recopilan y analizan datos a través de encuestas y grupos focales para comprender mejor la relación entre el umbral de etiquetado y la toma de decisiones de los consumidores.

Los resultados de la investigación arrojan luz sobre el grado en que estas regulaciones están cumpliendo su propósito de proporcionar información adecuada a los consumidores. Además, se exploran posibles mejoras en las regulaciones de etiquetado y se hacen recomendaciones para fortalecer el derecho a la información de los consumidores en el contexto de los alimentos transgénicos en Ecuador.

*Palabras claves: organismos modificados genéticamente, transgénicos, etiquetado, umbral.*

## 2.1. Abstract

The present curriculum integration work focuses on conducting a comprehensive analysis of the impact of the threshold for labeling genetically modified (GM) foods in Ecuador, particularly within the framework of consumers' right to information. Like many other countries, Ecuador has implemented specific regulations governing the labeling of foods containing GM ingredients, and this work aims to explore the various dimensions and consequences of these measures.

In an effort to promote transparency and enable consumers to make informed decisions, Ecuador has established specific thresholds for the presence of genetically modified organisms (GMOs) in food products. These thresholds determine when it is mandatory for a product to bear a label indicating the presence of GM ingredients. The fundamental purpose of these regulations is to provide consumers with clear and understandable information about the genetic composition of the foods they are considering purchasing.

The research begins with a review of both national and international legislation related to the labeling of GM foods and, consequently, with the fundamental consumer right to access transparent and clear information. This comprehensive analysis establishes the regulatory framework that guides labeling practices in Ecuador and situates the study within the global context of food regulations.

Subsequently, an empirical assessment is conducted to explore the perception of Ecuadorian consumers regarding the labeling of GM foods. This integral component involves a thorough analysis of how the information provided on labels impacts consumer purchasing decisions. The methodology includes surveys and focus groups to collect data directly from the population, allowing for a deeper understanding of the dynamics between the labeling threshold and consumer behavior. Data is collected and analyzed through surveys and focus groups to better understand the relationship between the labeling threshold and consumer decision-making.

The research results shed light on the extent to which these regulations are fulfilling their purpose of providing adequate information to consumers. Furthermore, potential improvements in labeling regulations are explored, and recommendations are made to strengthen consumers' right to information in the context of GM foods in Ecuador.

**Key words:** *genetically modified organisms, transgenic, labeling, threshold.*

### 3. Introducción

El tema de los alimentos transgénicos ha suscitado un creciente interés en la sociedad ecuatoriana y en todo el mundo. A medida que la biotecnología avanza, la presencia de alimentos modificados genéticamente en el mercado se ha vuelto más común. En este contexto, el derecho a la información del consumidor emerge como un principio fundamental que garantiza que las personas tengan acceso a datos precisos y relevantes sobre los productos que consumen. Ecuador, al igual que muchos otros países, ha abordado esta cuestión mediante la implementación de umbrales de etiquetado para alimentos transgénicos.

El derecho a la información es un componente esencial del derecho del consumidor. Los consumidores tienen el derecho de conocer la composición y características de los productos que adquieren, ya que esta información les permite tomar decisiones informadas y proteger su salud. En este sentido, el etiquetado de alimentos desempeña un papel crítico al proporcionar a los consumidores datos sobre los ingredientes, el valor nutricional y otros aspectos relevantes de un producto.

Los alimentos transgénicos son aquellos que han sido modificados genéticamente para introducir características específicas, como resistencia a plagas o mejoras en su sabor. Aunque se argumenta que estos alimentos pueden ser seguros, también existen preocupaciones legítimas sobre su impacto en la salud humana y el medio ambiente. Por lo tanto, los consumidores tienen el derecho de saber si un producto contiene ingredientes transgénicos.

Ecuador, como muchos países, ha establecido umbrales de etiquetado para alimentos transgénicos. Esto significa que, si un producto contiene una cierta cantidad de ingredientes transgénicos por debajo de un umbral específico, no está obligado a llevar una etiqueta que lo identifique como transgénico. Sin embargo, si la cantidad supera ese umbral, la etiqueta debe indicarlo claramente.

La implementación de umbrales de etiquetado de alimentos transgénicos en Ecuador tiene un impacto positivo en el derecho a la información del consumidor. Permite que los consumidores tomen decisiones informadas sobre qué productos desean comprar y consumir. Esto es especialmente relevante para aquellos que pueden tener alergias o preocupaciones específicas relacionadas con los alimentos transgénicos.

Sin embargo, también existen retos y desafíos en la implementación de estos umbrales. Uno de los desafíos es la determinación precisa de los umbrales, que debe basarse en evidencia científica sólida. Además, es importante que se apliquen sanciones adecuadas para garantizar el cumplimiento por parte de los productores y fabricantes de alimentos.

El derecho a la información del consumidor es fundamental para proteger la salud y los intereses de las personas. Los umbrales de etiquetado de alimentos transgénicos en Ecuador representan un paso en la dirección correcta al proporcionar a los consumidores la información que necesitan para tomar decisiones informadas sobre los productos que compran. Sin embargo, es esencial que estos umbrales se establezcan y se apliquen adecuadamente para garantizar su efectividad en la protección del derecho a la información del consumidor en el país.

Por lo tanto, en la ejecución de este Trabajo de Integración Curricular, se aplicó el enfoque y la utilización de métodos científicos específicos para llevar a cabo una investigación más rigurosa. Además, se empleó el análisis de los resultados a través de un estudio de campo que incluyó encuestas, las cuales se llevaron a cabo con el propósito de recopilar datos precisos relacionados con la problemática en cuestión. También se realizaron entrevistas para abarcar todas las perspectivas que la investigación se esforzaba por comprender. Después de tabular los datos correspondientes, se logró un análisis más profundo de las respuestas obtenidas tanto de las encuestas como de las entrevistas. Finalmente, en esta etapa, se procedió al análisis de casos donde se pudo identificar la problemática, así como al análisis de las legislaciones de Perú, México y la Unión Europea.

En la discusión, se centró en verificar tanto el objetivo general como los objetivos específicos, que se detallan a continuación:

Primero el objetivo general, que procura: “Realizar un estudio doctrinario y jurídico sobre el impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores”, verificado con el uso del estudio comparado y a lo largo del desarrollo del marco teórico.

Finalmente se verifica el cumplimiento de los tres objetivos específicos que son: primero “determinar mediante derecho comparado la regulación del etiquetado de alimentos transgénico”, verificándose gracias a las encuestas realizadas a los 30 profesionales del derecho en libre ejercicio y a las entrevistas realizadas.

Segundo objetivo específico: “demostrar la efectividad del umbral de etiquetado actual en términos de proporcionar información clara, veraz y completa sobre los alimentos transgénicos a los consumidores”, el presente objetivo se verifico en preguntas realizadas a los encuestados, gracias al desarrollo y análisis del marco teórico.

Finalmente tenemos el tercer objetivo específico “presentar una propuesta de reforma Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 respecto al etiquetad de alimentos transgénicos para precautelar el cumplimiento de los principios de información veraz, accesible



y comprensible para los consumidores’’, donde se evidencia y verifica gracias a las respuestas obtenidas por cada entrevistado, pues es fundamental mencionar, que los entrevistados daban una solución a la problemática similar.

Es importante resaltar que el minucioso desarrollo de cada uno de los temas y subtemas en el marco teórico, respaldado por la exhaustiva recopilación y análisis de datos, estudios de casos y la evaluación de los objetivos establecidos, ha permitido arribar a una serie de conclusiones y recomendaciones significativas. Estas conclusiones y recomendaciones están específicamente enfocadas en la salvaguarda de los derechos ciudadanos como consumidores, con el propósito fundamental de mejorar la transparencia comercial de manera más eficaz. A partir de este análisis y estudio profundo, ha surgido una propuesta de reforma legislativa que se ajusta a los estándares internacionales. Esta propuesta se orienta a facultar a los ciudadanos para que elijan sus productos alimentarios con pleno conocimiento de sus componentes, asegurando así de manera completa el derecho a la información. Este enfoque proactivo no solo busca mejorar la toma de decisiones informadas por parte de los consumidores, sino que también aboga por la protección de sus derechos fundamentales.

El proceso de investigación ha dado como resultado la identificación de conclusiones y recomendaciones que van más allá de la mera protección de los derechos de los consumidores. También se centran en promover una mayor seguridad alimentaria, reconociendo la interconexión de los derechos y responsabilidades de todas las partes involucradas en la cadena alimentaria.

La propuesta de reforma legal elaborada se concibe como una herramienta para cumplir con estándares internacionales, estableciendo pautas claras para el etiquetado adecuado de los alimentos procesados destinados al consumo humano. En última instancia, busca no solo elevar los estándares de calidad y transparencia en la industria alimentaria, sino también fortalecer la confianza del consumidor y respaldar la toma de decisiones informadas en el ámbito alimentario.

## 4. Marco Teórico

### 4.1. Derecho a la Salud

Según la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, **y en especial la alimentación**, el vestido, la vivienda, la asistencia sanitaria y los servicios sociales necesarios”. El reconocimiento del derecho a la salud implica que todas las personas tienen el derecho de disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental; por tanto, como derecho humano, es inherente a todos los seres humanos, sin discriminación alguna, y se basa en el principio de la dignidad humana.

Sin embargo, la salud es mucho más que la ausencia de enfermedad. En este sentido, Gallego Hernández (2019) menciona que en una interpretación amplia se la puede definir como “el buen estado físico y psíquico que permite ejercer con normalidad las diversas funciones del ser humano” (pág. 9). Es decir, que la salud se refiere al estado en el cual una persona puede practicar de manera normal y plena todas sus funciones y actividades. Esto incluye no solo la capacidad física de llevar a cabo las actividades diarias, sino también el bienestar mental y emocional para hacer frente a los desafíos de la vida y disfrutar de una buena calidad de vida.

Esto abarca también el acceso a servicios de salud, a una alimentación adecuada, a agua potable, a condiciones sanitarias básicas, a un entorno saludable y a la prevención y tratamiento de enfermedades.

El derecho a la salud no debe ser visto como un derecho a estar saludable. [...] En cambio, el derecho a la salud debe entenderse como el derecho a disfrutar de una variedad de instalaciones y condiciones que el Estado es responsable de proporcionar como necesarias para lograr y mantener una buena salud. (Asher, 2021, pág. 17).

Esta interpretación, al referirse a la responsabilidad del Estado, quiere decir que el mismo tiene la responsabilidad de proporcionar y garantizar estas instalaciones y condiciones, así como de abordar los determinantes sociales de la salud, para proteger y promover el derecho a la salud de todas las personas.

Dentro del tema central de este trabajo de integración curricular, es importante destacar que el derecho a la salud implica la responsabilidad del Estado de administrar y proveer las herramientas necesarias para que los ciudadanos puedan alcanzar el máximo nivel de bienestar personal en materia de salud, tal como se encuentra tipificado en el primer numeral artículo 3 de la Constitución del Ecuador, que dispone que es un deber primordial del Estado: “Garantizar

sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes”. En este sentido, el Estado tiene la obligación de garantizar el acceso equitativo a servicios de salud de calidad, incluyendo la atención médica, la prevención de enfermedades, los medicamentos esenciales y otros servicios necesarios. Esto implica que los ciudadanos deben poder acceder a una atención médica adecuada, sin discriminación, y contar con los recursos y la infraestructura necesarios para mantener y mejorar su salud.

Además, el derecho a la salud implica el derecho a la información. Esto significa que el Estado tiene la responsabilidad de proporcionar a los ciudadanos la información necesaria para que puedan tomar decisiones informadas que pueden tener efecto sobre su salud. Esto incluye brindar información sobre los riesgos y beneficios de ciertos comportamientos, productos o prácticas que pueden afectar la salud, así como información sobre las opciones de tratamiento y prevención disponibles.

Al respecto, Asher (2021), menciona:

El derecho a la salud, por lo tanto, incluye tanto libertades como derechos. Las libertades incluyen el derecho a tener control sobre la propia salud y el cuerpo, así como el derecho a estar libre de tratamientos médicos y experimentación no consentidos. Por otro lado, los derechos incluyen el derecho de acceso a un sistema equitativo de protección de la salud. (pág. 18).

En el marco del derecho a la salud, es fundamental reconocer y salvaguardar el derecho de las personas a tomar decisiones autónomas sobre su bienestar. Esto implica que los individuos deben gozar de la libertad de decidir, de acuerdo con sus propias creencias y valores, aspectos cruciales relacionados con su salud. No obstante, para que esta autonomía sea efectiva, es imprescindible que dichas decisiones estén respaldadas por información completa y precisa.

En otras palabras, la capacidad de elección de los ciudadanos en asuntos de salud se ve potenciada cuando cuentan con datos verídicos y exhaustivos. Esto les permite evaluar de manera adecuada los riesgos y beneficios asociados con determinadas decisiones relacionadas con su salud. En este contexto, el etiquetado preciso y transparente de los productos destinados al consumo humano emerge como una herramienta esencial. Este etiquetado adecuado no solo cumple con un imperativo legal, sino que también actúa como un facilitador clave para que las personas tomen decisiones informadas sobre los productos que consumen. De esta manera, se promueve la autonomía y se respeta el derecho fundamental a la salud, asegurando que las elecciones individuales estén fundamentadas en información fidedigna y comprensible.

#### **4.1.1. Derecho a la Alimentación**

En 1948, la Declaración Universal de los Derechos Humanos incorporó el derecho a la alimentación como un derecho reconocido a nivel internacional.

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia sanitaria y los servicios sociales necesarios. (Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948).

Este artículo subraya el derecho fundamental de todas las personas a un nivel de vida digno, que incluye acceso a la alimentación, la vivienda, la atención médica y otros servicios esenciales. También reconoce la importancia de brindar cuidados especiales y protección social a las madres y los niños.

La declaración surgió como resultado de los abusos cometidos contra las poblaciones civiles durante la Segunda Guerra Mundial. Una vez que se reveló la magnitud extraordinaria y la depravación de estos abusos, las naciones ya no estaban dispuestas a aceptar la noción de que los derechos humanos son exclusivamente una preocupación doméstica de los estados soberanos. Las Naciones Unidas se propusieron identificar los derechos humanos básicos que deben garantizarse para todas las personas en todo momento y en todos los lugares. El artículo 25 de la declaración identifica la alimentación como un derecho humano fundamental. (Adams, 2021, pág. 26).

Este derecho se comprende en términos generales como la capacidad de acceder a una alimentación digna, y va más allá de la mera ausencia de hambre. Se fundamenta en la idea de que todas las personas, sin importar su ubicación geográfica, deben tener la posibilidad de obtener una dieta adecuada y nutritiva sin enfrentar dificultades significativas para conseguirla. Esto implica que la alimentación sea accesible, es decir, que esté al alcance de las personas sin que tengan que realizar grandes esfuerzos para adquirirla. Además, implica que sea asequible, de manera que las familias no tengan que renunciar a otras necesidades básicas para poder comprar alimentos. Por último, también implica que la alimentación sea nutritiva y respete las costumbres religiosas y culturales de las personas.

El derecho a la alimentación es el derecho a poder producir o comprar una alimentación segura, nutritiva y culturalmente aceptable, no solo para quedar libre del hambre sino también para asegurar salud y bienestar. Por el simple hecho de haber nacido, todos tienen el derecho a la alimentación. Una persona no tiene que hacer nada para “merecerla”. (Cátedra de Estudios sobre Hambre y Pobreza [CEHP], 2008, pág. 25).

El derecho a la alimentación adecuada se refiere al derecho de todas las personas a tener acceso físico y económico a alimentos suficientes, nutritivos y culturalmente apropiados para satisfacer sus necesidades nutricionales y promover una buena salud.

Dentro del contexto del derecho a la salud, el derecho a la alimentación adecuada es reconocido como un componente fundamental de este, ya que una alimentación adecuada es esencial para el bienestar físico y mental de las personas. Alimentarse adecuadamente implica no solo tener acceso a alimentos en cantidad suficiente, sino también a alimentos que sean seguros, nutritivos y culturalmente aceptables.

El derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea sólo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla. El derecho a la alimentación adecuada no debe interpretarse, por consiguiente, en forma estrecha o restrictiva asimilándolo a un conjunto de calorías, proteínas y otros elementos nutritivos concretos. El derecho a la alimentación adecuada tendrá que alcanzarse progresivamente. (Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, 1999, pág. 3).

No está de más reafirmar que el derecho a la alimentación es un concepto que va más allá de la mera disponibilidad de alimentos. Implica asegurar que las personas tengan acceso físico y económico a alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer sus necesidades nutricionales y llevar una vida saludable, además de garantizar que las personas tengan acceso a alimentos adecuados en términos de calidad. Esto significa que los alimentos deben ser nutritivos y seguros para el consumo humano. No se trata solo de tener acceso a cualquier tipo de alimento, sino de asegurarse de que los alimentos proporcionados contengan los nutrientes esenciales que el cuerpo necesita para funcionar correctamente. Esto, a su vez, implica promover una dieta equilibrada que incluya una variedad de alimentos que aporten vitaminas, minerales, proteínas y otros nutrientes esenciales.

Asimismo, las personas deben tener acceso a información clara y comprensible que les permita tomar decisiones informadas sobre su dieta y nutrición, incluyendo su origen, contenido nutricional, métodos de producción y posibles riesgos para la salud.

El derecho a la alimentación implica mucho más que simplemente disponer de alimentos. Se trata de garantizar que las personas tengan acceso a alimentos de calidad que sean nutritivos y seguros, promoviendo una vida saludable y activa. También implica asegurar el acceso a información adecuada sobre los alimentos y respetar la diversidad cultural en la

alimentación. Es un derecho complejo que abarca diferentes aspectos y está estrechamente vinculado con otros derechos humanos.

## **4.2. Derecho a la Información**

Tener información disponible no significa precisamente que las personas estén bien informadas. En el siglo XXI, la globalización ha transformado radicalmente la forma en que las sociedades se comunican y se relacionan entre sí. La instantaneidad de la información y la conectividad digital han dado lugar a una era de acceso sin precedentes a datos, conocimientos y perspectivas diversas. En este escenario, el derecho a la información se ha elevado a un estatus fundamental, sentando las bases para la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana en todas las esferas de la vida social, política y económica. Conforme a la evolución conceptual y la creciente necesidad de salvaguardar la libertad de expresión, se ha ido reconociendo cada vez más que este derecho fundamental no solo implica la capacidad de expresar pensamientos y opiniones, sino que también abarca el acceso a información veraz y confiable.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su informe influyente de 1946, subrayó la estrecha interrelación entre la libertad de expresión y el derecho a la información. El informe destacó la necesidad crítica de garantizar el acceso a la información como un componente esencial de la libertad de expresión, enfatizando su papel fundamental en el fortalecimiento de la participación ciudadana, la toma de decisiones informada y el desarrollo democrático de las sociedades:

Mientras la comunicación interpersonal fue la única forma de comunicación humana, el derecho a la libertad de opinión era el único derecho a la comunicación. Más adelante, con la invención de la imprenta se añadió el derecho de expresión. Y más tarde aún, a medida que se desarrollaban los grandes medios de comunicación, el derecho a buscar, recibir e impartir información pasó a ser la preocupación principal. Desde este punto de vista, el orden de los derechos específicos enumerados en el artículo 19 (de la Declaración Universal), traza una progresión histórica: opinión, expresión, información.

Esta evolución conceptual ha llevado a un mayor reconocimiento de la importancia de proteger y promover el acceso a información precisa y fidedigna en todas las esferas de la vida pública. En un entorno global cada vez más complejo y en constante cambio, la transparencia y la accesibilidad de la información veraz se han convertido en pilares fundamentales para

garantizar la rendición de cuentas, fomentar la participación ciudadana informada y salvaguardar los derechos humanos en su conjunto.

Asimismo, el derecho a la información emerge como un componente esencial en la protección y empoderamiento de los individuos como participantes activos en la economía global. Al garantizar que los consumidores tengan acceso a información clara, precisa y comprensible sobre los productos y servicios que adquieren, se fomenta un ambiente propicio para la toma de decisiones informadas y conscientes. Esto no solo les permite evaluar la calidad y seguridad de los productos, sino también considerar el impacto ético, social y ambiental de sus elecciones de consumo. En este contexto, la importancia del derecho a la información radica en su capacidad para salvaguardar la salud, la seguridad y los derechos de los individuos en el mercado. Al estar debidamente informados sobre los ingredientes, procesos de fabricación, riesgos potenciales y efectos secundarios de los productos, los consumidores pueden protegerse de prácticas comerciales engañosas o fraudulentas y tomar decisiones que reflejen sus valores y preferencias personales.

Además, el derecho a la información fomenta la competencia justa y el funcionamiento transparente del mercado al exigir a las empresas y productores la divulgación de información veraz y completa sobre sus productos y servicios. Esta transparencia promueve la responsabilidad corporativa y la confianza del consumidor en las marcas y productos que eligen respaldar, creando un ciclo virtuoso de mejoras en la calidad y seguridad de los productos ofrecidos en el mercado.

En Ecuador, el derecho a la información encuentra su fundamento en varios documentos legales, tanto nacionales como internacionales. En el artículo 52 de la Constitución del 2008 se dispone que:

**Art. 52.** - Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

Asimismo, artículo 384 *ibidem* se establece que: “El sistema de comunicación social asegurará el ejercicio de los derechos de la comunicación, la información y la libertad de expresión, y fortalecerá la participación ciudadana”. Se consagra el derecho a la información como una garantía fundamental y se reconoce el acceso a la información pública como un

derecho ciudadano y al mismo tiempo que establece mecanismos para su protección y ejercicio. Esto significa que los ciudadanos ecuatorianos tienen el derecho de acceder a la información que les concierne y que es de interés público. Esta disposición no solo garantiza la transparencia en la gestión gubernamental, sino que también promueve la rendición de cuentas y el fortalecimiento de la democracia.

Por otra parte, a nivel internacional, la Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948, establece en su artículo 19 el derecho fundamental a la libertad de opinión y expresión:

Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión. (Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948, art. 19).

Esta libertad abarca el derecho a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole, sin limitación de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa, artística o por cualquier otro medio elegido. Este artículo sentó las bases para el reconocimiento y garantía del acceso a la información en todas sus dimensiones.

En la región latinoamericana, el derecho a la libertad de pensamiento y expresión ha cobrado una relevancia extraordinaria gracias al Pacto de San José de Costa Rica, formalmente conocido como la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Este tratado, que fue adoptado en 1969 y que entró en vigencia en 1978, establece un conjunto de normas para proteger y promover los derechos humanos en América Latina. Entre estos derechos, el artículo 13 de la Convención Americana subraya el derecho a la libertad de pensamiento y expresión.

Ecuador, en su compromiso de promover y defender los principios democráticos y los derechos humanos, se adhirió a esta importante convención. Al hacerlo, el Estado ecuatoriano se comprometió a garantizar y proteger la libertad de expresión y el acceso a la información para sus ciudadanos, conforme a los estándares internacionales. La relevancia de este compromiso adquiere un matiz especial en el ámbito de los derechos de los consumidores. El acceso a información veraz y completa es una piedra angular para que los consumidores tomen decisiones informadas y ejerzan sus derechos de manera efectiva. Ya sea al comprar alimentos, medicamentos, productos electrónicos o contratar servicios, la información precisa y transparente es esencial para que los consumidores tomen decisiones que no solo sean económicas, sino también seguras y saludables.



En este sentido, el Estado tiene la responsabilidad de asegurar que la información relevante sobre productos y servicios sea proporcionada de manera transparente y accesible. Esto implica la regulación y supervisión efectiva de las prácticas de etiquetado, publicidad y presentación de productos y servicios en el mercado. Además, debe promover la educación del consumidor para que este pueda comprender y evaluar de manera crítica la información disponible.

El derecho a la libertad de pensamiento y expresión, respaldado por acuerdos internacionales como el Pacto de San José de Costa Rica, junto con el compromiso nacional de Ecuador de garantizar el acceso a la información, son pilares fundamentales para la protección de los derechos de los consumidores. La información veraz y transparente es esencial para que los consumidores tomen decisiones informadas y, al hacerlo, ejerzan plenamente sus derechos en el mercado y en la sociedad en general.

