



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ECONOMÍA

**Mercados de Productos Orgánicos ¿Tienen Futuro en el
Ecuador?**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

ECONOMISTA

Autor: Sánchez León, Cristhiam Mauricio

Director: Luz María, Castro Quezada

Loja
2023



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2024

Aprobación del director del Trabajo de Titulación

Loja, 22 de enero de 2024

PhD. Diego Ochoa Jiménez

Director de la Carrera de Economía

Ciudad. -

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de directora del presente Trabajo de titulación denominado: Mercados de Productos Orgánicos ¿Tienen Futuro en el Ecuador?, realizado por Cristhiam Mauricio Sánchez León, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: PhD. Luz María Castro Quezada

C.I.:1103647358

Correo electrónico: lmcastro4@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Cristhiam Mauricio Sánchez León, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor del Trabajo de Titulación denominado: Mercados de Productos Orgánicos ¿Tienen Futuro en el Ecuador?, de la carrera de Economía, específicamente de los contenidos comprendidos en: introducción, marco teórico, metodología, análisis de resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones, siendo Luz María Castro Quezada, director (a) del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Autor: Cristhiam Mauricio Sánchez León

C.I.: 1104636814

Correo electrónico: cmsanchez@utpl.edu.ec

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a:

Mis padres, que son las persona que me han apoyado durante todo este proceso y en cada decisión profesional qué he tomado. A mis hijos, qué son el pilar de mi vida y la mayor motivación qué tengo. A mi hermana, amigos, compañeros y demás personas que han contribuido para que alcance este objetivo y meta profesional.

Gracias por todo.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por ser la guía en mi vida, sobre todo por ser aquello que me brinda la fuerza para continuar.

A mi directora de Tesis por todo el apoyo y asesoría en el desarrollo de este trabajo de investigación, a todos los docentes que me acompañaron durante mi vida estudiantil, al personal de la carrera de Economía y a la “Universidad Técnica Particular de Loja”, que han contribuido con mi desarrollo profesional y crecimiento personal, formándome de la mejor manera para alcanzar esta meta.

Cristhiam Sánchez

Índice de contenidos

Portada	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación.....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice de contenidos.....	VI
Índice de tablas	VIII
Índice de figuras.....	IX
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno Marco Teórico	5
1.1. Agricultura orgánica	5
1.1.1. <i>Evolución de la agricultura orgánica</i>	7
1.1.2. <i>Beneficios de la agricultura orgánica</i>	7
1.1.3. <i>Productos orgánicos</i>	9
1.1.4. <i>Tipos de productos orgánicos</i>	10
1.1.5. <i>El mercado de productos orgánicos</i>	11
1.1.6. <i>Evolución del mercado de los productos orgánicos</i>	12
1.1.7. <i>Desafíos de los mercados de productos orgánicos</i>	14
1.2. Evidencia empírica.....	14
Capítulo dos Contexto y Metodología	17
2.1. Contexto mundial.....	17
2.1.1. <i>Demanda de productos orgánicos</i>	17
2.1.2. <i>Oferta de productos orgánicos</i>	19
2.1.3. <i>La comercialización de productos orgánicos</i>	21

2.1.4. Costos de producción	22
2.1.5. Certificación de los productos orgánicos	24
2.2. Diseño de la investigación.....	26
2.2.1. Procedimiento	27
Capítulo tres Agricultura orgánica en Ecuador.....	29
3.1. La producción de alimentos en el Ecuador	29
3.1.1. La producción orgánica en Ecuador.....	29
3.2. ¿Cómo funciona el mercado de los productos Orgánicos en el Ecuador?.....	30
3.3. Diferencias en la producción convencional vs orgánica	33
3.4. Precios al consumidor	36
3.5. La certificación en el Ecuador	37
Capítulo cuatro Marco político para la Agricultura Orgánica	39
4.1. Marco político del mercado orgánico internacional.....	39
4.2. Contexto político del mercado orgánico local.....	42
Discusión.....	47
Conclusiones	50
Recomendaciones.....	51
Referencias	52
Apéndice	59
Apéndice A. Ficha Técnica Arroz Orgánico	59
Apéndice B. Precio Arroz-Supermaxi a Julio 2023	60
Apéndice C. Productos Orgánicos	61

Índice de tablas

Tabla 1 Principios de la Agricultura Orgánica	6
Tabla 2 Evolución del mercado de los productos orgánicos	13
Tabla 3 Objetivos de la producción orgánica Objetivos de la producción orgánica ...	31
Tabla 4 Inversión en insumos en la producción de arroz en sistemas tradicionales y orgánicos	34
Tabla 5 Comparación de la evaluación de proyectos de agricultura orgánica y convencional del brócoli	35
Tabla 6 Indicadores financieros de evaluación de proyectos de agricultura orgánica y convencional del brócoli	35
Tabla 7 Precios de productos orgánicos en el mercado nacional en dólares Precios de productos orgánicos en el mercado nacional en dólares.....	36
Tabla 8 Costos para la certificación orgánica con Agrocalidad	38
Tabla 9 Aplicación de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica- Ecológica- Biológica en el Ecuador.	45
Tabla 10 Acreditación Orgánica	46