Como mencionamos con anterioridad, en el contexto específico de los consumidores, el derecho a la información se manifiesta en la forma del derecho a recibir información clara y veraz sobre los productos y servicios que están disponibles en el mercado. Este derecho implica la obligación de los productores, comerciantes y proveedores de brindar información detallada sobre los productos, sus características, componentes, riesgos y beneficios, lo que a su vez supone que los consumidores tienen derecho a recibir información precisa sobre los productos que compran. Es así como la etiqueta de un producto se convierte así en un vehículo esencial para comunicar información relevante a los consumidores, permitiéndoles tomar decisiones informadas acorde a sus necesidades y valores.

El derecho a la información, considerado un pilar esencial del Estado de derecho, sostiene los cimientos de una sociedad democrática y transparente. Al garantizar el acceso a la información, se fomenta un entorno propicio para la participación ciudadana informada y el ejercicio efectivo de la libertad de pensamiento. Sin embargo, en ausencia de este derecho, la supervisión y la rendición de cuentas de las autoridades públicas se debilitan, lo que pone en peligro la integridad de la democracia y la salvaguardia de los derechos de los ciudadanos.

La libertad de expresión, un componente intrínseco de la libertad de pensamiento, ha sido un principio arraigado en la historia de los derechos humanos, desde la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1789 hasta su ampliación en la Declaración de las Naciones Unidas. Este derecho abarca a todas las personas, independientemente de su condición, trascendiendo así los límites de los periodistas y los profesionales de los medios de comunicación. De este modo, el derecho a la información se convierte en un pilar fundamental para el empoderamiento y la participación de la sociedad en su conjunto.

La negación del acceso a la información o la limitación de la libertad de expresión coarta la capacidad de las personas para expresar sus pensamientos y opiniones, lo que resulta en una clara violación de sus derechos fundamentales. En el contexto constitucional de nuestro país, esta restricción no solo atenta contra las libertades individuales, sino que también compromete la base misma sobre la cual se construye un sistema democrático sólido y una sociedad justa y equitativa. En última instancia, el respeto y la promoción del derecho a la información son indispensables para salvaguardar la integridad de los valores democráticos y el estado de derecho en cualquier nación.

### **4.3. Organismos Modificados Genéticamente**

Los organismos modificados genéticamente (OMG), también conocidos como organismos transgénicos, son organismos cuyo material genético ha sido alterado de manera artificial mediante técnicas de ingeniería genética. Estas técnicas permiten la transferencia de características específicas de una especie a otra, incluso de especies que no se cruzarían de forma natural, incluyendo genes de bacterias, plantas, animales e incluso genes sintéticos.

Asimismo, los alimentos transgénicos son productos que han sido desarrollados mediante la modificación genética de organismos en un laboratorio. Este proceso implica la introducción de genes específicos, a través del aislamiento y posterior inserción de ADN, en un organismo en particular, con el objetivo de alterar o mejorar ciertas características del alimento.

Los alimentos transgénicos han sido desarrollados con diferentes propósitos. Uno de ellos es aumentar la producción de la industria alimentaria, permitiendo obtener cultivos más resistentes a plagas, enfermedades o condiciones ambientales adversas. “Uno de los alimentos MG más conocido es el arroz dorado o Golden-Rice. Este ha sido modificado para expresar altos niveles de  $\beta$ -caroteno (precursor de la vitamina A)” (Gastón, 2020, pág. 5).

La legislación ecuatoriana, por su parte, define a los alimentos procesados como: “toda materia alimenticia 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.” (Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, art. 3).

Los alimentos transgénicos también pueden ser diseñados para tener características especiales, como un mayor contenido de nutrientes, mejor sabor o mayor tiempo de almacenamiento. Se busca adaptar los alimentos a las necesidades y preferencias de los

consumidores, ofreciendo productos con ciertas características que atraigan a la mayor cantidad posible de consumidores.

Es importante mencionar que los organismos modificados genéticamente han sido objeto de controversia y debate en el ámbito de la seguridad alimentaria. Mientras que algunos argumentan que los alimentos transgénicos pueden ofrecer beneficios significativos, como mejorar la productividad agrícola y combatir la malnutrición, otros plantean preocupaciones en relación a posibles impactos en la salud humana y el medio ambiente.

Una de las principales preocupaciones respecto a los alimentos transgénicos se relaciona con la seguridad y la salud humana. Se ha debatido sobre los posibles efectos a largo plazo en la salud de consumir alimentos genéticamente modificados, y se ha solicitado una mayor investigación y pruebas antes de su comercialización masiva. Además, hay inquietudes sobre la posibilidad de que los genes modificados se transfieran a organismos no modificados y el impacto que esto podría tener en los ecosistemas naturales.

Otro aspecto a considerar es el debate ético en torno a los alimentos transgénicos. Se ha argumentado que la modificación genética de los alimentos es una interferencia innecesaria en la naturaleza y que podría tener consecuencias imprevistas. También se cuestiona el control que las grandes corporaciones pueden ejercer sobre los cultivos transgénicos, lo que podría afectar la diversidad y el acceso a la alimentación. La regulación adecuada y la etiquetación clara de los alimentos transgénicos son aspectos clave para permitir a los consumidores tomar decisiones informadas sobre lo que consumen y garantizar el derecho a la información de los consumidores y permitirles tomar decisiones informadas sobre su alimentación. Asimismo, se necesita una evaluación continua y rigurosa de los posibles riesgos y beneficios de los alimentos transgénicos.

#### **4.3.1. La Ingeniería Genética**

La ingeniería genética (técnicamente denominada "tecnología de ADN recombinante") y también conocida como "bioingeniería" y "empalme de genes", consiste en un conjunto de procedimientos novedosos y poderosos que reestructuran los genomas de los organismos vivos mediante la transferencia, el empalme y la reorganización de fragmentos de ADN de formas que antes eran imposibles. (Druker, 2018, pág. 28).

La ingeniería genética es una rama científica que se centra en la manipulación y modificación del ADN de los organismos vivos. A través de diversas técnicas y herramientas, los científicos pueden alterar el material genético de manera precisa. Esto implica introducir,

eliminar o modificar genes específicos en el ADN de un organismo, lo que puede resultar en cambios en sus características hereditarias.

La ingeniería genética como campo de estudio surgió en la década de 1970 con el desarrollo de la tecnología del ADN recombinante. Esta técnica permitió la inserción de genes de una especie en el genoma de otra, ampliando las posibilidades de modificación genética.

En cuanto a su aplicación en alimentos, los primeros productos genéticamente modificados comenzaron a comercializarse en la década de 1990. Desde entonces, se han desarrollado cultivos genéticamente modificados con características deseables, como resistencia a plagas, tolerancia a herbicidas o mejor calidad nutricional. Estos alimentos modificados genéticamente han generado debates y preocupaciones en torno a su seguridad y etiquetado, y las regulaciones varían según los países.

Al respecto, Druker (2018) menciona:

[...] puede transformar cualquier tipo de organismo, ya sea una bacteria, una planta o un animal; y cada transformación puede dar lugar a un conjunto único de efectos (tanto intencionales como no intencionales) dependiendo del organismo involucrado, las alteraciones genéticas realizadas, su ubicación en la molécula de ADN y el entorno en el que se coloca el organismo. (Pág. 28).

Cada transformación genética, que implica la modificación deliberada de los genes de un organismo, puede tener efectos que son altamente específicos y que varían dependiendo de múltiples factores. Estos efectos pueden ser tanto intencionales, es decir, los que los científicos buscan lograr mediante la modificación genética, como no intencionales, que son consecuencias inesperadas de la alteración genética.

#### **4.3.2. Cultivos Genéticamente Modificados en el Mundo**

Desde la introducción inicial de variedades transgénicas en 1996, el número de países involucrados en el cultivo de cultivos transgénicos ha variado. Esta fluctuación se debe, en parte, a que varios países europeos cesaron el cultivo de maíz transgénico, así como al fin de la siembra de algodón transgénico en Burkina Faso. Aunque 27 países participaron en el cultivo de cultivos transgénicos en 2022, esta misma cifra ya se había alcanzado en 2015, indicando cierta estabilidad en la distribución global del cultivo de cultivos transgénicos.

En el año 2022, la superficie global dedicada a los cultivos transgénicos experimentó un notable aumento, incrementándose en un 3.3% en comparación con el año anterior y alcanzando una nueva área récord de 202.2 millones de hectáreas. Un total de 27 países participaron en el cultivo de 11 variedades distintas de cultivos transgénicos, siendo la soja la

más ampliamente plantada, abarcando una extensa área de 98.9 millones de hectáreas, seguida de cerca por el maíz con 66.2 millones de hectáreas.

Por otro lado, a nivel regional, América Central y del Sur posee la mayor extensión de cultivos transgénicos, alcanzando los 93.3 millones de hectáreas en 2022. Este año, 2023, se registró un aumento del 7.4% en comparación con el año anterior, impulsado principalmente por un significativo incremento en la superficie cultivada en Brasil. América Central y del Sur superó a América del Norte como la mayor cultivadora de cultivos transgénicos en 2019, en parte debido al desarrollo de la superficie cultivada con organismos genéticamente modificados en Brasil. Como se muestra en la Figura 1., este país ha expandido rápidamente su área de cultivos transgénicos y ahora representa casi el 68% de la superficie destinada a estos cultivos en la región. Después de Brasil, Argentina es el siguiente país líder en la región, con un 25.2% de la superficie destinada a cultivos transgénicos. Sin embargo, después de Brasil y Argentina, la magnitud de las áreas cultivadas con cultivos transgénicos en los demás países disminuye rápidamente, siendo Paraguay, en el tercer lugar, responsable solo del 4.0% de la superficie dedicada a cultivos transgénicos en la región. En América Central y del Sur, la soja es el cultivo dominante, representando el 67.2% de la superficie destinada a cultivos transgénicos en la región.

**Figura 1. Área de cultivos transgénicos de América Central y del Sur por país en 2022.**

Central and South America GM Crop Area by Country 2022			
Country	GM Area (Ha m.)	% Change	% Share
Brazil	63.2	10.4	67.8
Argentina	23.5	0.4	25.2
Paraguay	3.7	8.4	4.0
Bolivia	1.4	1.1	1.5
Uruguay	1.2	15.3	1.3
Colombia	0.1	-2.6	0.2
Honduras	0.1	36.8	0.1
Mexico	0.02	-83.2	0.02
Chile	0.01	-5.9	0.01
<b>Total</b>	<b>93.3</b>	<b>7.4</b>	<b>100.0</b>

**Nota:** Adaptado de *Global GM Crop Area Review 2023*, por AgbioInvestor, 2023, (<https://fundacion-antama.org/la-superficie-mundial-de-cultivos-transgenicos-aumento-un-33-en-2022/>). CC-BY-NC-ND.

#### 4.3.3. L-Triptófano: El transgénico causante de una crisis medica

En el año de 1989, se desató en Estados Unidos una devastadora crisis de salud. Miles de personas experimentaron intensos dolores musculares y articulares que se conjugaban con

una alarmante hinchazón de las extremidades, especialmente de las piernas y los brazos. Además de presentar erupciones cutáneas extendidas y problemas respiratorios significativos.

La sintomatología se desplegaba en formas variadas y perturbadoras. Algunos individuos, entre la multitud afectada, experimentaron una insuficiencia cardíaca, mientras que otros se vieron sometidos a una parálisis completa, forzados a depender de respiradores para su supervivencia. Aquellos que compartían el conjunto básico de síntomas sufrían considerablemente, enfrentándose a un torbellino de males que incluían edemas, tos persistente, erupciones cutáneas desconcertantes, dificultades respiratorias angustiantes, endurecimiento de la piel, úlceras dolorosas en la boca, náuseas implacables, problemas visuales y de memoria, pérdida de cabello y, en algunos casos, la parálisis.

Esta enfermedad desconocida fue designada como el "síndrome eosinofilia-mialgia" (EMS por sus siglas en inglés), principalmente debido a que los dolores musculares (mialgia) se revelaron como un denominador común entre todas las víctimas.

La extraña epidemia desconcertó a la comunidad médica y al público en general. Fue la periodista Tamar Stieber del Albuquerque Journal quien conectó los puntos y señaló el consumo de L-triptófano como el denominador común entre las víctimas.

El L-triptófano es un aminoácido esencial que es necesario para producir proteínas. Se encuentra naturalmente en carnes rojas, aves, huevos y lácteos. El L-triptófano es importante para muchos órganos del cuerpo. El L-triptófano no es producido por el cuerpo y debe consumirse a través de la dieta. Después de absorber el L-triptófano de los alimentos, el cuerpo convierte una parte en 5-HTP y luego en serotonina. La serotonina es una hormona que transmite señales entre las células nerviosas. Los cambios en los niveles de serotonina en el cerebro pueden afectar el estado de ánimo. (MedlinePlus, 2023).

Cuatro días después de la advertencia inicial de Stieber, las autoridades médicas ya habían identificado 154 casos relacionados con la epidemia. En respuesta, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) emitió una alerta urgente, instando al público a dejar de consumir el suplemento alimentario en cuestión.

Era crucial determinar si todos los suplementos de L-triptófano de marcas comerciales presentaban un riesgo real o si había algún elemento particular en los productos consumidos por las víctimas del síndrome eosinofílico-mialgia (EMS). Dado que la enfermedad se había asociado con varias marcas distintas de L-triptófano en el mercado, disponible como suplemento sin necesidad de receta médica, los investigadores buscaban identificar posibles

características comunes en los diferentes lotes de L-triptófano vinculados al síndrome eosinofílico-mialgia.

Hacia finales de abril, se reveló que todos los lotes de L-triptófano asociados al síndrome eosinofílico-mialgia provenían de un único fabricante, Showa Denko KK.

Los fabricantes empleaban un método en el cual las bacterias eran estimuladas para sintetizar L-triptófano mediante un proceso de fermentación. Adicionalmente, el contenido del tanque de fermentación se sometía a un proceso de purificación en múltiples etapas, culminando con la filtración de carbón. Posteriormente, se llevaban a cabo exhaustivas pruebas analíticas para garantizar la pureza del producto final.

Los investigadores pronto notaron que el L-triptófano de Showa Denko estaba contaminado. Una evaluación analítica reveló que el L-triptófano de todos los fabricantes contenía rastros de contaminantes. Sin embargo, el LT de Showa Denko sobresalía al contener más de 60 contaminantes, un número considerablemente mayor en comparación con los productos de otros fabricantes.

Además, era evidente que uno o más de estos agentes contaminantes tenían un impacto sumamente poderoso. Showa Denko realizaba análisis regulares de su L-triptófano para garantizar que cumpliera con los estándares de pureza establecidos por la Farmacopea de Estados Unidos (al menos un 98,5% de pureza). En realidad, los niveles de cada contaminante eran excepcionalmente bajos, registrando diez partes por millón o incluso menos. Por lo tanto, aunque el producto de Showa Denko contenía una cantidad mayor de contaminantes de lo habitual, ninguno de ellos estaba presente en niveles lo suficientemente elevados como para representar problemas en circunstancias normales. La situación de que uno (o más) de estos contaminantes hubiera causado enfermedades en miles de personas indicaba que dicho contaminante o contaminantes eran extraordinariamente tóxicos.

Adicionalmente, se había revelado otra diferencia crucial entre el L-triptófano de Showa Denko y el de sus competidores: había sido fabricado de manera diferente. Con el propósito de inducir a las bacterias a producir considerablemente más triptófano, Showa Denko había adoptado enfoques innovadores y había alterado sus genomas mediante tecnología de ADN recombinante.

Es decir, el suplemento causante del síndrome eosinofílico-mialgia, que afectó a un aproximado de diez mil personas, entre las que hubo al menos ochenta muertes y dejó permanentemente incapacitados a un aproximado de mil quinientas personas, había sido producido por bacterias modificadas genéticamente.

#### 4.4. El Etiquetado de Productos Procesados para Consumo Humano

Según la Real Academia Española (RAE), etiqueta se define como “4. f. Pieza de papel, cartón u otro material semejante, generalmente rectangular, que se coloca en un objeto o en una mercancía para identificación, valoración, clasificación, etc.”. Dentro de la legislación ecuatoriana, encontramos la definición de etiqueta en el artículo 3 de la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesado, que la describe como: “Material escrito o impreso, fijado, aplicado, adherido, soplado, formado o moldeado, repujado en el envase o empaque de alimento procesado con el propósito de marcar, identificar, o brindar la información del producto”.

Basándome en ambas definiciones puedo decir que la etiqueta consiste en una pieza de material escrito o impreso que se coloca en una mercancía con el propósito de identificar y comunicar la información pertinente sobre un producto. Tanto en su uso cotidiano como en el marco legal, la etiqueta se reconoce como un componente esencial para la identificación, clasificación y valoración de bienes y productos.

En conjunto, estas definiciones subrayan el papel crítico de la etiqueta no solo como una herramienta de identificación, sino también como un medio para proporcionar información esencial a los consumidores, promoviendo la transparencia, la seguridad y la toma de decisiones informadas en el contexto del comercio y el consumo de productos. La definición de la RAE hace énfasis en la naturaleza genérica y versátil de la etiqueta, que puede aplicarse a una variedad de objetos y mercancías con el propósito de identificación y clasificación. Por otro lado, la definición proporcionada por la legislación ecuatoriana se centra específicamente en el contexto de los alimentos procesados, enfatizando su función crucial en la provisión de información detallada y precisa sobre el producto, garantizando así la seguridad y la transparencia para los consumidores. La correcta aplicación y comprensión de las etiquetas según las directrices establecidas son fundamentales para asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y regulaciones en el mercado de productos, y para promover la protección y el bienestar de los consumidores en general.

El medio con el que se cuenta para informar sobre la composición nutricional de un alimento, es su etiqueta. La información en una etiqueta es esencial para hacer elecciones correctas. El etiquetado de los productos, de todos los productos, también los que se ofrecen en *cáterin* y comida para llevar, debe ser entendible por los consumidores. El etiquetado es una forma directa, barata y factible de influir en la



elección de los productos y puede actuar de forma muy positiva controlando el problema actual de la obesidad. (Sebastián-Ponce et al., 2011).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el etiquetado de alimentos “aporta información sobre la identidad y contenido del producto, y sobre cómo manipularlo, prepararlo y consumirlo de manera inocua”. Se trata, pues, de un mecanismo que proporciona datos esenciales acerca de la identidad y el contenido de un producto alimenticio, además de facilitar instrucciones sobre su manejo, preparación y consumo de manera segura. Este proceso se traduce en una valiosa fuente de información para los consumidores, lo cual les permite tomar decisiones informadas acerca de los productos que adquieren y consumen en el mercado.

Esto último es sustentado por la definición que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) otorga al etiquetado de advertencia frontal: “El etiquetado de advertencia en el frente del paquete es una herramienta simple, práctica y eficaz para informar al público sobre productos que pueden dañar la salud y ayudar a orientar las decisiones de compra”. Resalta el etiquetado de advertencia en la parte frontal de los envases de alimentos como una herramienta para comunicar al público sobre aquellos productos que, en virtud de su contenido, puedan conllevar riesgos para la salud. Este tipo de etiquetado, al ubicarse con precisión en la parte más visible de los envases, ayuda a alertar a los consumidores sobre la presencia de ingredientes o características que podrían impactar negativamente en su bienestar, permitiéndoles tomar decisiones más conscientes al momento de comprar alimentos procesados.

En conjunto, ambas definiciones convergen al señalar que el etiquetado de alimentos es una herramienta esencial que proporciona información valiosa para los consumidores. No solo identifica el producto y su contenido, sino que también brinda indicaciones sobre cómo manipularlo, prepararlo y consumirlo de forma segura. Además, en el contexto de la salud pública, el etiquetado de advertencia se presenta como un medio eficaz para destacar productos que puedan tener un impacto negativo en la salud, promoviendo así decisiones más saludables por parte de los consumidores. Este enfoque tiene como objetivo principal garantizar que los individuos tengan acceso a información adecuada y transparente para tomar decisiones informadas en relación con su alimentación y salud.

Finalmente, con la vigencia del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, Ecuador obtuvo su propio concepto del etiquetado de alimentos: “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” (Art. 3), que, una

vez más, recalca el propósito de la etiqueta como una herramienta para brindar información a los consumidores sobre los productos que están consumiendo.

Las etiquetas de alimentos han evolucionado gradualmente desde simplemente transmitir información nutricional hasta comunicar la presencia de atributos deseables o la ausencia de atributos no deseados y/o tecnologías de producción. El desarrollo de varios mercados alimentarios de nicho ha sido facilitado por etiquetas que resaltan la existencia de atributos positivos o la ausencia de atributos "negativos" y/o tecnologías, apuntando eficazmente a consumidores que valoran este tipo de información. (Britwum y Yiannaka, 2019, pág. 1).

El etiquetado de alimentos representa una práctica arraigada y de suma trascendencia en la industria alimentaria, pues desempeña un rol primordial al otorgar información esencial a los consumidores sobre los productos que están adquiriendo para su consumo. Su relevancia deviene de la necesidad imperante de garantizar la transparencia en la comercialización de productos alimenticios. En términos generales, comprende la disposición de datos e información variada sobre el producto, abarcando aspectos fundamentales tales como los ingredientes utilizados en la elaboración, el contenido nutricional, las fechas de vencimiento o caducidad, las condiciones de almacenamiento recomendadas, las posibles advertencias y precauciones, la procedencia, la identificación del fabricante o productor, entre otros.

#### **4.4.1. Sistema Gráfico de Etiquetado de Alimentos Procesados**

En el año 2012, el Ministerio de Salud Pública en colaboración con el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social y la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria convocaron a una variedad de partes interesadas para discutir una propuesta de reglamento destinada a abordar el etiquetado gráfico de alimentos procesados y bebidas azucaradas, cuyo objetivo principal consistió en la creación de un sistema de etiquetado claro y comprensible para los consumidores. Siendo una de las razones fundamentales que contribuye a esta propuesta el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 en Ecuador, que plantea la meta de "contrarrestar el aumento de la obesidad y el sobrepeso en niños de 5 a 11 años", y que propone una serie de medidas y acciones integrales que abordan diversas áreas, desde la regulación del etiquetado de alimentos hasta la promoción de estilos de vida saludables en entornos educativos y comunitarios.

Posteriormente, en noviembre de 2013, se publicó la primera versión del Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados. En agosto de 2014, se aprobó oficialmente

el denominado "Reglamento Sanitario Sustitutivo de Alimentos Procesados para el Consumo Humano 5103", el cual está actualmente en vigencia.

Ese mismo año, se llevó a cabo un proceso de validación que se centró en evaluar la comprensión, aceptación y funcionalidad de varias propuestas de etiquetado. Este ejercicio ayudó a informar la decisión de adoptar un enfoque de etiquetado semaforizado que utiliza barras horizontales y letras de gran tamaño, evitando la inclusión de mensajes adicionales que pudieran generar confusión entre los consumidores.

El sistema gráfico prescrito por la normativa establece el uso de barras de colores distintivos para indicar los niveles de contenido de grasa, azúcar o sal en los productos. Esto permite la implementación de un sistema de etiquetado conocido como "Semáforo Nutricional" (Figura 2), donde cada aspecto se identifica con un color específico: “**Art. 12.-** Todo alimento procesado para el consumo humano, debe cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados. Adicionalmente se colocará un sistema gráfico con barras de colores colocadas de manera horizontal; estos colores serán: rojo, amarillo y verde, según la concentración de los componentes [...]”. (Reglamento Sanitario Sustitutivo de Alimentos Procesados para el Consumo Humano, art. 12).

**Figura 2. Semáforo nutricional, sistema gráfico de concentración de azúcares, grasas y sales utilizado en Ecuador.**



**Nota:** Adaptado de *Artículo / Semáforo Nutricional : sal, azúcares y grasas, nos hacen daño*, por M. I. Cevallos, 2016, (<https://www.mariaisabelcevallos.com/single-post/articulo-semaforo-nutricional>). CC-BY-NC-ND.

De acuerdo con la regulación, se ha asignado el color rojo para identificar los productos con un contenido "ALTO" de estos componentes, el color amarillo para los productos con contenido "MEDIO", y el color verde para aquellos con contenido "BAJO". Los puntos de corte específicos se determinaron calculando la cantidad en gramos de grasa, azúcar o sal que se encuentra en el producto, en conformidad con las directrices de la Organización Panamericana

de la Salud (OPS). Cabe destacar que, a pesar de que la industria sugirió un cálculo basado en porcentajes, se optó por utilizar el método basado en cantidades absolutas.

#### **4.4.1.1. Evaluación De La Efectividad Del Sistema De Etiquetado.**

Hacia finales del año 2015, el Ministerio de Salud promovió una evaluación exhaustiva del sistema de etiquetado de alimentos con el propósito de comprender la percepción, el uso y la comprensión que los consumidores tenían de dicho sistema. La principal conclusión derivada de la investigación reveló que el sistema gráfico conocido como "semáforo" era ampliamente reconocido y comprendido por los consumidores, quienes consideraban que proporcionaba información valiosa y significativa. Además, se observó que los consumidores implementaron diversas estrategias de adaptación o compensación, entre las que se destacaban: la decisión de dejar de consumir productos con etiquetas que indicaban un contenido "alto", el aumento en el consumo de productos con edulcorantes artificiales, la elección de productos con etiquetas que indicaban un contenido "medio" o "bajo", y la reducción en la cantidad o frecuencia de consumo de productos con contenido "alto".

Por otro lado, el análisis detallado de los envases reveló una falta de cumplimiento o una interpretación conveniente de las normas de etiquetado por parte de algunas empresas alimenticias. Asimismo, y en contraposición a la percepción de los consumidores, los representantes de la industria alimentaria sostuvieron que la información detallada sobre los valores nutricionales no es útil ni relevante para la población en general. De igual manera, expresaron su desacuerdo con los plazos establecidos para la implementación de estos cambios, resaltando potenciales impactos negativos en las ventas de ciertos productos, y desestimaron el impacto que estas medidas podrían tener en la reducción del sobrepeso y la obesidad, argumentando que los alimentos procesados representan solo una fracción mínima de la dieta general de los ecuatorianos.

En el año 2021 se realizó una segunda evaluación de la aplicación del Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, la cual se llevó a cabo siguiendo la misma metodología que la evaluación inicial, con el objetivo de comparar los resultados entre ambas.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU, 2014) reveló que el problema nutricional en Ecuador no ha mejorado y, en realidad, ha habido un aumento en el número absoluto de personas afectadas por malnutrición, tanto por déficit como por exceso. Además, la presencia de la pandemia de COVID-19 ha llevado a un aumento en la inseguridad alimentaria y nutricional en toda la población, especialmente entre niños y adultos mayores. Al

mismo tiempo, los ecuatorianos se enfrentan, más que nunca, a alimentos y bebidas procesados y ultraprocesados que contienen niveles elevados de sal, azúcar y grasas.

El descubrimiento principal derivado de la investigación señala que el sistema de semáforo goza de un amplio reconocimiento y se por ser ampliamente reconocido, gracias a su presentación simplificada, con un formato y colores llamativos, similares a los utilizados en el sistema de semáforo vial. Además, la población percibe que la información proporcionada a través de la interpretación del semáforo es valiosa y crucial, contribuyendo de manera positiva a la selección, compra y consumo de alimentos saludables.

Asimismo, se evidencia que, en lo que respecta a las declaraciones, prohibiciones y otros aspectos relacionados con el reglamento, no se cumplen de manera íntegra, y algunos puntos se observan más cumplidos que otros. Estos resultados sugieren la necesidad de establecer un sistema de vigilancia y control efectivo que proporcione información periódica, permitiendo identificar los incumplimientos y corregirlos de manera expedita, de acuerdo con las recomendaciones que se adopten para este propósito.

Una limitación significativa en la aplicación actual del reglamento surge debido a la inconsistencia en la presencia o ausencia de la etiqueta, su ubicación o las características específicas del semáforo. Las explicaciones para esta inconsistencia pueden ser diversas, pero la existencia de otro reglamento legal vigente, tema que fue extensamente discutido en el primer informe, se presenta como la justificación que ofrecen los informantes clave al aplicar el reglamento. En varias ocasiones, han expresado que se guían por el reglamento del Instituto de Normalización del Ministerio de Industrias y Comercio, y no necesariamente por el reglamento emitido por el Ministerio de Salud. Este hecho conspira contra el cumplimiento total del Reglamento Sanitario.

#### **4.4.2. Transgénicos en el Ecuador**

La entrada de los transgénicos en Ecuador ha sido un tema de debate y controversia que ha moldeado la agenda política y social del país durante más de dos décadas. Desde los primeros intentos de introducir cultivos genéticamente modificados en el territorio ecuatoriano, las estrategias y luchas emprendidas por diversas organizaciones han sido cruciales en la definición del camino que Ecuador ha tomado en relación con los transgénicos.

En 1998, se llevó a cabo el primer intento de introducción de cultivos transgénicos en territorio ecuatoriano. Este intento se centró en el cultivo de algodón transgénico en la zona costera de Manabí. Las empresas Monsanto y Delta and Pine Land lideraron este esfuerzo. Sin

embargo, esta iniciativa se encontró con una fuerte resistencia por parte de organizaciones sociales que comprendían una alianza de campesinos, consumidores y activistas ambientales.

La acción de inconstitucionalidad, interpuesta por las organizaciones sociales, dirigida en gran parte por Acción Ecológica y en colaboración con la Coordinadora Nacional Campesina, tuvo como principal fundamento la inexistencia de una base legal sólida para justificar su entrada en el país. En ese momento, la Constitución de 1998 estipulaba que los transgénicos solo podían ingresar bajo estrictas normas de bioseguridad, y las organizaciones sociales sostenían que estas normas no estaban debidamente establecidas. En consecuencia, consideraban que los transgénicos no deberían ser permitidos en el país.

**Artículo 89.-** El Estado tomará medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos: [...] **3.** Regular, bajo estrictas normas de bioseguridad, la propagación en el medio ambiente, la experimentación, el uso, la comercialización y la importación de organismos genéticamente modificados. (Constitución Política de la República del Ecuador, 1998, art. 89).

El siguiente intento de introducir organismos genéticamente modificados al territorio se dio el 10 de enero del año 2000. Ese día, el barco Frina atracó en el Trinipuerto de Guayaquil como parte de un proyecto de asistencia alimentaria que buscaba brindar alivio a las áreas agrícolas afectadas por el devastador Fenómeno del Niño. A bordo del Frina, se encontraban las primeras 11 toneladas de torta de soya, parte de un envío masivo de alrededor de 30,000 toneladas destinadas a la recuperación de estas zonas. Sin embargo, lo que parecía ser una iniciativa humanitaria se convirtió en un punto de inflexión en la lucha contra los transgénicos en Ecuador.

Con el apoyo fundamental de Greenpeace, se llevó a cabo una prueba de detección en las muestras de la torta de soya. Los resultados revelaron un hallazgo preocupante: la presencia de soya transgénica. Este descubrimiento encendió las alarmas, ya que la introducción de cultivos transgénicos planteaba serias inquietudes en términos de seguridad alimentaria y medio ambiente en el país.

En respuesta a esta revelación, las organizaciones sociales y ambientales orquestaron una protesta simbólica sin precedentes. Ese mismo día, el barco Frina se convirtió en el epicentro de una toma simbólica que expresaba la determinación del pueblo ecuatoriano en defensa de sus derechos colectivos, ambientales y, sobre todo, el derecho a una alimentación saludable. Esta acción fue un llamado de atención a las autoridades y al público en general sobre los riesgos asociados con los alimentos transgénicos y la importancia de la transparencia en la cadena alimentaria.

En el año 2008, se llevaron a cabo miles de talleres en todo el país para discutir y concientizar sobre los riesgos y beneficios de los cultivos transgénicos. Este esfuerzo colectivo creó el escenario propicio para que, durante la Asamblea Constituyente que se llevó a cabo en ese mismo período. Con la Constitución de la República publicada ese mismo año, Ecuador fue declarado como un país libre de productos transgénicos, lo que implica que existe una prohibición general para la producción y comercialización de alimentos transgénicos en el territorio nacional. Esta disposición refleja la preocupación por los posibles impactos negativos que pueden tener los organismos genéticamente modificados en el medio ambiente, la salud humana y la diversidad biológica.

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

La Constitución permite excepciones a la prohibición de productos transgénicos en casos extremos, siempre y cuando exista una fundamentación adecuada por parte del Presidente de la República. Esta disposición reconoce que, en situaciones excepcionales, como una emergencia alimentaria, puede considerarse la creación de alimentos transgénicos para abordar problemas de seguridad alimentaria o salud pública. Sin embargo, se requiere un análisis riguroso y una justificación sólida antes de tomar tal decisión.

Es por lo cual el Estado debe y tomará medidas destinadas a regular bajo las estrictas normas de bioseguridad la propagación en el ambiente y en nuestro territorio, la experimentación, el uso, la transformación, importación y la comercialización de organismos genéticamente modificados. (Molina, 2020).

En el año 2013 se llevó a cabo una consulta sobre la Ley de Semillas. El proyecto de ley presentado por la Asamblea Nacional y apoyado por empresas semilleras, salió victorioso. Este resultado reflejó la compleja relación entre el gobierno y las organizaciones sociales que habían estado luchando en defensa de la soberanía alimentaria y en contra de los transgénicos. La victoria de la propuesta de ley respaldada por las empresas semilleras sugiere que, a pesar de los esfuerzos de las organizaciones sociales, los intereses comerciales a menudo prevalecen en el ámbito legislativo.

En el año 2015, la Federación de Centros Agrícolas y Organizaciones Campesinas del Litoral (FECAOL), en colaboración con Acción Ecológica, llevó a cabo una investigación que resultaría en la identificación de sitios clandestinos de distribución de semillas de soya RR.

Se realizó un muestreo de granos de soya procedentes de granos de mercados y supermercado de distintas ciudades del país. De 70 muestras evaluadas, se encontraron 19 muestras positivas, tomadas en Babahoyo (5), Ventanas (3), Guayaquil (4) y Quito (2) (Intriago et al., 2014). Ahora varios de los productos etiquetados como transgénicos, contienen soya. (Steveens, 2015).

El monitoreo de los cultivos de soya reveló la presencia de semillas transgénicas, específicamente las conocidas como "RR". Estos resultados positivos en las muestras analizadas plantearon interrogantes sobre la posible introducción ilegal de organismos genéticamente modificados en el país. En respuesta a estos hallazgos, la Federación de Centros Agrícolas y Organizaciones Campesinas del Litoral (FECAOL) actuó de inmediato, presentando una acción de protección junto con medidas cautelares el 21 de agosto de 2015. Sin embargo, la misma fue rechazada por la jueza del cantón Guayaquil.

Un punto de inflexión clave en este debate se produjo a pocos días del final del mandato del entonces presidente de la República, Rafael Correa. En este período, se envió un veto presidencial al artículo 56 de la recién aprobada Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento a la Agricultura Sostenible. Este veto presidencial tenía como objetivo principal permitir el ingreso de semillas y cultivos transgénicos al Ecuador, pero exclusivamente con fines de investigación.

El 1 de junio de 2017, el tema de la modificación de la Ley fue discutido en el legislativo y se aprobó la reforma, abriendo las puertas a la investigación de cultivos y semillas transgénicas en el país. Este cambio de política generó un debate público intenso y una serie de reacciones por parte de diversos sectores de la sociedad ecuatoriana.

En mayo de 2018, una serie de demandas fueron presentadas ante la Corte Constitucional, las cuales buscaban abordar las preocupaciones relacionadas con la presencia de soya transgénica en el país. La Corte, reconociendo la gravedad del asunto, decidió consolidar todas las demandas en un solo proceso legal. Las audiencias iniciales se llevaron a cabo con la presencia de importantes actores gubernamentales, incluyendo al Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad y representantes de la Presidencia de la República.

Sin embargo, a pesar de este prometedor comienzo, el proceso legal pronto se vería detenido. Un cambio en la composición de los jueces en la Corte Constitucional resultó en una



postergación del caso, lo que generó incertidumbre entre las partes involucradas y la opinión pública.

El punto de inflexión llegó en diciembre de 2018, cuando la Federación de Centros Agrícolas y Organizaciones Campesinas del Litoral (FECAOL) y el Comité de Agricultura y Comercio del Cantón Quevedo (CACQ), con el apoyo de Acción Ecológica, tomaron la decisión de presentar una acción de protección contra el Ministerio de Agricultura y Agrocalidad. Esta acción se basó en la preocupante revelación de que el 76,64% de las muestras tomadas en un monitoreo realizado ese mismo año contenían soya transgénica. El lugar elegido para presentar esta acción fue la Casa Judicial del cantón Quevedo, en la provincia de Los Ríos.

La respuesta a esta acción fue una sorpresa para muchos. El 15 de enero de 2019, el Juez Constitucional del cantón Quevedo, después de un detenido análisis de los hechos y las pruebas presentadas, aceptó la Acción de Protección interpuesta por las organizaciones. Esta decisión sentó un precedente importante, reconociendo la importancia de abordar las preocupaciones legítimas relacionadas con la presencia de soya transgénica en la provincia de Los Ríos y, por extensión, en Ecuador.

[...] dispone como medidas reparatorias:

“Que el MAG de manera URGENTE proceda al decomiso, retiro e incineración de la soya transgénica en todos los lugares en donde se identificaron transgénicos, dispone que se inicie el proceso investigativo de los responsables que por acción u omisión permitieron la introducción de semillas transgénicas. Como reparación simbólica que se coloque en el portal WEB del MAG la frase “Ecuador libre de transgénico”; que el MAG lleve a cabo un programa de capacitación al sector agrícola sobre la inconstitucionalidad de introducir semilla transgénica en el Ecuador y sus riesgos; que el MAG realice un control de semillas a comercializarse en la próxima temporada de siembra; que el MAG realice capacitaciones a todos su personal sobre el respeto a los derechos que establece la CRE en su artículo 401 que declara al Ecuador libre de semilla transgénica”. (Defensoría del Pueblo Ecuador, 2019).

El caso de la soya transgénica en Ecuador es un ejemplo vívido de la lucha constante entre los intereses económicos y la protección del medio ambiente y los derechos de los consumidores. A medida que se desarrolla en los tribunales, este caso refleja la importancia de un sistema judicial independiente y comprometido con la justicia ambiental. Las organizaciones ambientales y agrícolas, como la Federación de Centros Agrícolas y Organizaciones Campesinas del Litoral (FECAOL) y el Comité de Agricultura y Comercio del Cantón Quevedo (CACQ), han demostrado que la acción legal puede ser una poderosa

herramienta en la búsqueda de la transparencia y la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos ecuatorianos. El caso sigue evolucionando y será interesante observar cómo se desarrolla en los próximos años, y cómo impacta en la regulación y la percepción pública de los cultivos transgénicos en Ecuador.

#### **4.4.3. Etiquetado de Transgénicos en Ecuador**

“Etiquetado (Rotulado). – Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta” (Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, 2014, artículo 3). El etiquetado de productos se refiere a la información que se proporciona en el empaque o envase de un producto para informar a los consumidores sobre su contenido, características, instrucciones de uso, advertencias y otros detalles relevantes. El objetivo principal del etiquetado es proporcionar información clara, precisa y fácilmente comprensible para que los consumidores tomen decisiones informadas sobre la compra y el consumo de productos.

*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, artículo 3).

La etiqueta desempeña un papel crucial en el derecho a la información de los consumidores. Proporciona información esencial sobre los ingredientes, valores nutricionales, fecha de vencimiento, origen, alérgenos, instrucciones de almacenamiento y preparación, y cualquier advertencia o precaución relevante. Esta información ayuda a los consumidores a comprender qué están comprando y consumiendo, así como a evaluar los riesgos y beneficios asociados con un producto en particular.

La información del etiquetado también puede incluir certificaciones de calidad, sellos de garantía, indicaciones de producción sostenible o libre de ciertos ingredientes (como puede ser: sin gluten, orgánico, libre de transgénicos, etc.). Estos sellos y certificaciones permiten a los consumidores tomar decisiones acordes con sus preferencias y necesidades específicas.

En Ecuador se han implementado regulaciones específicas para garantizar que los consumidores tengan acceso a información clara y precisa sobre los productos que adquieren. En 2014, se adoptó el Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, que establece disposiciones relacionadas con el etiquetado de alimentos y otros productos. Este reglamento busca establecer normas y supervisar el etiquetado de los alimentos

procesados destinados al consumo humano. Su propósito es garantizar que las personas tengan acceso a información precisa, clara y oportuna sobre el contenido y las características de estos alimentos, de manera que los consumidores puedan tomar decisiones informadas al adquirir y consumirlos. Esto busca proteger el derecho constitucional de las personas a recibir información veraz y evitar cualquier forma de engaño, tal y como se encuentra establecido en la referida Ley Orgánica de Salud, en su artículo 151:

**Art. 151.** - Los envases de los productos que contengan alimentos genéticamente modificados, sean nacionales o importados, deben incluir obligatoriamente, en forma visible y comprensible en sus etiquetas, el señalamiento de esta condición, además de los otros requisitos que establezca la autoridad sanitaria nacional, de conformidad con la ley y las normas reglamentarias que se dicten para el efecto.

Una de las disposiciones más destacadas en esta área dentro de la legislación ecuatoriana es la obligación de proporcionar información sobre los ingredientes y componentes de los productos, incluyendo la declaración de alérgenos y sustancias que puedan causar daño a la salud. Además, la ley requiere que los productos importados se etiqueten en español y se cumplan con los estándares de etiquetado nacionales.

En el ámbito de los alimentos, Ecuador también ha implementado el sistema gráfico con barras de colores colocadas de manera horizontal. Estos sellos de advertencia se colocan en los productos alimenticios que exceden ciertos límites de nutrientes críticos, como azúcares, grasas, y sodio. El objetivo de estos sellos es brindar información clara y rápida a los consumidores sobre los productos que pueden tener un impacto negativo en su salud.

Por otra parte, tenemos el registro sanitario, que es un procedimiento obligatorio para garantizar la seguridad y calidad de los productos que se comercializan en el país. El registro sanitario es administrado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), que es el organismo encargado de regular y controlar los productos de consumo humano en el ámbito sanitario.

El registro sanitario en Ecuador se aplica, además de alimentos, a una amplia gama de productos, incluyendo medicamentos, dispositivos médicos, cosméticos, productos de higiene personal y productos de limpieza, entre otros. El objetivo principal del registro sanitario es asegurar que estos productos cumplan con los requisitos de seguridad, calidad y eficacia establecidos por la normativa ecuatoriana.

El proceso de registro sanitario implica presentar una solicitud ante la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), junto con la documentación requerida, que puede variar dependiendo del tipo de producto. La Agencia Nacional de

Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) evalúa la solicitud y realiza una revisión de la información presentada, incluyendo estudios de seguridad y calidad. Una vez que se cumple con todos los requisitos, se emite el registro sanitario, que autoriza la comercialización del producto en el territorio ecuatoriano. Está sujeto a normativas específicas y regulaciones que pueden actualizarse con el tiempo. Por lo tanto, es recomendable consultar la normativa vigente y los lineamientos de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) para obtener información actualizada sobre los requisitos y procedimientos del registro sanitario en el país.

El etiquetado se trata, pues, de una herramienta esencial para garantizar el derecho a la información de los consumidores. Proporciona detalles importantes sobre los productos, permitiendo a los consumidores tomar decisiones informadas y responsables sobre lo que compran y consumen. Un etiquetado claro y preciso promueve la transparencia, la salud pública, la equidad y el consumo consciente.

#### **4.5. Derechos del Consumidor**

“Para los seres humanos, consumir es el acto por medio del cual satisfacemos necesidades y deseos, pero consumir también es una manera de relacionarnos, de establecer vínculos con otros y, en este sentido, es una forma de construir sociedad” (Schwalb, 2010). Y con ello surge la necesidad de establecer control, para lo cual se crean los derechos del consumidor, que consisten en un marco legal y ético que busca proteger y empoderar a los consumidores en sus interacciones comerciales, los cuales se basan en la premisa fundamental de que los consumidores tienen el derecho inherente a ser tratados de manera justa y equitativa en sus transacciones y relaciones comerciales. La protección de los derechos del consumidor es esencial para nivelar el terreno de juego entre consumidores y proveedores, asegurando que los consumidores no sean explotados o perjudicados en su búsqueda de satisfacer sus necesidades y deseos.

El establecimiento de los derechos del consumidor se deriva de la reconocida asimetría de poder que a menudo existe en las relaciones de consumo. Los proveedores de bienes y servicios generalmente tienen una ventaja en términos de información y recursos, lo que puede llevar a situaciones en las que los consumidores no estén plenamente informados, no puedan tomar decisiones informadas o sean víctimas de prácticas comerciales desleales. En este contexto, los derechos del consumidor tienen como objetivo primordial asegurar que los consumidores tengan acceso a productos y servicios seguros, de calidad y adecuados para sus

necesidades. Esto implica el derecho a recibir información clara y precisa sobre los productos y servicios, incluyendo ingredientes, advertencias y características esenciales. Asimismo, los derechos del consumidor incluyen el derecho a la privacidad y la protección de datos, garantizando que la información personal no sea utilizada de manera indebida.

Asimismo, estos derechos brindan a los consumidores la capacidad de hacer valer sus intereses y defender sus derechos. Esto se logra a través de mecanismos de reclamación y compensación en caso de incumplimiento por parte de los proveedores. La existencia de procedimientos efectivos para la resolución de disputas y quejas es esencial para garantizar que los consumidores puedan buscar remedios cuando sientan que sus derechos han sido violados.

Es importante mencionar que los derechos del consumidor no solo protegen a los individuos en su búsqueda de satisfacción personal, sino que también desempeñan un papel en la construcción de una sociedad justa y equitativa. Al empoderar a los consumidores con información y recursos, se crea un equilibrio en el mercado que promueve la competencia saludable, la innovación y la responsabilidad social empresarial. Los derechos del consumidor, por lo tanto, trascienden la esfera individual y contribuyen a la formación de una comunidad más informada y empoderada en sus interacciones comerciales.

#### **4.5.1. Derechos del Consumidor en Ecuador**

La protección de los derechos del consumidor en Ecuador es el resultado de una evolución gradual que abarca varias décadas y refleja el compromiso del país con la defensa de sus ciudadanos en su papel de consumidores. A través de diversas etapas y procesos, se han implementado leyes y mecanismos que buscan garantizar la equidad en las relaciones de consumo y la seguridad de los productos destinados al público. En este ensayo, exploraremos los hitos más significativos en la historia de los derechos del consumidor en Ecuador.

Durante la década de los 90, Ecuador comenzó a presenciar un despertar en la conciencia de los consumidores. La necesidad de proteger sus derechos se convirtió en un tema de discusión prominente en la sociedad ecuatoriana. Este cambio en la conciencia se debió en parte a una serie de factores que se desarrollaron en ese período. En primer lugar, el acceso a la información estaba en aumento, gracias a los avances en la tecnología y las comunicaciones. Los consumidores comenzaron a tener un acceso más fácil a información sobre productos, servicios y sus derechos. Esta mayor conciencia sobre sus derechos como consumidores generó una demanda de protección y responsabilidad por parte de las empresas y el gobierno.

Además, la liberalización de la economía ecuatoriana en los años 90 trajo consigo un aumento en la competencia en el mercado. A medida que las opciones de productos y servicios

se expandieron, los consumidores se volvieron más conscientes de la calidad y la seguridad de lo que estaban adquiriendo. Esta competencia también llevó a un mayor enfoque en la publicidad y las prácticas comerciales, lo que hizo que los consumidores fueran más críticos y exigentes. Asimismo, las organizaciones de consumidores que surgieron en esta época se dedicaron a promover y defender los derechos de los ciudadanos en su papel de consumidores. Desempeñaron un papel esencial en la sensibilización de la sociedad sobre cuestiones relacionadas con los consumidores y en la presión para lograr cambios legales significativos. Llevaron a cabo campañas de concienciación, proporcionaron orientación a los consumidores y, lo más importante, abogaron por leyes y regulaciones que protegieran y fortalecieran los derechos de los consumidores. Contribuyeron al debate público sobre temas como la calidad de los productos, la seguridad alimentaria, el etiquetado adecuado y la publicidad veraz.

En 1997, Ecuador dio un paso trascendental en la promulgación de la Ley de Defensa del Consumidor y el Usuario, marcando un hito importante en la historia de la protección del consumidor en el país. Esta ley representó un compromiso sólido y valioso para establecer las bases de una relación más equilibrada y justa entre los consumidores y los proveedores de bienes y servicios en Ecuador. Su llegada al escenario legal ecuatoriano tenía como objetivo principal la regulación de las complejas relaciones de consumo, otorgando un marco normativo claro y efectivo que protegiera los derechos de los consumidores y proporcionara mecanismos eficientes para la resolución de disputas.

Esta legislación significativa surgió en un contexto en el que las interacciones comerciales estaban aumentando en número y complejidad, y se hacía cada vez más evidente la necesidad de garantizar que los consumidores no quedaran en una posición vulnerable en sus transacciones. La Ley de Defensa del Consumidor y el Usuario se convirtió en un faro de protección que arrojaba luz sobre las obligaciones de los proveedores y los derechos de los consumidores.

En el año 1999, se dio un paso significativo en la protección de los consumidores ecuatorianos con la creación de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Esta agencia tenía la misión de garantizar la calidad y seguridad de los productos agropecuarios destinados al consumo humano. Su existencia era crucial para proteger a los consumidores de posibles riesgos asociados a alimentos y productos agropecuarios.

El año 2011 marcó un hito importante con la promulgación de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (LODC), que tenía como objetivo brindar a los consumidores una mayor protección y herramientas más efectivas para la defensa de sus derechos. Reconociendo

la importancia de un mercado justo y transparente, la ley se propuso nivelar el terreno de juego entre consumidores y proveedores, asegurando que los derechos de los consumidores fueran respetados y aplicables en una variedad de situaciones. Introdujo mecanismos más efectivos para la resolución de conflictos, estableció sanciones por infracciones y creó instancias de defensa y protección de los derechos de los consumidores, lo cual contribuyó a empoderar a los consumidores y a promover un mercado más equitativo en el país.

La Ley Orgánica de Defensa del Consumidor creó instancias especializadas de defensa y protección de los derechos de los consumidores, como la Superintendencia de Control del Poder de Mercado y la Defensoría del Pueblo, que desempeñaron un papel esencial en la supervisión y aplicación de las disposiciones de la ley. Estas entidades trabajaron en estrecha colaboración para garantizar que los derechos de los consumidores fueran protegidos de manera efectiva y que se tomaran medidas en casos de infracciones.

En 2019, Ecuador marcó un hito significativo en la protección de los derechos del consumidor con la aprobación y promulgación del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI). Este código representa un avance importante en la legislación ecuatoriana al abordar de manera integral la regulación de las actividades comerciales y la promoción de la competencia justa en el mercado, mientras que también incorpora disposiciones específicas para salvaguardar los derechos de los consumidores.

Uno de los aspectos más notables del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones es su enfoque en la protección de los derechos de los consumidores. Este código establece disposiciones claras que defienden los intereses de los consumidores en sus interacciones con las empresas y los proveedores de servicios. Estas disposiciones abordan una variedad de cuestiones, desde la publicidad engañosa hasta la calidad y seguridad de los productos y servicios.

Por otro lado, establece sanciones y penalidades significativas por el incumplimiento de las disposiciones relacionadas con la protección del consumidor. Esto envía un mensaje claro a las empresas y proveedores de servicios de que deben cumplir con las normativas destinadas a garantizar la equidad y la transparencia en las transacciones comerciales. Las sanciones pueden incluir multas sustanciales y otras medidas correctivas.

Además de la protección del consumidor, el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones abarca la regulación de una amplia gama de actividades comerciales. Esto incluye aspectos relacionados con la producción, distribución y comercialización de bienes y servicios. El código establece estándares y requisitos específicos que las empresas deben cumplir para operar de manera legal y ética en Ecuador, y a su vez busca garantizar que

los consumidores estén protegidos y que las empresas operen de manera ética y competitiva. Esta legislación demuestra el compromiso de Ecuador con la equidad y la transparencia en su economía, beneficiando tanto a los consumidores como a las empresas.

Como se ha podido evidenciar, a lo largo de las décadas, se han implementado leyes y mecanismos que buscan garantizar un mercado justo y equitativo para todos los ciudadanos. Sin embargo, es importante reconocer que la protección de los derechos del consumidor sigue evolucionando para adaptarse a las necesidades y desafíos cambiantes de la sociedad ecuatoriana. Este desarrollo continuo refleja el compromiso del país con la defensa de los derechos de sus consumidores.

#### **4.6. Legislación Ecuatoriana en el Tema de Etiquetado de Alimentos de Origen Genéticamente Modificados**

##### **4.6.1. Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria**

La Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA) se encuentra respaldada por el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, que dispone que: "Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria". Esta ley tiene como objetivo garantizar la soberanía y seguridad alimentaria del país. En su artículo 26, la ley reafirma que Ecuador se considera un país libre de cultivos y semillas transgénicas. Esto implica que está prohibido el cultivo y la producción de organismos genéticamente modificados (OGM) en el territorio ecuatoriano.

**Art. 26.** – Regulación de la biotecnología y sus productos. - Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente y solo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrá introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales. [...] (Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria, 2009).

La Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria no solo enfatiza la importancia de la información en las etiquetas de productos, sino que también aborda específicamente la cuestión de los organismos genéticamente modificados. Esta legislación va más allá al imponer



una obligación crucial: etiquetar de manera clara y precisa los productos importados y procesados que contengan organismos modificados genéticamente.

Esta disposición responde directamente a la creciente preocupación de los consumidores sobre los alimentos genéticamente modificados. Los organismos modificados genéticamente representan una tecnología emergente en la producción de alimentos y sus efectos en la salud humana y el medio ambiente aún se están investigando y comprendiendo completamente. Por lo tanto, los consumidores tienen derecho a conocer si un producto alimenticio contiene ingredientes modificados genéticamente.

Esta medida no solo se traduce en el derecho a la información de los consumidores, sino que también implica una mayor transparencia en el mercado de alimentos. Cuando los consumidores pueden acceder fácilmente a la información sobre la presencia de organismos modificados genéticamente en un producto, tienen la capacidad de tomar decisiones informadas en función de sus preferencias personales, creencias éticas y preocupaciones de salud.

#### **4.6.2. Ley Orgánica de la Defensa del Consumidor**

En la sociedad actual, la protección de los derechos del consumidor y usuario de servicios públicos es un asunto de gran importancia. Estos derechos, si bien suelen ser más evidentes en el contexto de la adquisición de bienes, también son aplicables a los servicios públicos, lo que acentúa su relevancia en la vida cotidiana de las personas. El hecho de que los consumidores y usuarios tengan la capacidad de ejercer y exigir estos derechos es fundamental, ya que les otorga una mayor seguridad y confianza en su toma de decisiones.

La información es un pilar fundamental en cualquier sistema de comercio. Los consumidores tienen derecho a conocer lo que están adquiriendo, desde las características del producto hasta los posibles riesgos que implica su uso. En esta era de información, la etiqueta de un producto se convierte en la herramienta principal que garantiza este derecho.

La necesidad de que los productos informen adecuadamente sobre su naturaleza y potenciales riesgos es un principio irrefutable en el mercado. Este principio se materializa a través de las etiquetas que acompañan a cada producto, revelando sus características intrínsecas y proporcionando advertencias sobre posibles peligros.

Las regulaciones, que imponen la responsabilidad de proporcionar información precisa y completa a los consumidores, se sustentan en un marco legal sólido y claro en Ecuador. Específicamente, se apoyan en con varios artículos de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Estos marcos legales se interconectan de manera efectiva para establecer las

pautas y responsabilidades que los productores y fabricantes deben seguir con respecto a la información de sus productos.

El artículo 2 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor establece el derecho del consumidor a recibir información clara, precisa y oportuna sobre los productos y servicios que adquiere. Esto subraya la importancia de que los productores brinden información que no solo sea completa, sino también fácilmente comprensible para el consumidor promedio.

El artículo 4, en su cuarto numeral, refuerza la idea de que la información proporcionada debe ser veraz y no engañosa. Esto implica que los productores no solo deben proporcionar información relevante, sino que también deben asegurarse de que sea exacta y no lleve a error al consumidor.

**Art. 4.- Derechos del Consumidor. 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).

Por otro lado, el artículo 7, específicamente los numerales 2 y 3, es particularmente relevante, ya que establece que los productores y proveedores tienen la obligación de advertir sobre los riesgos que puedan derivarse del uso de los productos o servicios que ofrecen. Esto se alinea perfectamente con las advertencias que a menudo se encuentran en productos como cigarrillos o licores, donde se informa sobre los riesgos para la salud asociados con su consumo.

Finalmente, el artículo 57 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor establece las sanciones que pueden aplicarse en caso de incumplimiento de estas regulaciones. Esto refuerza aún más la importancia de proporcionar información precisa y completa, ya que el incumplimiento puede llevar a consecuencias legales para los productores.

En conjunto, este marco legal forma una base sólida para garantizar que los consumidores en Ecuador estén adecuadamente informados y protegidos al adquirir productos. Establece claramente la obligación de los productores de proporcionar información precisa y completa en las etiquetas de sus productos, lo que contribuye a un mercado más transparente y equitativo y promueve el derecho fundamental de los consumidores a tomar decisiones informadas y conscientes.

La información en la etiqueta de los productos es una pieza esencial en la relación entre consumidores y productores. Garantizar que esta información sea precisa y completa es tanto un derecho del consumidor como una responsabilidad del productor. Esto no solo protege a los

consumidores, sino que también contribuye a la construcción de un mercado más ético y justo para todos los involucrados.

#### **4.4.2.1. Reglamento General a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.**

El Reglamento General a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor define claramente lo que se considera como "bienes y servicios de óptima calidad". Estos son aquellos que cumplen con las normas de calidad establecidas por el INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización) o por el organismo público competente. En ausencia de estas normas específicas, los bienes o servicios deben, al menos, cumplir con el propósito para el cual fueron fabricados u ofrecidos.

Para que un producto alimenticio llegue al mercado, debe someterse a un riguroso proceso de evaluación que implica el cumplimiento de múltiples requisitos, como estándares de calidad técnicos y registros sanitarios. Esto tiene como finalidad principal garantizar que los productos ofrecidos no representen ningún riesgo para la salud y la vida de los consumidores. En este contexto, el consumidor adquiere un nivel de seguridad considerable al realizar una compra, sabiendo que los productos en el mercado han cumplido con todas las normativas necesarias para su comercialización.

El aspecto informativo también es crucial en la protección de los derechos del consumidor. Los productos deben proporcionar información detallada sobre su composición, características y, en algunos casos, advertencias sobre posibles riesgos asociados a su consumo. Esto se logra a través de etiquetas que contienen datos relevantes para que el consumidor tome decisiones informadas. Por ejemplo, en productos como cigarrillos o licores, es común encontrar leyendas de advertencia que informan sobre los riesgos para la salud asociados a su consumo.

En primer lugar, el artículo 53 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor especifica las directrices precisas para la etiquetación de productos. Estipula que la etiqueta debe incluir información completa y exacta sobre las características del producto, incluidos sus ingredientes, fecha de vencimiento y cualquier advertencia relevante para la salud o la seguridad del consumidor. Esta disposición busca garantizar que los consumidores estén plenamente informados sobre lo que están adquiriendo, lo que les permite tomar decisiones conscientes. En última instancia, este enfoque de protección de los derechos del consumidor no solo garantiza la calidad y seguridad de los productos, sino que también promueve la conciencia y la responsabilidad en la toma de decisiones de compra.

La protección de los derechos del consumidor es esencial en la sociedad actual. Esto se traduce en la garantía de productos de calidad, seguros y debidamente etiquetados que permiten a los consumidores tomar decisiones informadas. En última instancia, esta protección no solo beneficia a los individuos, sino que también contribuye a la promoción de un mercado más ético y responsable. La capacidad de los consumidores para ejercer y exigir sus derechos juega un papel fundamental en este proceso, asegurando así un entorno de consumo más seguro y justo.

#### **4.6.3. Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022**

El etiquetado de alimentos transgénicos entró en vigencia en agosto de 2014 en el país con la inscripción del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 (1R) “Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados”. Sin embargo, en la actualidad, su implementación no es totalmente acatada. Las industrias de alimentos, a través de las cámaras de Industrias y Comercio, han señalado la existencia de diversas dificultades técnicas para cumplir con la norma establecida.

A pesar de las legislaciones y reglamentos existentes, Ecuador continúa enfrentando desafíos en cuanto a la entrada y uso de cultivos y semillas transgénicas en el país. Aunque se han implementado normativas para regular y controlar la introducción de organismos modificados genéticamente (OMG) en Ecuador, se han registrado casos en los que estos cultivos y semillas transgénicas han ingresado al país de manera ilegal o no autorizada.

En los años 2015 y 2018 la organización campesina FECAOL en coordinación de Acción Ecológica realizaron pruebas de campo, para detectar la presencia de soya transgénica en el campo. En los dos casos se encontró soya transgénica en diversos cantones de la Provincia de Los Ríos. (Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria, 2019).

En la sociedad actual, existe un debate y una falta de consenso sobre los alimentos derivados de la biotecnología, lo cual plantea nuevos riesgos y desafíos. La palabra "transgénicos" puede generar reacciones tanto positivas, asociadas al progreso industrial y a la innovación en la producción de alimentos, como negativas, relacionadas con el temor hacia lo desconocido y los posibles efectos a largo plazo en la salud familiar. En este caso, el etiquetado de alimentos transgénicos tiene como objetivo proporcionar a los consumidores información clara sobre la presencia de ingredientes modificados genéticamente en los productos que adquieren. Esto les permite tomar decisiones informadas sobre su consumo, respetando su derecho a la información y permitiéndoles ejercer su autonomía como consumidores.

La Superintendencia de Control de Poder del Mercado ha desempeñado un papel crucial en la regulación y supervisión de los alimentos y bebidas que se comercializan en el país. Una de las regulaciones más significativas que ha introducido se refiere, precisamente, al etiquetado de productos alimenticios y su relación con los Organismos Modificados Genéticamente (OMG).

Esta regulación, en forma de una norma técnica, impone una obligación clara y específica a los productores de alimentos y bebidas. Establece que estos deben incluir información detallada en las etiquetas de sus productos si el proceso de elaboración de dichos alimentos depende de organismos modificados genéticamente (OMG). Esta norma técnica representa un importante avance en la protección de los derechos de los consumidores y en la transparencia del mercado de alimentos en Ecuador.

El propósito fundamental de esta regulación es proporcionar a los consumidores la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre los productos que compran y consumen. En particular, se centra en brindar a los consumidores la posibilidad de conocer si un alimento ha sido producido mediante la utilización de organismos modificados genéticamente. Esto es relevante ya que los productos que contienen organismos modificados genéticamente pueden generar preocupaciones específicas para algunos consumidores, ya sea por razones de salud, medio ambiente o éticas.

Sin embargo, uno de los desafíos actuales radica en la dificultad de controlar y monitorear de manera efectiva el flujo de organismos modificados genéticamente a través de las fronteras. Esto puede deberse a diversos factores como lo son la falta de recursos suficientes para llevar a cabo inspecciones y vigilancia exhaustivas, la corrupción en los puntos de control fronterizos o la falta de conciencia y capacitación adecuada sobre la importancia de cumplir con las regulaciones.

Además, existen otros desafíos relacionados con la coexistencia de cultivos transgénicos y convencionales, especialmente en áreas donde se practica la agricultura a pequeña escala y la diversidad de cultivos es importante. La contaminación genética de los cultivos convencionales por parte de los transgénicos es un riesgo real, y puede tener consecuencias para los agricultores que desean mantener sus prácticas agrícolas tradicionales y preservar la diversidad de semillas.

Estos casos de ingreso ilegal o no autorizado de cultivos y semillas transgénicas no representan necesariamente la postura oficial del gobierno ecuatoriano ni reflejan el cumplimiento generalizado de las leyes y reglamentos relacionados con los organismos modificados genéticamente. No obstante, subrayan la necesidad de fortalecer los mecanismos

de control y regulación, así como de promover la conciencia y educación sobre los riesgos y beneficios asociados con los cultivos transgénicos en Ecuador.

#### **4.7. Derecho Comparado**

Con el propósito de fortalecer el proceso investigativo, se ha llevado a cabo un análisis minucioso de marcos legales extranjeros, incluyendo los de Perú, México y la Unión Europea. Esto se debe a que estas jurisdicciones cuentan con regulaciones específicas en relación al etiquetado de alimentos transgénicos. Como resultado, se considera imperativo incorporar estos análisis comparativos para examinar cómo se implementan y aplican dichas legislaciones en contraste con el contexto ecuatoriano.

##### **4.7.1. Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor de Perú**

En el contexto jurídico de Perú, el artículo 65 de la Constitución Política establece la responsabilidad del Estado de garantizar el derecho a la información referente a los bienes disponibles en el mercado para los consumidores, así como de salvaguardar la salud de la población. Paralelamente, en el ámbito de los proveedores, el artículo 2, inciso 2.1. del Código de Protección y Defensa del Consumidor impone la obligación de proporcionar a los consumidores toda la información pertinente para que puedan tomar decisiones informadas o efectuar elecciones adecuadas en relación a los productos que ofrecen.

**Artículo 2.- Información relevante. 2.1.** El proveedor tiene la obligación de ofrecer al consumidor toda la información relevante para tomar una decisión o realizar una elección adecuada de consumo, así como para efectuar un uso o consumo adecuado de los productos o servicios. (Código de Protección y Defensa del Consumidor, 2023, artículo 2).

En otras palabras, la información emerge como un elemento crítico en la formación de la decisión del consumidor. Esta información es esencial para que los consumidores puedan evaluar y seleccionar los productos de manera adecuada. Su acceso, en gran medida, se logra mediante el etiquetado de los productos. El etiquetado provee los detalles y datos esenciales que permiten a los consumidores tomar decisiones conscientes y bien fundamentadas.

Sin embargo, es importante destacar que existe una creciente inquietud debido a la ausencia de regulaciones específicas en esta materia en el país vecino. Aunque la Ley N° 29571, es decir, el ya mencionado Código de Protección y Defensa del Consumidor, en su artículo 37°, establece que los alimentos que contengan componentes genéticamente

modificados deben ser claramente identificados en sus etiquetas: “Los alimentos que incorporen componentes genéticamente modificados deben indicarlo en sus etiquetas” (Código de Protección y Defensa del Consumidor, 2023, artículo 37), la aplicación de esta norma aún no ha sido completamente desarrollada

Esta ley debía ser complementada con regulaciones específicas en un plazo de 180 días a partir de su entrada en vigor, como estipula la Tercera Disposición Complementaria. Sin embargo, la demora en este proceso ha generado una serie de consecuencias, entre las cuales destaca la emergencia de críticas y percepciones negativas en torno a estos alimentos. Algunos argumentan que la falta de estudios concluyentes sobre la inocuidad de estos productos plantea interrogantes sobre su seguridad y la garantía de su consumo.

Los proveedores tenían que revelar el contenido de transgénicos en sus productos desde marzo del 2011. Sin embargo, han pasado más de 11 años y la mayoría de empresas aún siguen ocultando esta información en la etiqueta de los productos que venden a los peruanos. (Zegarra, 2022).

La carencia de una regulación clara en cuanto al etiquetado de alimentos modificados genéticamente ha dejado espacio para la incertidumbre y la falta de confianza por parte de los consumidores. Esta situación resalta la necesidad de un enfoque más proactivo y la implementación de regulaciones oportunas que aseguren la transparencia en la información proporcionada en las etiquetas de los productos, permitiendo a los consumidores tomar decisiones informadas y respaldadas por evidencia científica.

El 23 de junio del año 2022, se publicó en el Diario Oficial El Peruano las resoluciones 2051-2019/SPC-INDECOPI y 2304-2019/SPC-INDECOPI, emitidas en 2019 por la Sala Especializada en Protección al Consumidor del INDECOPI. Estas resoluciones sancionan a dos destacadas empresas del sector alimenticio, estas son Mondelez Perú S.A. y Molitalia S.A., por no cumplir con informar sobre la presencia de insumos transgénicos en sus productos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37° del Código de Consumo.

Es importante destacar que una disposición complementaria del mismo Código, que entró en vigencia en 2010, estableció un plazo de 180 días hábiles para que el Poder Ejecutivo emitiera un reglamento que estableciera las directrices específicas para la aplicación del mencionado artículo. Sin embargo, hasta la fecha actual, dicho reglamento aún no ha sido emitido.

A pesar de esta situación, en las resoluciones recién publicadas, el INDECOPI argumentó que la obligación de informar sobre la presencia de transgénicos en el etiquetado de los alimentos que los contengan sigue siendo exigible, incluso en ausencia de la

reglamentación. En consecuencia, el INDECOPI emitió amonestaciones a las empresas involucradas y proporcionó ciertas pautas que deben considerarse para cumplir con esta obligación:

- La indicación sobre el uso de ingredientes transgénicos en el empaque debe tener un tamaño de letra similar al del contenido neto del producto.
- Se debe usar un color claramente diferente al color predominante en la etiqueta para que resalte.
- La frase debe ser clara y no usar abreviaturas.
- En los empaques con múltiples unidades, también se debe indicar el uso de ingredientes transgénicos. Estas medidas aplican en la fabricación, distribución y venta.

Sin embargo, aunque las resoluciones se emitieron en 2019, su reciente publicación en el Diario Oficial sugiere que los criterios establecidos por el INDECOPI sobre la obligación de informar sobre insumos transgénicos siguen siendo válidos y aplicables en la actualidad. Esta situación resalta la importancia y la permanencia de las disposiciones regulatorias que buscan garantizar la transparencia y la información adecuada para los consumidores. La divulgación de estas resoluciones en el Diario Oficial renueva su relevancia y resalta la necesidad continua de observar y cumplir con los requisitos establecidos para la información sobre insumos transgénicos en productos alimenticios.

Ante esta situación, es fundamental que las empresas y otros actores en la industria alimentaria tomen las precauciones necesarias y realicen las adecuaciones correspondientes para cumplir con esta normativa. La información clara y precisa sobre insumos transgénicos es esencial para que los consumidores puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que consumen. Además, el cumplimiento de estas disposiciones no solo cumple con un requisito legal, sino que también contribuye a generar confianza en los consumidores y a fortalecer la imagen de las empresas en términos de responsabilidad y transparencia. Se trata de un recordatorio de la dinámica y la evolución de las regulaciones en el ámbito de los alimentos y la transparencia en la información. Las empresas deben mantenerse actualizadas sobre los requisitos regulatorios en constante cambio y adoptar prácticas que cumplan con estas regulaciones para asegurar el cumplimiento continuo y la satisfacción del consumidor.

La situación en Perú resalta la necesidad de un enfoque proactivo en la implementación de regulaciones que aseguren la transparencia en la información proporcionada a los consumidores. El cumplimiento de estas regulaciones no solo es esencial desde una perspectiva



legal, sino que también contribuye a generar confianza en los consumidores y a fortalecer la reputación de las empresas en términos de responsabilidad y transparencia. Asimismo, esta información empodera a los consumidores para tomar decisiones informadas sobre su consumo y es esencial para la protección de los derechos del consumidor y la garantía de la salud pública. Las regulaciones claras y su cumplimiento son vitales para asegurar que los consumidores puedan confiar en la información proporcionada y tomar decisiones fundamentadas en su búsqueda de productos seguros y de calidad.

#### **4.7.2. Regulación de Organismos Genéticamente Modificados de México**

México cuenta con regulaciones específicas para los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) que incluyen cultivos transgénicos y otros organismos modificados genéticamente. Estas regulaciones buscan garantizar la seguridad de la salud humana, la biodiversidad y el medio ambiente en relación con la liberación y comercialización de organismos genéticamente modificados. Son un componente fundamental para abordar las implicaciones de la modificación genética en la agricultura y el medio ambiente, diseñadas para proteger la salud humana, preservar la biodiversidad y asegurar que los beneficios de los organismos genéticamente modificados sean evaluados y gestionados de manera adecuada y segura.

Las principales instituciones encargadas de la regulación de organismos modificados genéticamente en México son la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM).

Algunos aspectos clave de la regulación de organismos genéticamente modificados en México incluyen a la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), la cual se encuentra integrada por varias secretarías de gobierno, es la encargada de coordinar y promover la regulación de organismos genéticamente modificados en México. Evalúa los expedientes de solicitud de liberación experimental o comercial de organismos genéticamente modificados y emite dictámenes técnicos.

La principal norma de regulación es la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, promulgada en 2005, establece las bases para la investigación, uso, liberación, manejo y comercialización de organismos modificados genéticamente en México. Establece la obligación de llevar a cabo evaluaciones de riesgo para la salud humana y el medio ambiente antes de la liberación comercial de organismos modificados

genéticamente. En su artículo 101, determina lo que se debe señalar en los productos que contengan organismos genéticamente modificados y que sean destinados para el consumo humano directo:

**ARTÍCULO 101.-** Los OGMs o productos que contengan organismos genéticamente modificados, autorizados por la SSA por su inocuidad en los términos de esta Ley y que sean para consumo humano directo, deberán garantizar la referencia explícita de organismos genéticamente modificados y señalar en la etiqueta la información de su composición alimenticia o sus propiedades nutrimentales, en aquellos casos en que estas características sean significativamente diferentes respecto de los productos convencionales, y además cumplir con los requisitos generales adicionales de etiquetado conforme a las normas oficiales mexicanas que expida la SSA, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Salud y sus disposiciones reglamentarias, con la participación de la Secretaría de Economía.

La información que contengan las etiquetas, conforme a lo establecido en este artículo, deberá ser veraz, objetiva, clara, entendible, útil para el consumidor y sustentada en información científica y técnica. El etiquetado de OGMs que sean semillas o material vegetativo destinados a siembra, cultivo y producción agrícola, quedará sujeto a las normas oficiales mexicanas que expida la SAGARPA con la participación de la Secretaría de Economía. Respecto de este tipo de OGMs, será obligatorio consignar en la etiqueta que se trata de organismos genéticamente modificados, las características de la combinación genética adquirida y sus implicaciones relativas a condiciones especiales y requerimientos de cultivo, así como los cambios en las características reproductivas y productivas. (Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, 2005, art. 101).

Sin embargo, expertos en la materia aseguran que la ley es insuficiente para garantizar el control etiquetado de este tipo de productos y brindar información clara, completa y veraz.

La ley solo exige a las empresas señalar si existen organismos genéticamente modificados cuando hay cambios significativos, basándose en un peligroso principio que denominan de equivalencia sustancial. Esta noción que, se ha dicho, es muy vaga, porque abre un amplio margen de discrecionalidad a las empresas y no ayuda a que se cumpla un examen riguroso, un etiquetado preciso ni un seguimiento posterior a la comercialización de los organismos genéticamente modificados. Hay un vacío legal en el etiquetado de productos de este tipo en México. (Conahcyt México, 2022, 6min,7s).

La legislación actual en relación al etiquetado de productos genéticamente modificados (OGM) en México parece ser insuficiente en garantizar una información clara y precisa para los consumidores. Esta regulación se basa en el principio de "equivalencia sustancial", que plantea que, si un alimento genéticamente modificado es equivalente en sus características fundamentales a un alimento convencional, no es necesario indicar que contiene organismos genéticamente modificados. Sin embargo, esta noción es problemática por varias razones.

En primer lugar, la noción de "equivalencia sustancial" es considerada vaga y cuestionable por expertos y críticos.

Los alimentos novedosos (por ejemplo, alimentos modificados genéticamente) deben considerarse igual de seguros que los alimentos convencionales, si estos demuestran las mismas características de composición, por tal motivo si una planta novedosa es equivalente a su contraparte, debe ser regulado por el mismo marco regulatorio que el convencional. (Principio De Equivalencia Sustancial, 2016)

Esta vaguedad otorga a las empresas un margen de discrecionalidad que puede ser explotado para evitar un etiquetado claro y transparente de los productos modificados genéticamente. Dado que no existe una definición precisa de lo que constituye una "equivalencia sustancial", esto puede permitir a las empresas evitar el etiquetado incluso cuando los cambios genéticos podrían tener impactos potencialmente significativos en la composición y características del producto.

Además, la falta de un proceso de evaluación riguroso, etiquetado claro y seguimiento efectivo de los productos genéticamente modificados puede tener consecuencias negativas para los consumidores. La ausencia de información detallada sobre los ingredientes modificados genéticamente limita la capacidad de los consumidores para tomar decisiones informadas sobre lo que están consumiendo. También dificulta la identificación de posibles alérgenos u otros efectos adversos que podrían estar relacionados con la modificación genética.

#### **4.7.3. Los Organismos Modificados Genéticamente y su etiquetado en la Unión Europea**

La Unión Europea se ha destacado como una de las regiones más estrictas en el mundo en cuanto a la regulación de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) y su etiquetado. Esta regulación no solo refleja un compromiso con la seguridad alimentaria, sino también un profundo respeto por el derecho de los consumidores a tomar decisiones informadas sobre lo que consumen. Este ensayo explora la regulación de los organismos modificados

genéticamente en la Unión Europea, basada en el principio de precaución y diseñada para proteger la salud humana y el medio ambiente.

En la Unión Europea, las normas de etiquetado permiten a los ciudadanos obtener información completa sobre el contenido y la composición de los productos alimenticios. El etiquetado ayuda a los consumidores a tomar una decisión informada al comprar sus productos alimenticios. (*Labelling and Nutrition*, n.d.).

El objetivo fundamental de la regulación de los organismos modificados genéticamente en la Unión Europea es proporcionar a los consumidores información clara y transparente sobre la presencia de organismos modificados genéticamente en los alimentos y productos. Esta transparencia es esencial para permitir que los consumidores tomen decisiones informadas sobre sus compras y su dieta. La etiqueta de organismos modificados genéticamente es una herramienta crítica en este proceso, ya que permite a los consumidores identificar fácilmente los productos que contienen organismos modificados genéticamente.

La base de esta regulación es el principio de precaución, un enfoque que subraya la importancia de prevenir riesgos potenciales para la salud y el medio ambiente antes de que se demuestre de manera concluyente que un organismo modificado genéticamente es seguro. Este principio refleja el compromiso de la Unión Europea de priorizar la seguridad en todas las etapas de la cadena alimentaria y en la introducción de nuevos productos modificados genéticamente.

**2.** La presente sección no se aplicará a los alimentos que contengan material que, a su vez, contenga o esté compuesto por OMG o haya sido producido a partir de estos organismos, siempre que el contenido de dicho material no supere el 0,9 % de los ingredientes del alimento considerados individualmente o de los alimentos consistentes en un solo ingrediente, y a condición de que esta presencia sea accidental o técnicamente inevitable. (Reglamento (CE) N° 1829/2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente., 2003, Sección 2, art. 12).

El etiquetado de organismos modificados genéticamente en la Unión Europea tiene varios beneficios. En primer lugar, empodera a los consumidores al brindarles información precisa sobre la composición de los alimentos y permitiéndoles elegir de manera consciente. Esto es especialmente relevante para aquellos consumidores que prefieren evitar o limitar su consumo de organismos modificados genéticamente por preocupaciones éticas, ambientales o de salud. Además, el etiquetado transparente fomenta la confianza en el sistema alimentario y fortalece la relación entre los productores y los consumidores.

Sin embargo, el etiquetado de organismos modificados genéticamente también ha generado controversias y desafíos. Algunos argumentan que la etiqueta puede llevar a una percepción negativa y no basada en la ciencia de los alimentos que contienen organismos modificados genéticamente seguros. Además, existe la preocupación de que el etiquetado pueda aumentar los costos de producción y afectar la competitividad de los agricultores y la industria de alimentos.

El marco regula la liberación de OMG en el medio ambiente y su uso como alimentos y piensos o en ellos. Tiene tres pilares principales: autorización previa a la comercialización basada en una evaluación previa de riesgos, trazabilidad y etiquetado. Dentro de este marco legal, la UE ha autorizado hasta el momento la puesta en el mercado de 118 OMG. Éstos se han obtenido a través de antiguas técnicas de modificación genética, a saber, la transgénesis. Tras la adopción de la legislación sobre OMG, se han desarrollado nuevas técnicas de modificación genética, incluidas nuevas técnicas de mutagénesis, que han planteado dudas sobre la aplicabilidad de la legislación sobre OMG y han atraído mucha atención de las partes interesadas y del público en general. (Bruetschy, 2019).

El etiquetado de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) no es simplemente una medida regulatoria; tiene un impacto social significativo que se extiende más allá de las preocupaciones de seguridad alimentaria. Esta práctica tiene el potencial de influir en múltiples aspectos de la sociedad y el medio ambiente. Se trata, pues, de una herramienta educativa poderosa. Al informar a los consumidores sobre la presencia de organismos modificados genéticamente en los alimentos y los métodos agrícolas asociados, eleva la conciencia pública sobre esta tecnología. Los consumidores se vuelven más conscientes de lo que están consumiendo y cómo se produce. Esto fomenta la alfabetización alimentaria y empodera a las personas para tomar decisiones informadas sobre su dieta y sus valores personales en relación con los organismos modificados genéticamente.

El etiquetado de organismos modificados genéticamente también puede influir en la demanda de productos no transgénicos y promover prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Cuando los consumidores pueden identificar fácilmente los productos no transgénicos, es más probable que elijan estos productos, lo que a su vez crea un mercado para agricultores que optan por prácticas más tradicionales y sostenibles.

En el caso de la Unión Europea, el etiquetado de organismos modificados genéticamente refleja su compromiso con la transparencia y la seguridad alimentaria. La Unión Europea ha adoptado una postura cautelosa al regular los organismos modificados

genéticamente, priorizando la protección de la salud humana y el medio ambiente. El etiquetado es una extensión de este compromiso, permitiendo que los consumidores tomen decisiones informadas y ejerzan su derecho a elegir.

La experiencia de la Unión Europea con el etiquetado de organismos modificados genéticamente ofrece valiosas lecciones para otras regiones que buscan abordar este tema. Ha habido desafíos y controversias en el camino, pero el compromiso continuo con el etiquetado como herramienta de empoderamiento del consumidor ha prevalecido. La Unión Europea ha demostrado que es posible establecer estándares rigurosos de etiquetado de organismos modificados genéticamente sin comprometer la seguridad alimentaria y la elección del consumidor.

#### 4.7.4. Cuadro Comparativo de las Legislaciones que Regulan el Etiquetado de Transgénicos

País	Tipo de Regulación	Año de Publicación
Ecuador	Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 (1R) “Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados”	Publicada en 2014. Reformada en 2020.

País	Tipo de Regulación	Año de Publicación	Semejanzas con la legislación ecuatoriana	Diferencias con la legislación ecuatoriana
Perú	Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor	Publicada en 2010.	Ambas regulaciones resaltan la importancia de la transparencia y la divulgación de información relevante para que los consumidores tomen decisiones informadas.	La diferencia principal radica en el enfoque y la obligación específica. Mientras que la regulación peruana es más genérica, la ecuatoriana establece específicamente los términos sobre la información a proporcionarse y cómo debe presentarse.

<p><b>México</b></p>	<p>Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados</p>	<p>Publicada en 2005. Reformada en 2020.</p>	<p>Ambas regulaciones establecen requisitos específicos para informar a los consumidores sobre la presencia de organismos modificados genéticamente en los productos alimenticios.</p>	<p>La regulación mexicana se centra en los productos que contienen organismo genéticamente modificados destinados al consumo humano directo, y establece requisitos detallados para la etiqueta, incluida la información sobre composición alimenticia y propiedades nutricionales. Por otra parte, la legislación ecuatoriana establece un requisito específico y claro: la declaración en el panel principal de la etiqueta con la frase "CONTIENE TRANSGÉNICOS" si el contenido de material transgénico supera el 0,9 % en el producto, lo que es más específico y directo en términos de la declaración requerida.</p>
			<p>Asimismo, ambas regulaciones se centran en la necesidad de informar a los</p>	<p>En la Unión Europea, se establece un umbral del 0,9 % de los ingredientes del alimento, y se permite que esta presencia sea accidental o técnicamente inevitable. Mientras que en Ecuador la regulación se centra en los alimentos</p>

<p><b>Unión Europea</b></p>	<p>Reglamento (CE) No 1829/2003 sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.</p>	<p>Publicada en 2003.</p>	<p>consumidores sobre la presencia de organismos genéticamente modificados en los alimentos.</p>	<p>procesados que contienen ingredientes transgénicos, y exige que se declare "CONTIENE TRANSGÉNICOS" en la etiqueta si el contenido de material transgénico supera el 0,9 % en el producto. Es decir, la diferencia clave aquí es que la segunda se centra en alimentos procesados con ingredientes transgénicos, mientras que la primera se refiere a alimentos que contienen material que a su vez contenga o esté compuesto por organismos modificados genéticamente.</p>
-----------------------------	--	---------------------------	--	---

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío



## **5. Metodología.**

Para el desarrollo y enfoque que se utilizó a lo largo de la investigación se enfoca en la metodología, primero guiándose con la utilización de los diferentes materiales que se emplearon para una mayor eficacia investigativa, continuando con la aplicación de diferentes métodos que facilitaron el desarrollo de la investigación, siendo que se emplearon los métodos como; método científico, método inductivo, método analítico, método exegético, método hermenéutico, método mayéutico, método comparativo, método estadístico. Al utilizar los diferentes métodos también se pudo determinar el enfoque de la investigación demostrado un enfoque mixto a lo largo del trabajo de integración curricular, demostrado con el refuerzo del tipo de investigación practicada. Finalmente para la conclusión de eficaces resultados se empleó el uso de técnicas donde se emplearon mecanismos como encuestas y entrevistas, realizadas a una población y muestra determinada como son; las encuestas aplicadas a treinta (30) profesionales del Derecho en libre ejercicio, mientras que en las entrevistas se realizaron de acuerdo al enfoque de la investigación y al fondo de la misma, las entrevistas realizadas a un profesional del derecho, Abogado en el libre ejercicio de su profesión, a un Ingeniero en Alimentos, a un Nutriólogo y a un Trabajador Social.

### **5.1. Materiales**

Los materiales utilizados para la realización del presente trabajo de integración curricular en relación a la bibliografía señalada, tenemos: Diccionarios jurídicos, estudios realizados por diferentes universidades en países extranjeros, obras literarias en la rama jurídica, revistas jurídicas y de criminología de ámbito internacional, leyes de la legislación ecuatoriana, leyes de legislaciones extranjeras como Perú, México y Unión Europea, además de sentencias emitidas en Ecuador y noticias para el análisis de casos. Se empleo este recurso con la finalidad de que sirva para la redacción e interpretación personal del tema, mismas que se encuentran citadas dentro de mi trabajo investigativo.

Entre los diferentes materiales e insumos que facilitaron el desarrollo del presente trabajo son: Computadora portátil, acceso a internet, teléfono celular y grabadora de la misma para las entrevistas, cuaderno para la toma de apuntes, impresiones y copias varias con el contenido del borrador del presente trabajo de integración curricular, etc.

## **5.2. Métodos**

Para el desarrollo del presente trabajo de integración curricular se aplicaron los siguientes métodos:

### **5.2.1. Método Científico**

Este método, que tiene la finalidad de obtener conocimientos desde el punto de vista científico, se utilizó en el presente trabajo con la finalidad de demostrar la problemática existente, recopilando una serie de textos jurídicos, doctrinarios y estudios científicos sobre la materia, mismos que sean citados y comparados con la legislación ecuatoriana, para verificar la realidad social.

### **5.2.2. Método Inductivo**

Se empleó el método inductivo, pues como lo menciona parte de lo particular a lo general, siendo aplicado cuando se describió la limitante existente en nuestra ley que conlleva en consecuencia derechos vulnerados de la ciudadanía.

### **5.2.3. Método Analítico**

Este método se utilizó con la finalidad de analizar y dar una opinión propia, con los diferentes criterios expuestos por los diferentes tratadistas o leyes, cabe mencionar que también se empleó al momento de analizar y comentar los diferentes criterios encontrados en las encuestas y entrevistas.

### **5.2.4. Método Exegético**

El método exegético se empleó al momento de analizar cada una de las normas jurídicas utilizadas para fundamentar la base legal, siendo estas la Constitución de la República del Ecuador, la Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad, Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 (1R) “Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados”, y las leyes internacionales aplicadas en el derecho comparado.

### **5.2.5. Método Hermenéutico**

La finalidad de este método es la interpretación de textos, por lo tanto, se utilizó con el fin de interpretar las leyes ecuatorianas y extranjeras para así poder encontrar la limitante de la Ley existente, respecto al uso de la tecnología como cámaras corporales.

### **5.2.6. Método Mayéutica**

Se utiliza para la recopilación de información a través de preguntas, en el caso del presente trabajo, se recopiló y utilizó este método a través del estudio de campo, en base a las respuestas obtenidas en las encuestas y entrevistas, que sirvieron para demostrar la problemática latente en la sociedad ecuatoriana.

### **5.2.7. Método Comparativo**

Bajo el enfoque del método comparativo que consiste en realizar comparaciones, se realizó la comparación entre la legislación ecuatoriana principalmente en base de la Ley Orgánica que Regula el Uso Legítimo de la Fuerza con la norma internacional de Perú, México y la Unión Europea, en base a la utilización de las cámaras corporales en la policía de cada país.

### **5.2.8. Método Estadístico**

En este método se manejan los datos tanto cualitativo como cuantitativo de la investigación, por lo tanto, se lo utilizó al momento de obtener tanto los datos de las encuestas como de las entrevistas realizadas, referente a la información de las encuestas se representaron en gráficos y tablas, después de su respectiva tabulación

## **5.3. Enfoque de la investigación**

El enfoque de la investigación que se realizó, es un enfoque mixto, pues se realizó una investigación tanto cualitativo y cuantitativo, ya que consta de estadística que se desarrolló gracias a las encuestas realizadas y la tabulación de la misma, por lo tanto, se realizó la investigación cuantitativa. Mientras que la investigación cualitativa, se desarrolló en base a las entrevistas, pues son datos relativos a cualidades, comentarios realizados en base a las preguntas realizadas. Por lo que, al aplicar tanto una investigación cuantitativa como cualitativa se convierte en un enfoque de investigación mixta.

#### **5.4. Tipo de investigación**

El tipo de estudio en que se enfoca el trabajo de integración curricular es documental, pues se apoya en fuentes documentológicas, como la investigación bibliográfica basada en libros y de la investigación hemerográfica que se utilizó en las revistas, noticias, artículos y ensayos.

Cabe mencionar que el tipo de investigación también es de campo, pues se apoyó en información que viene de entrevistas, encuestas realizadas, además tomo en cuenta los estudios realizados por Universidades extranjeras.

#### **5.5. Población y muestra**

La población es un grupo de personas, mientras que la muestra es una serie de conocimientos dentro de la población a evaluar, por lo tanto, tanto la población como la muestra se enfoca en diversos profesionales cuya área de practica les otorga un amplio conocimiento acerca de los alimentos transgénicos.

Por ende, para una mayor comprensión de la problemática, se utiliza una población y muestra de 30 profesionales de derecho en libre ejercicio en base a las encuestas. Como también entrevistas, las cuales se las realizó a un Abogado en libre ejercicio de su profesión, a un Ingeniero en alimentos, a un Nutriólogo y a un Trabajador Social, activista en el discurso anti-transgénicos.

#### **5.6. Técnicas**

**Encuesta:** en la encuesta se plantea un cuestionario con una serie de preguntas objetivas, con la finalidad de obtener resultados, por lo tanto, para el correcto desarrollo de la investigación se aplicó una encuesta a treinta (30) profesionales del derecho en libre ejercicio, dicha encuesta constaba de siete preguntas, donde se podía responder con un “**Si**” o un “**No**”, además, de responder el “**por qué**” de su respuesta, para una mayor comprensión, a lo posterior se realizó la tabulación de los datos obtenidos.

**Entrevistas:** estas consisten en un dialogo entre el entrevistador y el entrevistado, por lo tanto, se realizó una entrevista con cinco preguntas abiertas a cuatro personas, entre ellas; Abogado en libre ejercicio de su profesión, a un Ingeniero en alimentos, a un Nutriólogo y a un Trabajador Social, activista en el discurso anti-transgénicos.

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados de las encuestas

Con el fin de realizar una correcta investigación, se realizó un trabajo de campo dentro del presente estudio comparado, mediante el empleo de una encuesta a una muestra de treinta (30) abogados en libre ejercicio de la profesión, con domicilio en la Provincia de Loja, mediante cinco preguntas cerradas relacionadas al trabajo investigativo, arrojando los siguientes resultados con sus respectivos análisis, que se detallarán a continuación:

#### Primera Pregunta:

**¿Tiene usted conocimiento sobre el marco jurídico aplicable al rotulado de productos procesados para el consumo humano y su naturaleza?**

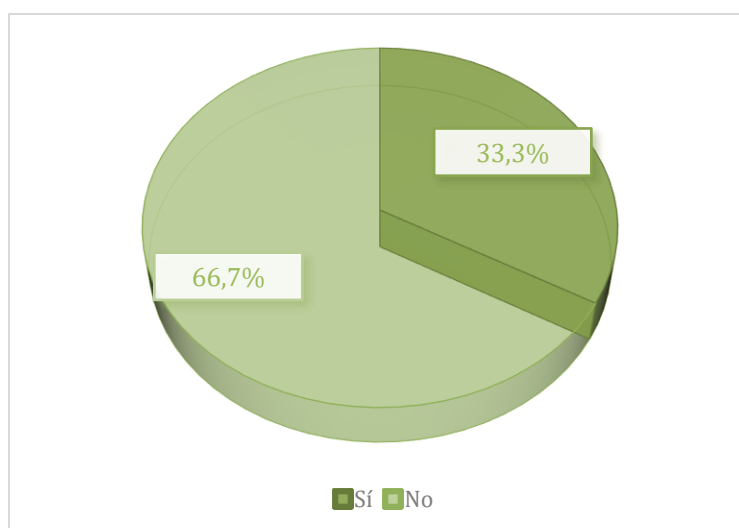
**Tabla 1.** Cuadro estadístico pregunta 1.

Indicadores	Variables	Porcentajes
Sí	10	33,3%
No	20	66,7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**Figura 1:** Representación Gráfica pregunta 1.



**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

### **Interpretación**

La encuesta revela una interesante división en el conocimiento de los abogados encuestados sobre el marco jurídico aplicable al etiquetado de productos procesados para el consumo humano y su naturaleza. De los 30 abogados encuestados, 10 afirmaron tener conocimiento sobre el marco jurídico relacionado con el etiquetado de productos procesados y su naturaleza, lo que sugiere que un tercio de los abogados encuestados están familiarizados con las leyes y regulaciones que rigen la información proporcionada en los productos alimenticios. Estos abogados pueden tener una comprensión sólida de cómo se aborda el etiquetado de alimentos en términos legales y pueden estar mejor equipados para asesorar a sus clientes sobre cuestiones relacionadas con la información en los productos procesados.

Por otro lado, el hecho de que 20 abogados respondieran "no" indica que una mayoría significativa de los encuestados carece de conocimiento sobre este marco jurídico específico. Esta falta de conocimiento puede deberse a varias razones, como la falta de acceso a información actualizada, la falta de formación especializada en el tema o la posibilidad de que este aspecto específico del derecho no sea una prioridad en sus campos de práctica. Esto podría tener implicaciones en cómo estos abogados aborden casos o consultas relacionadas con la información de alimentos procesados.

### **Análisis**

En un mundo cada vez más complejo y globalizado, donde los productos alimenticios llegan a los hogares desde diferentes partes del mundo, es fundamental que los profesionales del derecho estén bien informados sobre las regulaciones vigentes que afectan a la industria alimentaria. El hecho de que un tercio de los abogados encuestados estén al tanto de estas regulaciones demuestra que hay una base de conocimiento existente, pero también resalta la necesidad de aumentar la conciencia entre los profesionales legales en este campo, lo cual los beneficiaría diversas formas. En primer lugar, estarían mejor equipados para brindar asesoramiento legal preciso y específico a sus clientes en la industria alimentaria. Esto podría prevenir posibles infracciones legales y asegurar que los productos cumplan con los estándares requeridos, evitando problemas legales y financieros. Además, un mayor conocimiento sobre el etiquetado de alimentos permitiría a los abogados defender con mayor eficacia los derechos de los consumidores. Al entender las regulaciones y los derechos de información del consumidor, los abogados podrían abogar por la transparencia y la precisión en la presentación de información en los productos alimenticios, lo que, a su vez, fortalecería el derecho de los consumidores a tomar decisiones informadas y promovería la confianza en el mercado.

Para los consumidores, la implicación es aún más directa: una educación y conciencia mejoradas en torno a las regulaciones de etiquetado garantizarían que tengan acceso a información completa y precisa sobre los alimentos que compran y consumen. Esto les permitiría tomar decisiones informadas basadas en sus preferencias dietéticas, necesidades de salud y valores personales. Además, la implementación adecuada de las regulaciones de etiquetado protegería a los consumidores de posibles engaños o información errónea en los productos alimenticios.

**Segunda pregunta:**

**El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 prescribe que para los alimentos procesados que contienen ingredientes transgénicos, en la etiqueta del producto debe declararse “CONTIENE TRANSGÉNICOS”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto. ¿Considera usted que esta norma proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquiere para su consumo?**

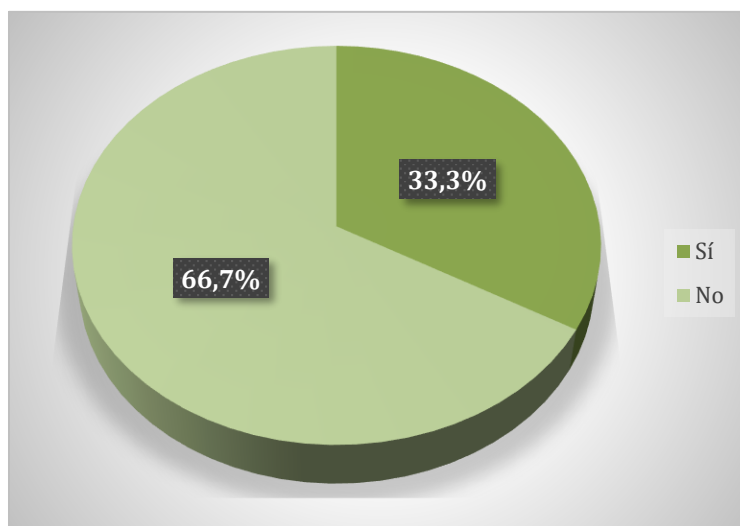
**Tabla 2.** Cuadro estadístico pregunta 2.

Indicadores	Variables	Porcentajes
Sí	10	33,3%
No	20	66,7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**Figura 2:** Representación Gráfica pregunta 2.



**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

### **Interpretación**

Las respuestas a la segunda pregunta de la encuesta, que se refiere a la percepción sobre si el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que contienen ingredientes transgénicos, revela una división significativa de opiniones entre los abogados encuestados.

De los 30 abogados encuestados 10 abogados respondieron afirmativamente ("Sí") a la pregunta, indicando que consideran que la norma proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquieren para su consumo. Mientras que, por otro lado, 20 abogados respondieron negativamente ("No"), expresando que no creen que la norma proporcione la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquieren para su consumo.

### **Análisis**

Este contraste en las respuestas sugiere una discrepancia en la percepción sobre la efectividad y suficiencia de la norma de etiquetado actual en cuanto a la información que brinda a los consumidores sobre la presencia de ingredientes transgénicos en los alimentos. Las opiniones divididas pueden estar relacionadas con diferentes factores, como la comprensión de los abogados sobre los riesgos potenciales de los alimentos transgénicos, su confianza en las regulaciones gubernamentales o su punto de vista sobre la transparencia y el derecho a la información de los consumidores. Esto, a su vez, destaca la importancia de abordar el tema desde una perspectiva legal y regulatoria, así como desde la consideración de los derechos de los consumidores y la necesidad de garantizar que estén debidamente informados sobre los productos que consumen. También podría ser valioso investigar más a fondo las razones detrás de las opiniones expresadas por los abogados que respondieron "Sí" y "No", lo que podría proporcionar una visión más completa de sus percepciones y fundamentos legales.

### **Tercera pregunta:**

**¿Está de acuerdo con la regulación en Ecuador que requiere etiquetar los productos transgénicos cuando su contenido alcanza un mínimo del 0,9%, mientras que aquellos con un porcentaje inferior están exentos de llevar esta etiqueta?**



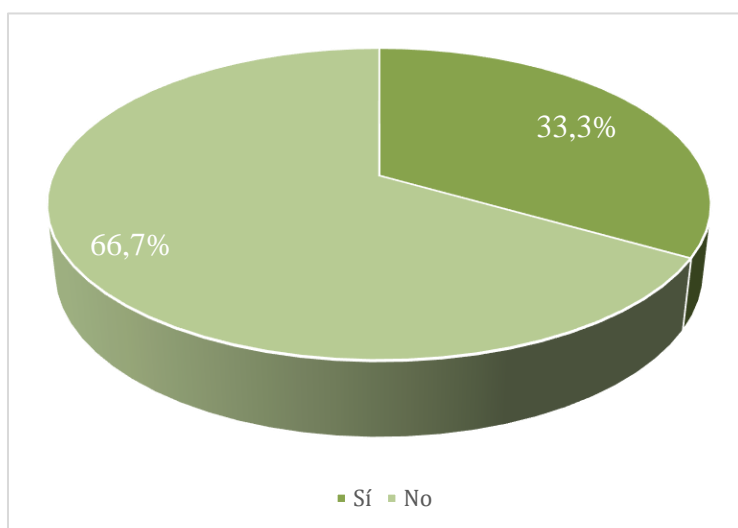
**Tabla 3.** Cuadro estadístico pregunta 3.

Indicadores	Variables	Porcentajes
Sí	10	33,3%
No	20	66,7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**Figura 3:** Representación Gráfica pregunta 3.



**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

### **Interpretación**

Las respuestas a la tercera pregunta de la encuesta proporcionan una visión interesante sobre la opinión de los abogados en relación con la regulación en Ecuador que establece el umbral de etiquetado de productos transgénicos. La división entre las respuestas "Sí" y "No" sugiere que hay una variedad de opiniones entre los abogados en relación con la regulación del umbral de etiquetado de productos transgénicos en Ecuador. De los 30 profesionales que fueron encuestados, 10 respondieron que "Sí" podrían estar de acuerdo con el umbral del 0,9% como criterio para la etiqueta, mientras que los 20 restantes respondieron que "No" podrían tener preocupaciones o críticas respecto a esta regulación.

### **Análisis**

Los abogados que respondieron "No" podrían considerar que el umbral del 0,9% es demasiado alto y que los productos con un contenido más bajo de transgénicos también deberían ser etiquetados para garantizar una total transparencia. Es posible que algunos abogados consideren que cualquier cantidad de contenido transgénico debería ser informada al consumidor, ya que esto respaldaría el derecho a la información completa y permitiría a los consumidores tomar decisiones más informadas.

Los abogados que respondieron "Sí" podrían considerar que el umbral del 0,9% se ajusta a las normativas y regulaciones existentes y es adecuado para proporcionar información relevante a los consumidores. Algunos abogados podrían pensar que el umbral del 0,9% encuentra un equilibrio entre proporcionar información al consumidor y evitar una carga excesiva en las empresas para etiquetar productos con cantidades mínimas de transgénicos. Puede que algunos abogados vean la regulación actual como un enfoque práctico que identifica los productos con una cantidad más significativa de transgénicos, lo que permite a los consumidores tomar decisiones informadas en función de sus preferencias y necesidades.

**Cuarta pregunta:**

**De lo manifestado, ¿considera usted que esta medida podría comprometer el derecho a la información de los consumidores?**

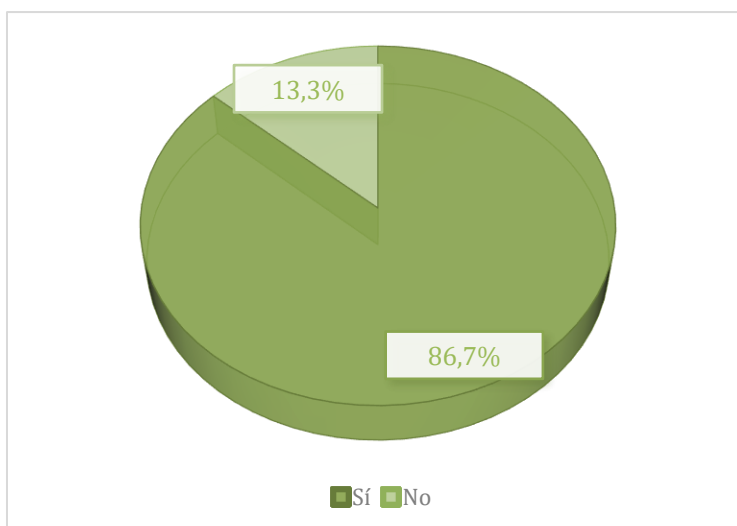
**Tabla 4.** Cuadro estadístico pregunta 4.

<b>Indicadores</b>	<b>Variables</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>Sí</b>	26	86,7%
<b>No</b>	4	13,3%
<b>Total</b>	30	100%

**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**Figura 4:** Representación Gráfica pregunta 4.



**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

### **Interpretación**

La cuarta pregunta de la encuesta, que busca conocer la opinión de los abogados sobre si la medida de establecer un umbral del 0,9% para etiquetar productos transgénicos podría comprometer el derecho a la información de los consumidores, arrojó resultados que indican una preocupación significativa por parte de la mayoría de los encuestados. De los 30 abogados encuestados 26 respondieron "sí", lo que implica que la gran mayoría (más del 85%) considera que la medida podría comprometer el derecho a la información de los consumidores. 4 respondieron "no", indicando que una minoría relativamente pequeña (alrededor del 13%) no ve compromiso en la medida.

### **Análisis**

La preocupación expresada por la mayoría podría estar relacionada con el umbral del 0,9%, que permite que los productos con menos del 0,9% de material transgénico no sean etiquetados. Esto podría llevar a que los consumidores no estén informados sobre la presencia de ingredientes transgénicos en niveles más bajos, lo que podría ser considerado una falta de transparencia. Los abogados podrían argumentar que, al no etiquetar productos con cantidades significativas de material transgénico por debajo del umbral, se niega a los consumidores información relevante para tomar decisiones informadas sobre su alimentación. Por otra parte,

la minoría que no ve compromiso en la medida podría considerar que el umbral establecido es lo suficientemente claro y que los consumidores no enfrentarán confusión al respecto.

Sin embargo, la opinión predominante de que la medida podría comprometer el derecho a la información de los consumidores destaca la importancia de considerar cuidadosamente el umbral de etiquetado de alimentos transgénicos. Los abogados encuestados resaltan la necesidad de encontrar un equilibrio entre la protección del derecho a la información de los consumidores y la viabilidad de implementación de la medida. Este análisis puede influir en futuras decisiones regulatorias para garantizar que los consumidores tengan acceso a información transparente y relevante sobre los alimentos que consumen.

#### Quinta pregunta:

**¿Considera usted que es necesario presentar una propuesta de reforma donde se implemente la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos que utilicen ingredientes transgénicos y que constituyan más del 0,1% del contenido?**

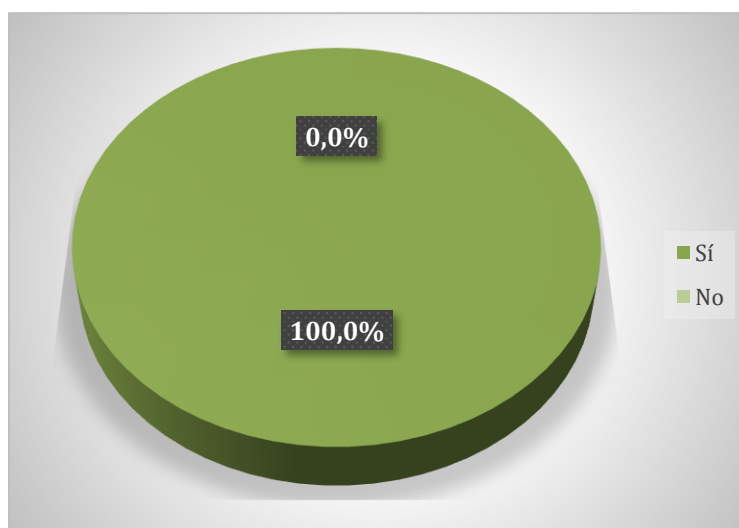
**Tabla 5.** Cuadro estadístico pregunta 5.

Indicadores	Variables	Porcentajes
Sí	100	100%
No	0	0%
Total	30	100%

**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

**Figura 5:** Representación Gráfica pregunta 5.



**Fuente:** Abogados en libre ejercicio de la ciudad de Loja.

**Autora:** Adriana Sofía Bustamante Riofrío

### **Interpretación**

La quinta pregunta de la encuesta plantea si los abogados consideran necesario presentar una propuesta de reforma que implemente la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos que utilicen ingredientes transgénicos y que constituyan más del 0,1% del contenido. Los resultados de la encuesta reflejan un consenso unánime, con 30 abogados respondiendo afirmativamente y ninguno respondiendo negativamente.

### **Análisis**

La totalidad de los 30 abogados encuestados expresan la opinión de que es necesario introducir una propuesta de reforma que requiera el etiquetado obligatorio de todos los alimentos que contengan ingredientes transgénicos en una proporción superior al 0,1%. Este alto nivel de acuerdo sugiere que los profesionales legales encuentran sustancialmente justificada la modificación de las regulaciones actuales. Asimismo, la respuesta unánime a favor de la reforma en el etiquetado de alimentos transgénicos subraya la importancia que los profesionales legales asignan al derecho de los consumidores a recibir información precisa sobre los productos alimenticios que consumen. La implementación de regulaciones más estrictas en el etiquetado de alimentos transgénicos podría fortalecer la protección del derecho a la información y empoderar a los consumidores para tomar decisiones fundamentadas sobre su alimentación.

## **6.2. Resultados de las entrevistas**

Para desarrollar una adecuada investigación dentro del presente proyecto se realizó dos diferentes entrevistas, pues el área de campo investigativa se basa en las normas de rotulado de productos procesados para consumo humano. Por lo tanto, se realizó una entrevista a Abogados, Ingenieros en alimentos, Nutriólogos y Trabajadores sociales.

### **6.2.1. Entrevista realizada a abogados, ingenieros en alimentos, nutriólogos y trabajadores sociales**

Las entrevistas fueron realizadas a cuatro profesionales del derecho especializados, entre los cuales están: el primer entrevistado es Abogado en libre ejercicio especialista en Seguridad Alimentaria, el segundo entrevistado es Ingeniero en Alimentos, el tercer

entrevistado es Nutriólogo, finalmente, el cuarto entrevistado es Licenciado en Trabajo Social. Los resultados que arrojaron las entrevistas se revelan a continuación:

**Primera pregunta:**

**¿Tiene usted conocimiento sobre el marco jurídico aplicable al rotulado de productos procesados para el consumo humano y su naturaleza?**

**Primer entrevistado.** – Sí, estoy familiarizado con el marco jurídico relacionado con el etiquetado de productos procesados para el consumo humano. Mi conocimiento sobre el marco jurídico aplicable al etiquetado de productos procesados proviene de mi experiencia como asesor legal en temas de regulación alimentaria y en la misma industria alimentaria.

**Segundo entrevistado.** – Conozco el marco jurídico sobre el etiquetado de alimentos procesados con ingredientes transgénicos debido a mi carrera como ingeniero en alimentos y participante en comités de expertos que asesoran sobre regulaciones alimentarias. He analizado en detalle las normativas y su implementación.

**Tercer entrevistado.** – Mi experiencia se centra principalmente en la nutrición y la salud, pero tengo un conocimiento general acerca de las regulaciones legales en relación a este tema.

**Cuarto entrevistado.** – Estoy familiarizado con en esta área gracias a mi trabajo como defensor de los derechos del consumidor y activista en temas de seguridad alimentaria. He estado involucrado en campañas de concienciación y discurso anti-transgénicos.

**Comentario de la autora:**

Los entrevistados representan distintos campos como el derecho, la ingeniería en alimentos, la nutrición y la defensa del consumidor, lo que refleja la complejidad del tema y la importancia de abordarlo desde múltiples perspectivas. Los dos primeros entrevistados tienen un sólido conocimiento legal y regulatorio sobre el etiquetado de alimentos transgénicos, mientras que el tercero aporta una visión centrada en la salud y la nutrición. El cuarto entrevistado es un defensor de los derechos del consumidor y se enfoca en la seguridad alimentaria.

En conjunto, estas entrevistas resaltan la necesidad de una aproximación colaborativa y completa al etiquetado de alimentos transgénicos. Las regulaciones deben ser claras y comprensibles para todos, desde profesionales de la industria hasta consumidores preocupados por su salud. La información en las etiquetas debe ser precisa y detallada, lo que requiere la contribución de diversos expertos y partes interesadas en la formulación de políticas. La

protección del derecho a la información de los consumidores es crucial para permitirles tomar decisiones conscientes sobre los alimentos que consumen.

**Segunda pregunta:**

**El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 prescribe que para los alimentos procesados que contienen ingredientes transgénicos, en la etiqueta del producto debe declararse “CONTIENE TRANSGÉNICOS”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto. ¿Considera usted que esta norma proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquiere para su consumo?**

**Primer entrevistado.** – Aunque el requisito de etiquetado cuando el contenido de material transgénico supera el 0,9% es un paso en la dirección correcta, considero que existe margen de mejora. Esta norma brinda información esencial, pero podría ser más completa y detallada, proporcionando a los consumidores una comprensión más clara de la presencia de ingredientes transgénicos en los alimentos.

**Segundo entrevistado.** – La norma actual proporciona información básica sobre la presencia de ingredientes transgénicos en los alimentos, pero creo que podría ser más completa. La etiqueta 'CONTIENE TRANSGÉNICOS' es útil, pero sería beneficioso incluir detalles adicionales, como el tipo de ingrediente transgénico específico y su propósito, para brindar una comprensión más precisa al consumidor.

**Tercer entrevistado.** – Bueno, en cuanto a esa norma del Reglamento Técnico Ecuatoriano, puedo decir que parece estar enfocada en brindar cierta información sobre los alimentos que contienen ingredientes transgénicos. Sin embargo, el umbral del 0,9 % podría ser un poco alto, ya que algunos ingredientes transgénicos podrían estar presentes en cantidades más bajas y aun así afectar la composición del producto. Por lo tanto, no estoy seguro de si esta norma proporciona toda la información necesaria para que los consumidores tomen decisiones informadas sobre su alimentación. Podría ser útil considerar umbrales más bajos para una mayor transparencia en el etiquetado de alimentos transgénicos.

**Cuarto entrevistado.** – La norma actual es un pequeño avance, pero se queda corta en brindar información completa y significativa a los consumidores. Debería incluir detalles sobre los riesgos potenciales y los posibles efectos para la salud, así como una explicación más clara sobre lo que significa “CONTIENE TRANSGÉNICOS”. Además, debemos considerar que el umbral del 0,9% es demasiado alto. Es inaceptable que un alimento pueda contener casi un 1% de material transgénico y aún no llevar una etiqueta que lo identifique como tal. Los

consumidores tienen el derecho fundamental de conocer todos los ingredientes de los productos que están comprando, sin importar la cantidad. Esta norma pone en peligro nuestro derecho a saber lo que estamos poniendo en nuestros cuerpos y cómo afecta nuestra salud. Además, la etiqueta "CONTIENE TRANSGÉNICOS" es vaga y carece de detalles significativos. No proporciona información sobre qué tipo de modificación genética se ha realizado ni sobre los posibles efectos para la salud. Los consumidores merecen información completa y detallada para que puedan tomar decisiones informadas sobre su alimentación. Esta norma parece priorizar los intereses de la industria por encima de los derechos de los consumidores. Es una medida insuficiente que no cumple con el objetivo fundamental de proteger el derecho a la información de los consumidores.

### **Comentario de la autora**

Los profesionales coinciden en que la etiqueta "CONTIENE TRANSGÉNICOS" es un primer paso en la comunicación de información sobre la presencia de ingredientes genéticamente modificados en los alimentos. Sin embargo, hay un consenso unánime en que esta etiqueta podría enriquecerse para ofrecer una comprensión más completa y clara de la naturaleza de los ingredientes transgénicos, incluyendo detalles específicos sobre el tipo de modificación genética realizada y sus posibles implicaciones para la salud. La inquietud compartida sobre el umbral del 0,9% refleja una preocupación por la posibilidad de que esta cantidad sea demasiado alta, lo que podría permitir la presencia de ingredientes transgénicos en proporciones que potencialmente podrían tener un impacto en la composición de los productos alimenticios. La implementación de umbrales más bajos, con el objetivo de aumentar la transparencia y proteger de manera más efectiva los derechos de los consumidores a la información precisa y completa.

Una opinión a resaltar es la enfatización en la importancia fundamental de brindar información detallada y completa a los consumidores. Se subraya que este derecho es independiente de la cantidad de ingredientes transgénicos presentes en un producto. La falta de información detallada se considera una amenaza directa para la capacidad de los consumidores para tomar decisiones informadas sobre su dieta, así como para mantener la confianza en el mercado y en las relaciones entre consumidores y proveedores.

### **Tercera pregunta:**

**¿Está de acuerdo con la regulación en Ecuador que requiere etiquetar los productos transgénicos cuando su contenido alcanza un mínimo del 0,9%, mientras que aquellos con un porcentaje inferior están exentos de llevar esta etiqueta?**



**Primer entrevistado.** – Aunque la medida actual es valiosa, existe el riesgo de que los consumidores no reciban información completa cuando los productos se encuentren por debajo del umbral de etiquetado. Esto podría comprometer su capacidad de tomar decisiones verdaderamente informadas sobre su alimentación.

**Segundo entrevistado.** – La regulación actual es un paso positivo, pero el umbral del 0,9% podría revisarse para garantizar una mayor protección del derecho a la información de los consumidores. Considerar estándares más estrictos ayudaría a asegurar que los consumidores estén completamente informados sobre la presencia de ingredientes transgénicos.

**Tercer entrevistado.** – En mi opinión, aunque no soy un experto en regulaciones y etiquetado de alimentos transgénicos, considero que la regulación en Ecuador que requiere etiquetar los productos transgénicos cuando su contenido supera el 0,9% es un paso en la dirección correcta. Si bien no puedo hablar en detalle sobre las implicaciones legales de esta medida, creo que proporcionar información sobre la presencia de ingredientes transgénicos en los alimentos es importante para que los consumidores puedan tomar decisiones informadas sobre su dieta. Sin embargo, también es necesario tener en cuenta las opiniones y perspectivas de expertos en el campo para evaluar si esta regulación es adecuada o si podría mejorarse para garantizar la salud y el bienestar de los consumidores.

**Cuarto entrevistado.** – Considero que la regulación actual para etiquetar los productos transgénicos es insuficiente y no cumple plenamente con los intereses y derechos de los consumidores. Esta medida, aunque puede considerarse como un intento de proporcionar información, carece de la transparencia y la protección que los consumidores necesitan. La etiqueta "CONTIENE TRANSGÉNICOS" debería aplicarse a todos los productos que contengan incluso la mínima cantidad de ingredientes transgénicos, independientemente del porcentaje. Cada consumidor tiene el derecho fundamental a conocer exactamente qué está consumiendo y tomar decisiones informadas sobre su alimentación. Permitir que los productos con menos del 0,9% de material transgénico queden exentos de esta etiqueta es negar a los consumidores información crucial sobre lo que están comprando y consumiendo. Además, esta regulación da pie a la posibilidad de que los consumidores sean engañados o mal informados. Si un producto contiene, por ejemplo, un 0,5% de ingredientes transgénicos, los consumidores no tendrían conocimiento de ello, lo que socavaría su capacidad de tomar decisiones conscientes y fundamentadas. Esta falta de transparencia solo beneficia a las compañías y a la industria en lugar de poner los derechos y la salud de los consumidores en primer plano.

**Comentario de la autora**

Aunque existe consenso sobre la importancia de proporcionar información a los consumidores, las opiniones difieren en cuanto al umbral de etiquetado y la efectividad de la regulación actual. Los entrevistados reconocen que la medida de etiquetado es un avance positivo para informar a los consumidores, pero surgen preocupaciones en torno a la insuficiencia de información cuando los productos contienen menos del 0,9% de ingredientes transgénicos. Se destaca la posibilidad de que los consumidores no tomen decisiones plenamente informadas, lo que puede afectar su capacidad de elegir conscientemente su alimentación. La propuesta de revisar el umbral del 0,9% busca garantizar una mayor protección del derecho a la información de los consumidores. La búsqueda de estándares más estrictos refleja la aspiración de proporcionar una información más completa y alinearse con estándares internacionales en para garantizar la transparencia.

#### **Cuarta pregunta**

**De lo manifestado, ¿considera usted que esta medida podría comprometer el derecho a la información de los consumidores?**

**Primer entrevistado.** – Aunque la medida actual es valiosa, existe el riesgo de que los consumidores no reciban información completa cuando los productos se encuentren por debajo del umbral de etiquetado. Esto podría comprometer su capacidad de tomar decisiones verdaderamente informadas sobre su alimentación.

**Segundo entrevistado.** – La medida actual tiene mérito, pero existe la preocupación legítima de que los consumidores no reciban información completa cuando los niveles de ingredientes transgénicos estén por debajo del umbral de etiquetado. Esto podría poner en riesgo su capacidad de tomar decisiones informadas y conscientes.

**Tercer entrevistado.** – Esta medida plantea algunas preocupaciones en cuanto al derecho a la información de los consumidores. Si los productos con un contenido de ingredientes transgénicos inferior al 0,9% no están etiquetados, existe la posibilidad de que los consumidores no estén completamente informados sobre la presencia de estos ingredientes en los alimentos que eligen. Esto podría comprometer su capacidad para tomar decisiones informadas sobre su dieta y alimentación. En mi experiencia, la transparencia es esencial cuando se trata de la salud y la nutrición de las personas, y una información más detallada en las etiquetas podría ser beneficiosa para los consumidores que desean hacer elecciones conscientes y saludables.

**Cuarto entrevistado.** – Desde mi perspectiva, definitivamente considero que esta medida tiene el potencial de comprometer gravemente el derecho fundamental de los

consumidores a la información. Los consumidores merecen tener acceso a información detallada y transparente sobre los alimentos que están eligiendo comprar y consumir. La falta de etiquetado adecuado para los productos que contienen incluso pequeñas cantidades de ingredientes transgénicos limita nuestra capacidad de tomar decisiones conscientes y basadas en nuestros valores personales y preocupaciones de salud.

### **Comentario de la autora**

El resumen resalta cómo la respuesta anterior ofrece un análisis completo de las perspectivas de expertos sobre el umbral de etiquetado de alimentos transgénicos y su impacto en el derecho a la información de los consumidores. Se destaca la convergencia de opiniones en torno a la valoración de la medida actual de etiquetado y la preocupación compartida por la posible falta de información completa para los consumidores. Se presentan propuestas para mejorar el sistema de etiquetado, como la inclusión de detalles específicos en las etiquetas. El análisis subraya la importancia del derecho a la información para empoderar a los consumidores en la toma de decisiones alimentarias y equilibrar los intereses de la industria con la protección de los derechos de los consumidores.

### **Quinta pregunta**

**¿Considera usted que es necesario presentar una propuesta de reforma donde se implemente la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos que utilicen ingredientes transgénicos y que constituyan más del 0,1% del contenido?**

**Primer entrevistado.** – Sí, considero que sería prudente presentar una propuesta de reforma que establezca una etiqueta obligatoria para todos los alimentos con ingredientes transgénicos que representen más del 0,1% del contenido. Esto garantizaría una mayor transparencia y permitiría a los consumidores tomar decisiones informadas, independientemente del porcentaje exacto de material transgénico.

**Segundo entrevistado.** – Proponer una reforma que establezca la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos con ingredientes transgénicos que constituyan más del 0,1% del contenido sería un paso positivo. Esto brindaría a los consumidores información más precisa y detallada, lo que les permitiría tomar decisiones informadas.

**Tercer entrevistado.** – Creo que la idea de presentar una propuesta de reforma para etiquetar todos los alimentos con ingredientes transgénicos que superen el 0,1% del contenido suena razonable. Aunque no estoy completamente familiarizado con los detalles técnicos y legales de los alimentos transgénicos, creo que una mayor transparencia en el etiquetado podría

ser beneficiosa para los consumidores que desean tomar decisiones informadas sobre su alimentación.

**Cuarto entrevistado.** – Definitivamente, considero que es absolutamente esencial presentar una propuesta de reforma audaz y progresista en relación con el etiquetado de alimentos transgénicos. No podemos permitirnos comprometer la salud y la soberanía de los consumidores debido a normativas insuficientes. Exigimos un cambio significativo en la manera en que se comunica la información a los consumidores, y esto solo puede lograrse mediante la implementación rigurosa de etiquetas en todos los alimentos que contengan ingredientes transgénicos, independientemente de su porcentaje de contenido. Una reforma que establezca el umbral del 0,1% sería un paso en la dirección correcta, pero debemos ir más allá. Insto a una política de tolerancia cero para los alimentos transgénicos no etiquetados. Solo a través de medidas drásticas podemos garantizar que los consumidores estén completamente informados y puedan tomar decisiones conscientes sobre su alimentación. La salud y el bienestar de las personas deben estar por encima de cualquier consideración económica o política. Es hora de que nos unamos para promover una reforma que coloque los derechos del consumidor en el centro de la discusión y asegure un futuro más saludable y transparente para todos.

#### **Comentario de la autora**

Los expertos comparten la firme convicción de que la transparencia y la capacidad para tomar decisiones informadas son esenciales en el contexto de los alimentos modificados genéticamente. El primer entrevistado enfatiza la importancia de establecer una etiqueta obligatoria para los alimentos con ingredientes transgénicos que superen el 0,1% de contenido. Su enfoque se centra en garantizar que todos los alimentos con material transgénico sean identificados, sin importar el porcentaje. Por su parte, el segundo entrevistado resalta la importancia de proporcionar información detallada y específica a los consumidores, ayudándoles a tomar decisiones conscientes e informadas. Aunque el tercer entrevistado reconoce su limitada familiaridad con los aspectos técnicos y legales, respalda la necesidad de una mayor transparencia en el etiquetado. El cuarto entrevistado adopta una postura más enérgica y urgente, al demandar una política de tolerancia cero para los alimentos no etiquetados. Esta perspectiva destaca la importancia de poner la salud y el bienestar de los consumidores como prioridad máxima y sugiere que se requiere una reforma audaz y drástica para lograr una protección efectiva del derecho a la información.

#### **Sexta pregunta**

### **¿Qué sugerencias daría usted para solucionar el problema planteado?**

**Primer entrevistado.** – Para abordar este problema, sugiero que se realice un análisis exhaustivo de las regulaciones de etiquetado en otros países y se consulte con expertos en salud pública y comunicación para desarrollar un sistema de etiquetado claro, detallado y fácilmente comprensible. Además, se podría considerar la implementación de campañas de concienciación para educar a los consumidores sobre los transgénicos y el etiquetado.

**Segundo entrevistado.** – Considero viable la formación un grupo de trabajo multidisciplinario que incluya a expertos en derecho, salud pública y comunicación. Este grupo podría colaborar en la revisión de la regulación actual y proponer enmiendas que mejoren la transparencia y la información proporcionada a los consumidores.

**Tercer entrevistado.** – Desde mi perspectiva como nutriólogo, aunque no soy un experto en regulaciones alimentarias, considero que abordar el problema del etiquetado de alimentos transgénicos requeriría un enfoque cuidadoso y basado en la salud. Creo que un enfoque integral que combine educación, claridad en las etiquetas y la colaboración con expertos podría ser beneficioso para solucionar el problema del etiquetado de alimentos transgénicos y garantizar que los consumidores estén bien informados.

**Cuarto entrevistado.** – Mi enfoque en la solución de este problema se basa en la transparencia y la protección total de los consumidores. Mi objetivo final es asegurar que cada consumidor tenga la capacidad de tomar decisiones informadas y conscientes sobre los alimentos que consumen. La salud y el bienestar de las personas deben estar por encima de cualquier interés comercial, y es nuestro deber garantizar que se proteja y respete plenamente el derecho a la información de los consumidores en todos los aspectos.

### **Comentario de la autora**

Cada experto presenta un enfoque y recomendaciones únicas, lo que demuestra una comprensión profunda de cómo diferentes profesionales pueden abordar este desafío desde sus áreas de experiencia. Se destaca la importancia de un enfoque integral que incluya educación, transparencia, colaboración interdisciplinaria y la protección de los derechos de los consumidores. Además, se ofrecen propuestas concretas, como analizar regulaciones en otros países, desarrollar sistemas de etiquetado claro y formar grupos de trabajo multidisciplinarios. Asimismo, refleja un compromiso genuino por mejorar la información disponible para los consumidores y garantizar la transparencia en la industria alimentaria, lo que añade un tono de confianza y responsabilidad a la discusión.

## 6.3. Estudio de caso

### 6.3.1. Caso único, noticia.

#### 1) Datos referenciales

**Título:** Transgénicos son ilegales en sembríos, pero sí se consumen en Ecuador | Informes | Noticias | El Universo

**Autor:** El Universo.

**Tema:** Informe.

**Título:** La Transgénicos son ilegales en sembríos, pero sí se consumen en Ecuador.

**Fecha:** 16 de septiembre de 2018.

#### 2) Contenido

El debate en Ecuador gira en torno al ingreso de semillas de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) con fines investigativos. Mientras los ambientalistas se oponen a la experimentación genética en el campo, los científicos la respaldan. Los productos alimenticios como embutidos con la etiqueta "contiene transgénicos" generan dudas entre los consumidores. Los organismos modificados genéticamente son organismos a los que se les ha añadido genes mediante ingeniería genética para producir proteínas de interés industrial o mejorar características como resistencia a plagas.

Ecuador se auto declaró libre de cultivos y semillas transgénicas en 2008, pero el debate resurgió cuando el expresidente Rafael Correa permitió su ingreso con fines investigativos en 2017. Las organizaciones ambientales objetan esta medida, argumentando que la liberación de semillas transgénicas puede causar contaminación en cultivos tradicionales. Además, preocupan los efectos en pequeños agricultores y la concentración de tecnología en transnacionales.

Las discusiones también involucran la falta de regulación específica para la investigación de organismos modificados genéticamente en Ecuador. Los científicos insisten en la necesidad de establecer marcos regulatorios que contemplen bioseguridad y parámetros claros para futuros cultivos transgénicos. Si bien la Constitución prohíbe los cultivos y semillas transgénicas, la importación y el consumo de productos transgénicos son legales. La importación de soya y maíz genéticamente modificados de EE. UU. y Argentina preocupa por el riesgo de contaminación en cultivos tradicionales.

El debate abarca cuestiones científicas, de salud pública, medio ambiente y derechos del consumidor. La decisión final debe equilibrar los intereses de la industria, la investigación,

la producción de alimentos y la preservación de cultivos tradicionales en el contexto ecuatoriano.

### **3) Comentario de la autora**

El debate sobre el ingreso y uso de semillas para cultivos que contengan Organismos Genéticamente Modificados (OGM) con fines investigativos es un tema de gran relevancia en el país y se entrelaza con preocupaciones ambientales, científicas y de derechos del consumidor.

Por una parte, los ambientalistas se oponen a la experimentación genética en el campo debido a las preocupaciones sobre posibles efectos negativos en el medio ambiente y la biodiversidad. Creen que la liberación de semillas transgénicas podría tener un impacto en la diversidad de especies y la seguridad alimentaria a largo plazo por medio de la contaminación de cultivos tradicionales a través de factores como el viento, la polinización cruzada y el agua. Mientras que, por otro lado, los científicos defienden la experimentación genética como una herramienta valiosa para mejorar las características de los cultivos, como la resistencia a plagas y la calidad nutricional. Argumentan que los organismos modificados genéticamente pueden tener beneficios significativos en términos de aumento de la producción y reducción de la necesidad de productos químicos agrícolas. Además, argumentan que la experimentación genética es fundamental para la investigación y el desarrollo en biotecnología agrícola.

Este debate refleja la tensión entre la búsqueda de innovación científica y tecnológica y la protección del medio ambiente, la salud humana y los intereses de los agricultores tradicionales. La decisión de permitir o restringir la investigación y el cultivo de organismos modificados genéticamente se basará en una evaluación exhaustiva de los riesgos y beneficios involucrados, así como en la consideración de los valores y objetivos de la sociedad ecuatoriana.

## 7. Discusión

Una vez contrastada y analizada la información, y resultados obtenidos a lo largo de la investigación, por medio de las encuestas, entrevistas realizadas gracias a la metodología empleada, se abre paso a la discusión de la información recabada, donde verificare cada uno de los objetivos planteados.

### 7.1. Verificación de los objetos

La verificación de objetivos gira entorno a los objetivos planteados en el proyecto de integración curricular aprobado previamente, el mismo que consta de un objetivo general y tres objetivos específicos, mismos que procedo a verificar.

#### 7.1.1. Objeto General

El objetivo general que se plantea a lo largo del Trabajo de Integración Curricular, es el siguiente:

**“Realizar un estudio doctrinario y jurídico sobre el impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores”.**

El propósito general establecido a lo largo de esta investigación se confirma y se manifiesta en el marco teórico, donde se llevó a cabo un exhaustivo análisis y estudio jurídico sobre la incorporación de tecnología en la regulación del etiquetado de alimentos transgénicos en nuestra legislación. Este objetivo también se corrobora a través de la exploración del derecho comparado, donde se examinan cómo se aplican las normativas de etiquetado en productos procesados destinados al consumo humano.

La sección del marco teórico de la investigación aborda de manera extensa y minuciosa el tema relacionado con el impacto que tiene el umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores. Se exploran en detalle conceptos, regulaciones y debates pertinentes en este campo. Se centra principalmente en los aspectos relativos a los derechos de la salud, la alimentación y la información, los cuales se ven afectados por las etiquetas de los alimentos procesados destinados al consumo humano. Además, se proporcionan definiciones claras de términos clave, como organismos modificados genéticamente, y se examinan los temas asociados a estos, lo que indica una exhaustiva investigación de naturaleza tanto doctrinaria como jurídica.

De igual manera, se examina minuciosamente cómo el umbral que establece la cantidad de material transgénico necesaria para que un alimento requiera etiquetado impacta en el



derecho a la información de los consumidores. Se exploran las preocupaciones y consideraciones legales asociadas con este umbral, evidenciando así que el propósito de evaluar su repercusión se ha alcanzado. En este sentido, se lleva a cabo una investigación exhaustiva que abarca la normativa legal ecuatoriana relacionada con el etiquetado de alimentos transgénicos y los derechos del consumidor, incluyendo el Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, la Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria, y la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Además, se toma en consideración la Constitución de la República y los Tratados y Convenios Internacionales suscritos y ratificados por Ecuador, como la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

La metodología empleada en la investigación, como el método científico, inductivo, analítico, exegético, hermenéutico, mayéutico, comparativo y estadístico, respalda la realización de un estudio jurídico y doctrinario exhaustivo. Cada método utilizado tiene un propósito específico en la investigación y contribuye a la verificación del objetivo general.

Con el propósito de validar el objetivo general de la investigación, se llevó a cabo un minucioso estudio comparativo que se centró en el etiquetado de productos alimenticios que contienen organismos genéticamente modificados (transgénicos). Este análisis exhaustivo abordó tanto la implementación de estas prácticas en el ámbito nacional como las regulaciones existentes en países extranjeros. La investigación se orientó hacia México, Perú y la Unión Europea, evaluando cómo dichas naciones aplican sus normativas de etiquetado en comparación con la legislación vigente en Ecuador. La ejecución de este análisis comparativo permitió identificar disparidades significativas en la implementación de las normas de etiquetado entre los países seleccionados. Al contrastar las prácticas legales de México, Perú y la Unión Europea con la legislación ecuatoriana, se pusieron de manifiesto notables diferencias, resaltando un marcado rezago en la incorporación y aplicación de las normativas nacionales en Ecuador. Este contraste revela la necesidad de abordar y mejorar la coherencia y aplicación de las regulaciones relacionadas con el etiquetado de alimentos transgénicos en el contexto ecuatoriano.

A lo largo del desarrollo del Trabajo de Curricular demuestra que se ha cumplido de manera efectiva con el propósito establecido. La combinación de un sólido marco teórico, en el que se aborda la temática en profundidad, y una metodología que emplea métodos y técnicas pertinentes, respalda la realización exitosa del estudio doctrinario y jurídico sobre el impacto del umbral de etiquetado de alimentos transgénicos en el derecho a la información de los consumidores.

### 7.1.2. Objetos específicos

En el presente Trabajo de Integración Curricular, como lo mencionaba con anterioridad constan tres objetivos específicos, que se verifican a continuación:

**1. “Determinar mediante derecho comparado la regulación del etiquetado de alimentos transgénicos.”**

En base al primer objetivo específico que se planteó a lo largo de esta investigación, se verifica mediante el marco teórico en cuestión del etiquetado de productos transgénicos, enfocándose en el estudio de las legislaciones aplicadas en Perú, Estados Unidos y la Unión Europea.

Ahora bien, “Determinar mediante derecho comparado la regulación del etiquetado de alimentos transgénicos”, implica realizar un análisis comparativo de la regulación del etiquetado de alimentos transgénicos en diferentes países para identificar similitudes, diferencias y enfoques utilizados en la normativa de cada jurisdicción. Este enfoque permite obtener una comprensión más amplia y contextualizada de cómo diferentes países abordan la cuestión del etiquetado de alimentos transgénicos.

**2. “Demostrar la efectividad del umbral de etiquetado actual en términos de proporcionar información clara, veraz y completa sobre los alimentos transgénicos a los consumidores.”**

Este objetivo se encuentra confirmado por medio de la segunda pregunta de la encuesta: “El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 prescribe que para los alimentos procesados que contienen ingredientes transgénicos, en la etiqueta del producto debe declararse “CONTIENE TRANSGÉNICOS”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto. ¿Considera usted que esta norma proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquiere para su consumo?”, a la cual el 66,7% de los encuestados manifestó estar de acuerdo que el umbral del 0,9% es insuficiente para proporcionar información clara, veraz y completa sobre los alimentos transgénicos a los consumidores. La misma pregunta fue aplicada en la entrevista, y, de igual manera, ayuda a verificar el presente objetivo por medio de un consenso unánime en que la etiqueta de “CONTIENE TRANSGÉNICOS” podría ofrecer una mayor comprensión acerca de la naturaleza de los ingredientes transgénicos, y la compartida inquietud acerca de que el umbral sea demasiado alto para ofrecer información precisa y completa.

Por una parte, el umbral del 0,9% está en línea con estándares internacionales, como los establecidos por la Unión Europea, lo que permite armonizar las regulaciones y facilitar el

comercio internacional. Asimismo, establecer un umbral evita la necesidad de etiquetar productos que contengan trazas mínimas de material transgénico, lo que podría simplificar los procesos de etiquetado y reducir costos para la industria alimentaria. Al centrarse en contenidos más altos de material transgénico, se enfoca en proporcionar información relevante a los consumidores sobre alimentos que han experimentado modificaciones genéticas más sustanciales.

Sin embargo, para algunos críticos, el umbral del 0,9% podría no ser lo suficientemente bajo como para brindar una transparencia completa a los consumidores. Alimentos con contenidos ligeramente inferiores al umbral no estarían etiquetados, lo que podría resultar en una falta de información relevante. Además, los consumidores pueden tener diferentes niveles de tolerancia o preocupación con respecto a los alimentos transgénicos. Un umbral más alto podría no permitir a los consumidores tomar decisiones informadas de acuerdo a sus preferencias personales.

Además, es importante mencionar que establecer un umbral específico puede ser complicado debido a la variabilidad en las técnicas de detección y la dificultad de rastrear y medir material transgénico en los alimentos. Esto podría generar desafíos en la implementación efectiva.

En última instancia, la efectividad del umbral del 0,9% en proporcionar información clara, veraz y completa sobre los alimentos transgénicos a los consumidores dependerá de la percepción y la opinión de los actores involucrados, incluyendo consumidores, industria alimentaria, expertos en salud y reguladores. La revisión constante de la regulación y la consideración de las preocupaciones de todas las partes interesadas son esenciales para garantizar una regulación eficaz que proteja el derecho a la información de los consumidores en relación con los alimentos transgénicos.

**3. “Presentar una propuesta de reforma Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 respecto al etiquetado de alimentos transgénicos para precautelar el cumplimiento de los principios de información veraz, accesible y comprensible para los consumidores.”**

El tercer objetivo específico se sustenta en las respuestas a la quinta pregunta de la encuesta presentada a los abogados en el libre ejercicio de su profesión: “¿Considera usted que es necesario presentar una propuesta de reforma donde se implemente la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos que utilicen ingredientes transgénicos y que constituyan más del 0,1% del contenido?”, en la cual el 100% de los encuestados respondieron afirmativamente, manifestando en unanimidad la importancia la elaboración de una propuesta jurídica que

establezca un lineamiento propositivo en la legislación ecuatoriana, con el propósito de disminuir el umbral para la obligatoriedad del etiquetado de productos procesados para el consumo humano, refleja un patrón de opinión unánime. Este dato se convierte en una pieza fundamental para respaldar la viabilidad y el apoyo potencial para la modificación propuesta. Asimismo, las entrevistas también han sido un componente esencial en la verificación del tercer objetivo. Las interpretaciones recopiladas a través de estas conversaciones en profundidad proporcionan una perspectiva cualitativa y enriquecedora sobre los razonamientos y argumentos que respaldan la necesidad de establecer un umbral más estricto para el etiquetado de productos procesados. Estas interpretaciones no solo validan los resultados cuantitativos de la encuesta, sino que también añaden contexto y profundidad a la comprensión del nivel de acuerdo observado.

En conjunto, la combinación de datos de la encuesta y las interpretaciones de las entrevistas permite establecer un fundamento sólido para concluir que el tercer objetivo específico ha sido cumplido. La alta proporción de apoyo a la propuesta de elaborar una propuesta jurídica propositiva y específica para reducir el umbral del etiquetado de productos procesados señala una tendencia favorable hacia esta iniciativa.

## **7.2. Fundamentación jurídica de la propuesta de reforma**

La fundamentación jurídica de la propuesta de reforma se desarrolla y fundamenta bajo la perspectiva que el derecho a la información es fundamental para los consumidores, y el umbral de etiquetado de alimentos transgénicos debe ser establecido de manera clara y precisa para permitir a los consumidores tomar decisiones informadas sobre lo que consumen. Se puede resaltar que el etiquetado claro y preciso es esencial para garantizar la transparencia y la confianza en el sistema alimentario.

Desde esta perspectiva, se puede argumentar que los consumidores tienen derecho a elegir lo que consumen y que el umbral de etiquetado debe ser lo suficientemente bajo como para permitirles tomar decisiones basadas en sus propias preferencias y valores. Hago énfasis en que los consumidores deben tener la autonomía para decidir si desean o no consumir alimentos transgénicos.

Según algunos expertos y analistas, el establecimiento de un umbral de etiquetado muy bajo para los productos transgénicos podría potencialmente generar impactos negativos tanto en la industria alimentaria como en la competitividad de los productos que contienen ingredientes modificados genéticamente. Un umbral de etiquetado bajo podría requerir que los

alimentos sean etiquetados como transgénicos incluso si contienen cantidades muy pequeñas de ingredientes modificados genéticamente. Sin embargo, es indispensable que proporcionar a los consumidores información completa, clara y precisa sobre los productos que consumen, al mismo tiempo que se permite que la industria alimentaria funcione de manera eficiente y competitiva.

Desde el punto de vista jurídico, primero el derecho de las personas y colectividades al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos protegido por la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 13; el derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, en el artículo 52 *ibidem*; que las actividades de vigilancia y control sanitario incluyen las de control de calidad, inocuidad y seguridad de los productos procesados de uso y consumo humano, así como la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos y sanitarios en los establecimientos dedicados a la producción, almacenamiento, distribución, comercialización, importación y exportación de los productos señalados, según Ley Orgánica de Salud en su artículo 132; y los derechos fundamentales del consumidor, determinados en el la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en su artículo 4, los cuales, a más de los establecidos en la Constitución de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil, los siguientes, son el derecho a la protección de la vida, salud y seguridad en el consumo de bienes y servicios, así como a la satisfacción de las necesidades fundamentales y el acceso a los servicios básicos, y el 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.

## 8. Conclusiones

Una vez realizado y analizado el marco teórico, interpretación y análisis de los resultados de campo (encuestas y entrevistas), el estudio de casos y realizada la verificación de objetivos en la discusión de la presente investigación del trabajo de integración curricular, se obtienen a las siguientes conclusiones que se exponen a continuación:

1. La implementación adecuada de regulaciones de etiquetado de alimentos transgénicos se erige como un pilar fundamental para garantizar la salvaguardia del derecho de los consumidores a la información. La transparencia en el etiquetado de alimentos transgénicos se traduce en un empoderamiento palpable para los consumidores. Les brinda la capacidad de tomar decisiones informadas y conscientes sobre su alimentación, permitiéndoles ejercer su autonomía en la elección de productos que sean congruentes con sus valores personales, preferencias dietéticas y necesidades de salud. Asimismo, tiene un impacto directo en la salud pública. Los consumidores informados pueden evitar productos que contengan ingredientes a los que puedan ser sensibles o alérgicos. Esta toma de decisiones informada puede contribuir a la prevención de problemas de salud y al bienestar general de la población.
2. El etiquetado claro y preciso de alimentos transgénicos es fundamental para garantizar que los consumidores tengan la capacidad de identificar y elegir conscientemente los productos que desean consumir. La información proporcionada debe ser accesible, comprensible y veraz. Su importancia radica en el principio fundamental del derecho del consumidor a la información, el cual sostiene que los individuos deben tener acceso a información completa y comprensible sobre los productos que están considerando comprar y consumir. En el caso específico de los alimentos transgénicos, que son aquellos cuyos genes han sido alterados en comparación con sus contrapartes no modificadas, esta necesidad de información es aún más crítica debido a la naturaleza técnica y a veces controvertida de la modificación genética.
3. El umbral del 0,9%, tal como se establece en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 para la obligatoriedad de etiquetar alimentos transgénicos, plantea interrogantes substanciales sobre la eficacia de esta normativa en la salvaguarda del derecho a la información de los consumidores. Este umbral, que indica que los productos con una presencia de material transgénico inferior al 0,9% no están

obligados a ser etiquetados como transgénicos, ha generado preocupación legítima en términos de su capacidad para garantizar la transparencia y la toma de decisiones informadas por parte de los consumidores.

4. La inquietud principal generada por el umbral del 0,9% radica en la posibilidad de que productos que contengan cantidades significativas de material transgénico, aunque estén por debajo de este umbral, no sean etiquetados. Esto plantea el riesgo de que los consumidores no estén plenamente informados sobre la presencia de organismos genéticamente modificados en los alimentos que están adquiriendo. La omisión de la etiqueta en estos casos podría comprometer la capacidad de los consumidores para tomar decisiones informadas y alinear sus elecciones alimenticias con sus preferencias y valores personales. La inquietud principal radica en la posibilidad de que productos que contengan cantidades significativas de material transgénico, aunque estén por debajo de este umbral, no sean etiquetados. Este escenario plantea el riesgo de que los consumidores no estén plenamente informados sobre la presencia de organismos genéticamente modificados en los alimentos que están adquiriendo. La omisión de la etiqueta en estos casos podría comprometer la capacidad de los consumidores para tomar decisiones informadas y alinear sus elecciones alimenticias con sus preferencias y valores personales.
5. La opinión unánime de los expertos consultados destaca la imperativa necesidad de llevar a cabo una reforma integral en las regulaciones de etiquetado de alimentos transgénicos. En este contexto, la propuesta específica de reducir el umbral al 0,1% emerge como una medida crucial para mejorar la transparencia en la industria alimentaria y fortalecer la información proporcionada a los consumidores. Este cambio regulatorio tiene el potencial de marcar un hito significativo en el empoderamiento de los consumidores al asegurar que estén plenamente informados, incluso acerca de cantidades mínimas de ingredientes transgénicos presentes en los alimentos que adquieren pues al establecer un límite más estricto, se establece un estándar más riguroso que refleja la creciente conciencia y preocupación de la sociedad en relación con la presencia de organismos genéticamente modificados en la cadena alimentaria. Esta propuesta no solo fortalecería la transparencia, sino que también fomentaría la confianza del consumidor al brindarles la certeza de que incluso las trazas mínimas de ingredientes transgénicos son debidamente destacadas en el etiquetado.

6. La transparencia en el etiquetado de alimentos transgénicos desempeña un papel crucial al cultivar un ambiente de confianza sólida en el mercado y al establecer relaciones equitativas entre los proveedores y los consumidores. La revelación clara y completa de la presencia de organismos genéticamente modificados en los alimentos empodera a los consumidores, otorgándoles el derecho fundamental de conocer la composición de los productos que eligen comprar y consumir. La transparencia en el etiquetado permite a los consumidores tomar decisiones informadas basadas en sus preferencias personales, creencias y consideraciones éticas. Además, la transparencia beneficia a los proveedores y fabricantes éticos, creando una relación más equitativa y colaborativa con los consumidores. Aquellos que adoptan prácticas de etiquetado transparentes demuestran un compromiso con la integridad y la honestidad, construyendo así la lealtad del consumidor. En este entorno de confianza mutua, los consumidores son más propensos a respaldar y continuar apoyando a las marcas que valoran la transparencia y el derecho del consumidor a la información.
7. Por lo tanto, se llega a la conclusión, de que es necesario realizar una reforma de Ley, que establezca un umbral de etiquetado más bajo para los alimentos transgénicos tendría un impacto significativo en el fortalecimiento del derecho de los consumidores a la información y en la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas y conscientes acerca de sus elecciones dietéticas, siendo necesaria la misma en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, en su numeral 5. 3.. Esta medida representaría un avance en la garantía de un acceso más completo y transparente a la información sobre los productos alimenticios que consumen.



## 9. Recomendaciones

Las recomendaciones que considero necesarias mencionar son las siguientes:

1. A la Dirección Técnica de Reglamentación del Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) para que realice la reforma del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, en su numeral 5.3., reglamentando la obligación de etiquetar como transgénico cuando el contenido transgénico supere el 0,1% en el producto.
2. A todas las empresas en Ecuador, a fin de reforzar la obligación de aplicar el etiquetado en los productos que contengan componentes genéticamente modificados, siguiendo las pautas establecidas en el Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano. Esto es esencial para prevenir posibles denuncias por parte de asociaciones de defensa del consumidor, así como para evitar medidas correctivas y sanciones que podrían incluir una multa pecuniaria de hasta 15 salarios básicos unificados.
3. A la Superintendencia de Control del Poder de Mercado (SCPM), con el propósito de que tome medidas para capacitar y empoderar a los consumidores en relación a la existencia de alimentos que contienen transgénicos u organismos genéticamente modificados. La SCPM, como entidad responsable de la protección de los derechos del consumidor, debe desempeñar un papel activo en la educación y sensibilización de los consumidores. Esto incluye llevar a cabo campañas de información y capacitación que expliquen de manera clara y comprensible qué son los alimentos transgénicos y cómo identificarlos. Los consumidores deben conocer la importancia de leer y comprender las etiquetas o rotulados de los productos, especialmente aquellos que contienen ingredientes genéticamente modificados.
4. Al Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP), con el propósito de que lleve a cabo proyectos para la educación y concientización de los consumidores acerca de los Organismos Modificados Genéticamente (OMG) para promover la transparencia, el acceso a la información y la toma de decisiones informadas en el ámbito de la seguridad alimentaria y los derechos del consumidor, y fomentar una sociedad informada y comprometida.
5. Al Gobierno central que establezca una entidad de control específica encargada de regular los etiquetados de alimentos transgénicos, tanto en productos de origen nacional como en aquellos provenientes de importación internacional. La creación

de esta entidad sería un paso significativo para garantizar el cumplimiento de las normas y estándares claros en la presentación de información en los envases de productos.

### 9.1. Propuesta de reforma de Ley.



#### **Reforma legal al Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022.**

#### **REPÚBLICA DEL ECUADOR**

#### **ASAMBLEA NACIONAL**

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 3 dispone que son deberes primordiales del Estado: *"1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes"*.

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 13, ordena que: *"Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria."*.

**Que**, la invocada Constitución de la República, en el artículo 52, establece que las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor;

**Que**, la Ley Orgánica de Salud, en su artículo 151, señala: *"Los envases de los productos que contengan alimentos genéticamente modificados, sean nacionales o importados, deben incluir obligatoriamente, en forma visible y comprensible en sus etiquetas, el señalamiento de esta condición, además de los otros requisitos que establezca la autoridad"*

sanitaria nacional, de conformidad con la ley y las normas reglamentarias que se dicten para el efecto."

**Que**, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en el artículo 4, establece que son derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y 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*"; (...) "6. *Derecho a la protección contra la publicidad engañosa o abusiva, los métodos comerciales coercitivos o desleales*".

En ejercicio de las facultades dispuestas en el numeral 6 del artículo 120 de la Constitución de la República, expide lo siguiente:

**Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 (1R) “Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados”.**

**Art. 1.** – Sustitúyase el numeral 5.3, por el siguiente:

**5.3** Cuando se utilice ingredientes transgénicos, debe declararse en la lista de ingredientes el nombre del ingrediente, seguido de la palabra “TRANSGÉNICO”, cuando el contenido de material transgénico supere el 0,1 % en el producto.

**Disposición final:** la presente reforma al Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 (1R) “Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados”, entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Es dado en la Sala de Sesiones de la Asamblea Nacional, ubicada en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, a los 25 días del mes de agosto de 2022.

f.....  
Presidenta de la Asamblea Nacional

f.....  
Secretario

## 10. Bibliografía

- Abogados, C. (s. f.). *Protección al Consumidor | Indecopi ratifica obligación de informar sobre presencia de transgénicos en el etiquetado de alimentos – CPB Abogados*. [https://www.cpb-abogados.com.pe/indecopi-ratifica-obligacion-de-informar-sobre-presencia-de-transgenicos/#\\_ftn1](https://www.cpb-abogados.com.pe/indecopi-ratifica-obligacion-de-informar-sobre-presencia-de-transgenicos/#_ftn1)
- Adams, F. (2021). *The Right to Food. The Global Campaign to End Hunger and Malnutrition*. Springer Nature Switzerland AG.
- AgBioInvestor-GM. (2023). Global GM Crop Area Review. <https://gm.agbioinvestor.com/>
- Antama, F., Antama, F., & Antama, F. (2019). Lo que debes saber sobre la equivalencia sustancial de cultivos transgénicos y convencionales. Fundación Antama - Biotecnología Agraria Y Alimentaria: Transgénicos, Mejora Vegetal E Ingeniería Genética. <https://fundacion-antama.org/lo-que-debes-saber-sobre-la-equivalencia-sustancial-de-cultivos-transgenicos-y-convencionales/>
- Asher, J. (2021). *The Right to Health: A resource manual for NGOs*. [https://openlibrary.org/books/OL29610244M/Right\\_to\\_Health](https://openlibrary.org/books/OL29610244M/Right_to_Health)
- Blas, G., Cruz, B. (2020). *El derecho de información del consumidor frente a los alimentos transgénicos, Trujillo 2019* [Tesis para obtener el título profesional de Abogada]. Universidad César Vallejo.
- Britwum, K., & Yiannaka, A. (2019). Labeling food safety attributes: to inform or not to inform? *Agricultural and Food Economics*. Springer Open.
- Bruetschy, C. (2019). The EU regulatory framework on genetically modified organisms (GMOs). *Transgenic Research*, 28(S2), 169–174. <https://doi.org/10.1007/s11248-019-00149-y>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2005). Ley de Bioseguridad de organismos genéticamente modificados. *Revista Vinculando*. [https://vinculando.org/leyes/ley\\_bioseguridad.html](https://vinculando.org/leyes/ley_bioseguridad.html)
- Cátedra de Estudios sobre Hambre y Pobreza (2008). *Derecho a la alimentación y soberanía alimentaria*. Oficina de Cooperación Internacional al Desarrollo.
- ChavezSolutions; Laboratorio Ambiental, Alimentos y Consultoría. (s. f.). *Semáforo Nutricional en Ecuador*. Chávez Solutions. <https://chavezolutions.com/semaforo-nutricional/#:~:text=¿Cuál%20es%20la%20importancia%20del,base%20a%20100g%20de%20producto.>

- Congreso De La República. (2010). *Ley N° 29571 del primero de septiembre por lo cual se dicta el código de Protección y Defensa del Consumidor [Código] (2010). Artículo 1°, 2°, 37°.* Lima, Perú.  
<https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/177451/CodigoDProteccionyDefensaDelConsumidor%5B1%5D.pdf/934ea9ef-fcc9-48b8-9679-3e8e2493354e>
- Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria. (2019).
- Conahcyt México. (2022). *Mesa 3 - Etiquetado de alimentos con organismos genéticamente modificados (OGM)* [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=cmGEmokc390>
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (1999). *Observación General 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.*
- Defensoría del Pueblo Ecuador. (2019). *Defensoría del Pueblo logra sentencia favorable en acción de protección contra el uso ilegal de semillas transgénicas en la provincia de Los Ríos.* Defensoría Del Pueblo. <https://www.dpe.gob.ec/accion-de-proteccion-interpuesta-por-defensoria-del-pueblo-en-los-rios-obtiene-dictamen-favorable-ante-el-uso-de-semillas-trangenicas/>
- Díaz AA, Veliz PM, Rivas-Mariño G, Vance Mafla C, Martínez Altamirano LM, Vaca Jones C. *Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes.* Rev Panam Salud Publica.
- Druker, S. M. (2018). *Genes alterados, verdad adulterada: Cómo la empresa de los alimentos modificados genéticamente ha trastocado la ciencia, corrompido a los gobiernos y engañado a la población.* Icaria.
- El Peruano. (2019). *Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados, Decreto Legislativo N° 1304.* Lima: El Presidente De La República. Recuperado de:  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-aprueba-la-ley-de-etiquetado-y-verif-decreto-legislativo-n-1304-1468963-4/>
- Estados Unidos Mexicanos. (2005). *Ley Federal de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.* Recuperado de  
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lbogm.htm>
- FECAOL. (2015, 8 agosto). *Se descubren transgénicos sembrados ilegalmente en el Ecuador.* Movimiento Nacional Campesino - FECAOL.  
<http://fecaolecuador.blogspot.com/2015/07/descubren-transgenicos-sembrados-en-la.html>

- Freire, W., Ochoa, A., Peñafiel, D., Castillo, M., Centeno, M., Waters, W., & Belmont, P. (2021). *Evaluación cualitativa del sistema de reglamento sanitario de alimentos procesados en Ecuador. Segunda Evaluación 2021*. Universidad San Francisco de Quito, USFQ.
- Gallego, H., Cristina, A. (2019). *El derecho internacional de la salud a la luz de la paz y seguridad internacionales*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv102bk9r>
- Gastón, M. (2020). *Biotecnología para la obtención de alimentos genéticamente modificados: investigación, evaluación de riesgo y el caso “Arctic Apple®* [Tesis de Fin de Grado]. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
- Hernández, A. C. G. (2019). *El Derecho Internacional de la Salud a la Luz de la Paz y Seguridad Internacionales*. Dykinson, S.L. <https://doi.org/10.2307/j.ctv102bk9r>
- Labelling and nutrition*. (s.f.). Food Safety. [https://food.ec.europa.eu/safety/labelling-and-nutrition\\_en](https://food.ec.europa.eu/safety/labelling-and-nutrition_en)
- L-Triptofano*. (2022). MedlinePlus. <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/326.html>
- Murillo, A. (2023). *Discurso anti-transgénico y su materialización entre los agricultores de Quevedo - Ecuador, 2019-2020* [Tesis para obtener el título de Maestría de Investigación en Estudios Socioambientales]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración universal de Derechos Humanos*. Principio de Equivalencia Sustancial. (2016). Syngenta. <https://www.syngenta.com.mx/principio-de-equivalencia-sustancial>
- República del Ecuador. (2008). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional.
- República del Ecuador. (2017). *Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de Agricultura*. Quito: Asamblea Nacional.
- República del Ecuador. (2010). *Ley Orgánica de Defensa del Consumidor*. Quito, Ecuador. Recuperado de <https://zone.lexis.com.ec>
- República del Ecuador. (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Quito: Asamblea Nacional.
- República del Ecuador. (2009). *Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria*. Quito, Ecuador. Recuperado de <https://zone.lexis.com.ec>
- República del Ecuador. (2001). *Reglamento a la Ley de Defensa del Consumidor*. Quito, Ecuador Recuperado de <https://zone.lexis.com.ec>

- Reglamento (CE) N° 1829/2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.* (2003).  
Parlamento Europeo y del Consejo.
- Schwalb, M. M. (Ed.). (2010). *Reflexiones a propósito del Código de Protección y Defensa del Consumidor.* Universidad del Pacífico.
- Sebastián-Ponce, M., Sanz-Valero, J., Wanden-Berghe, C. (2011). *Etiquetado y rotulación de los alimentos en la prevención del sobrepeso y la obesidad: una revisión sistemática.* Universidad de Alicante.
- Semáforo nutricional: qué es y cómo afecta al consumidor y la empresa alimentaria.* (2020).  
SAIA: Consultoría en seguridad alimentaria y APPCC en Barcelona.  
<https://saia.es/semáforo-nutricional-que-es-y-como-afecta/>
- Steveens, I. B. R. (2015). *Situación actual del Ecuador como territorio libre de transgénicos.*  
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/7740>
- Defensa del Consumidor.* (s.f.). VPI. <https://sites.google.com/view/produccion-e-industrias/defensa-al-consumidor?authuser=0>
- Zegarra, J. D. (2022). *¿El gobierno está a favor de ocultar información sobre los transgénicos en los alimentos?* Salud con lupa. <https://saludconlupa.com/opinion/el-gobierno-esta-a-favor-de-ocultar-informacion-sobre-los-transgenicos-en-los-alimentos/>
- Zegarra, J. D. (2020). *Etiquetado de transgénicos, por Jaime Delgado Zegarra. Pasión por el Derecho.* <https://lpderecho.pe/etiquetado-de-transgenicos-por-jaime-delgado-zegarra/>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Cuestionario de Encuesta



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**  
**CARRERA DE DERECHO**

**Estimado(a) Abogada(a):** Por motivo que me encuentro realizando mi Trabajo de Integración Curricular titulado: “IMPACTO DEL UMBRAL DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS EN EL DERECHO A LA INFORMACIÓN DE LOS CONSUMIDORES”; solicito a usted de la manera más comedida sírvase dar contestación al siguiente cuestionario, resultados que permitirán obtener información para la culminación de la presente investigación.

**Resumen:** Los alimentos transgénicos son aquellos modificados genéticamente para obtener características deseadas, como resistencia a plagas o herbicidas. Su impacto en la salud y el medio ambiente ha generado debates a nivel mundial. En Ecuador, los los productos procesados para consumo humano están obligados a ser etiquetados como transgénicos cuando su contenido supera el 0,9%, lo que genera preocupación sobre la protección del derecho a la información de los consumidores. Este umbral podría ocasionar falta de información relevante y confusión. Proteger el derecho a la información de los consumidores es esencial para tomar decisiones informadas y fomentar la confianza en el mercado. Es necesario analizar si el umbral actual cumple con los principios del derecho a la información y garantiza que los consumidores puedan tomar decisiones conscientes sobre su alimentación, considerando sus preferencias y preocupaciones relacionadas con los transgénicos. Esto implica examinar las disposiciones constitucionales y legales pertinentes, así como las políticas y regulaciones implementadas en Ecuador para controlar y etiquetar los alimentos transgénicos.

1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el marco jurídico aplicable al rotulado de productos procesados para el consumo humano y su naturaleza?

SI ( )

NO ( )



¿Cómo?

---

---

2. El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 prescribe que para los alimentos procesados que contienen ingredientes transgénicos, en la etiqueta del producto debe declararse “CONTIENE TRANSGÉNICOS”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto. ¿Considera usted que esta norma proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquiere para su consumo?

SI ( )

NO ( )

¿Por qué?

---

---

3. ¿Está de acuerdo con la regulación en Ecuador que requiere etiquetar los productos transgénicos cuando su contenido alcanza un mínimo del 0,9%, mientras que aquellos con un porcentaje inferior están exentos de llevar esta etiqueta??

SI ( )

NO ( )

¿Por qué?

---

---

4. De lo manifestado, ¿considera usted que esta medida podría comprometer el derecho a la información de los consumidores?

SI ( )

NO ( )

¿Por qué?

---

---

5. ¿Considera usted que es necesario presentar una propuesta de reforma donde se implemente la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos que utilicen ingredientes transgénicos y que constituyan más del 0,1% del contenido?

SI ( )

NO ( )

¿Por qué?

---

---

**Gracias por su colaboración.**

## Anexo 2. Cuestionario de Entrevistas



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**  
**CARRERA DE DERECHO**

**Entrevista dirigida a Abogados:**

Me encuentro desarrollando mi investigación jurídica en la modalidad de tesis titulado: **“IMPACTO DEL UMBRAL DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS EN EL DERECHO A LA INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR”**. Por lo tanto, requiero de su criterio jurídico respecto a mi investigación. Le ruego se sirva contestar las siguientes interrogantes:

**1.** ¿Tiene usted conocimiento sobre el marco jurídico aplicable al rotulado de productos procesados para el consumo humano y su naturaleza?

---

---

**2.** El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 prescribe que para los alimentos procesados que contienen ingredientes transgénicos, en la etiqueta del producto debe declararse “CONTIENE TRANSGÉNICOS”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto. ¿Considera usted que esta norma proporciona la información adecuada sobre los productos o alimentos que adquiere para su consumo?

---

---

**3.** ¿Está de acuerdo con la regulación en Ecuador que requiere etiquetar los productos transgénicos cuando su contenido alcanza un mínimo del 0,9%, mientras que aquellos con un porcentaje inferior están exentos de llevar esta etiqueta??

---

---

**4.** De lo manifestado, ¿considera usted que esta medida podría comprometer el derecho a la información de los consumidores?

---

---

5. ¿Considera usted que es necesario presentar una propuesta de reforma donde se implemente la obligatoriedad de etiquetar todos los alimentos que utilicen ingredientes transgénicos y que constituyan más del 0,1% del contenido?

---

---

6. ¿Qué sugerencias daría usted para solucionar el problema planteado?

---

---

**Gracias por su colaboración.**

### Anexo 3. Certificado de culminación y aprobación de Trabajo de integración Curricular

 1859	 Universidad Nacional de Loja	<b>Sistema de Información Académico Administrativo y Financiero - SIAAF</b>
<b>CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		
<p>Yo, <b>Reategui Cueva Gladys Beatriz</b>, director del Trabajo de Integración Curricular denominado <b>IMPACTO DEL UMBRAL DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS EN EL DERECHO A LA INFORMACIÓN DE LOS CONSUMIDORES</b>, perteneciente al estudiante <b>ADRIANA SOFIA BUSTAMANTE RIOFRIO</b>, con cédula de identidad N° <b>1105063273</b>. Certifico que luego de haber dirigido el <b>Trabajo de Integración Curricular</b> se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.</p>		
<p>Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de <b>Integración Curricular</b>, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.</p>		
<p>Loja, 22 de Agosto de 2023</p>		
<p>GLADYS BEATRIZ <small>Firmado digitalmente por GLADYS BEATRIZ REATEGUI CUEVA Fecha: 2023.08.22 11:35:54 -0500'</small> F) _____ <b>DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b></p>		
		
<p>Certificado TIC/TT.: UNL-2023-000472</p>		
<p>1/1 <i>Educamos para</i> <b>Transformar</b></p>		

#### Anexo 4. Certificación de traducción

### CERTIFICACION DE TRADUCCION DEL RESUMEN "ABSTRACT"

**ROSA GUISELLA ROMERO ANDRADE**



**CERTIFIED TRANSLATOR**

Recognition Code: SETEC-REC-2019- 104

Certification N° MDT-3104-CCL-272688

[romerossita@gmail.com](mailto:romerossita@gmail.com) – (593) 987592590

Loja, 25 de enero de 2024

Yo, **ROSA GUISELLA ROMERO ANDRADE**, con cédula de identidad 1103490064, Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialidad de Idioma Inglés, con registro en la **SENECYT 1008-11-1077758** y Traductor Certificado, con Código de Registro **SETEC-REC-2019- 104** y **Certificación MDT-3104-CCL-272688** certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio del idioma español e inglés y que la traducción del resumen de trabajo de integración curricular **IMPACTO DEL UMBRAL DEL ETIQUETADO DE ALIMENTOS TRANSGENICOS EN EL DERECHO A LA INFORMACION DEL CONSUMIDOR**, cuya autoría es de la estudiante **Adriana Sofía Bustamante Riofrío**, con cédula **1105063273**, es verdadero y es correcto a mi mejor saber y entender.

Atentamente,

**Lic. Rosa Romero Andrade**  
**1103490064**