Índice de figuras

Figura 1 Beneficios de los productos orgánicos	10
Figura 2 Países con mayor demanda de productos orgánicos en 2018	17
Figura 3 Superficie destinada a cultivos orgánicos a nivel mundial	19
Figura 4 Superficie y el número de productores a nivel mundial	21
Figura 5 El proceso de obtención para la certificación orgánica	25
Figura 6 Diagrama de flujo del proceso de revisión sistemática.....	27
Figura 7 Logo Certificación Orgánica Ecuador Logo certificación orgánica Ecuador	32

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo principal analizar el mercado de los productos orgánicos, debido a su gran relevancia e implicaciones positivas en la salud de las personas y con el fin de conocer si tienen futuro en el Ecuador. Para ello se realizó una investigación de tipo bibliográfica documental - descriptivo con un enfoque cualitativo, mediante la cual se indagó sobre el mercado de productos orgánicos a nivel internacional y nacional, la certificación orgánica y las políticas implementadas en el Ecuador para la promoción de este tipo de productos. De esta investigación se obtuvieron como principales resultados que la producción sostenible de alimentos orgánicos en Ecuador se ha convertido en una prioridad para el país, ya que busca conciliar el desarrollo económico con la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales. Asimismo, en Ecuador ha establecido un sólido Sistema de Control de Producción Orgánica en el que Agrocalidad, el Servicio de Acreditación Ecuatoriana SAE y organismos de certificación acreditados se encargan de supervisar el cumplimiento de la normativa. Finalmente, es importante resaltar que Ecuador ha registrado un total de 2253 variedades de productos orgánicos que son cultivados, procesados, exportados y comercializados a nivel nacional e internacional. Llegando a la conclusión que la revisión bibliográfica permitió identificar el volumen de ventas, el área de producción, el número de productores y los productos orgánicos que se cultivan y se comercializan a nivel mundial, y nacional.

Palabras clave: productos orgánicos, mercados de especialidad, producción sostenible.

Abstract

The main objective of this paper was to analyze the market of Ecuadorian organic products, due to its great relevance and positive implications on people's health and to know if they have a future in Ecuador. For this purpose, documentary bibliographic research - descriptive with a qualitative approach was carried out, through which several scientific studies on the international and national market for organic products were investigated, which served as a guide to meet each of the objectives set and make a thorough analysis of organic products and their potential within Ecuador. The main results of this research were that sustainable organic food production in Ecuador has become a priority for the country, as it seeks to reconcile economic development with environmental conservation and the protection of natural resources. Also, in Ecuador has established a solid Organic Production Control System in which Agrocalidad, the Ecuadorian Accreditation Service SAE and accredited certification bodies are responsible for monitoring compliance with the regulations. Finally, it is important to note that in Ecuador a total of 2253 varieties of organic products have been registered that are cultivated, processed, exported and marketed nationally and internationally. Concluding that the bibliographic review allowed to identify the volume of sales, the area of production, the number of producers and the organic products that are grown and marketed globally, and nationally.

Keywords: organic products, specialty markets, sustainable production.

Introducción

A nivel mundial, se ha observado un aumento en la necesidad de alimentos debido al crecimiento poblacional, razón por la cual la industria alimentaria busca generar una mayor producción de alimentos en un menor tiempo. Para conseguirlo se ha recurrido al uso de insumos como fertilizantes y pesticidas, causando un impacto negativo para el medio ambiente y por ende en la salud de los consumidores (Garcés, 2022). Una alternativa a la producción intensiva es la producción agrícola orgánica, en la cual se aplican procesos más sostenibles con la finalidad de ser más saludables para el consumidor y el planeta.

Sin embargo, los productos orgánicos requieren un cuidado más riguroso y un tiempo de cultivo más prologando en comparación con la producción agrícola comercial vigente, lo que resulta en costos adicionales. Esta situación obstaculiza el establecimiento de los productos orgánicos como competidores en el mercado, y por ende evitando su posicionamiento global. Si bien existen programas gubernamentales que favorecen este tipo de producción, el precio en el mercado puede llegar a ser una desventaja para el consumidor puesto que puede exceder el monto de la canasta básica familiar mensual (Andrade y Ayaviri, 2018). Por lo tanto, la rentabilidad de la producción orgánica constituye uno de los principales desafíos que enfrenta este sector especializado (Duarte et al., 2018).

Ecuador cuenta con un portafolio de productos orgánicos que consta de 650 productos primarios (banano, café, cacao, palma aceitera, etc.) y 1603 artículos procesados (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, 2022). Para posicionarse en los mercados internacionales los productos ecuatorianos requieren de certificación orgánica, lo cual incrementa los costos de transacción. La finalidad p propósito de la presente investigación es el de analizar cómo funciona el mercado de los productos orgánicos tanto a nivel internacional como nacional. Para ello, se diseñaron tres objetivos específicos, estos son: 1) fundamentar con antecedentes teóricos la evolución del mercado de los productos orgánicos a nivel global, 2) comparar la competitividad de los productos orgánicos con las ofertas tradicionales en el

Ecuador; y 3) analizar las políticas públicas aplicadas al segmento de productos orgánicos en el Ecuador.

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados se desarrolló una metodología bibliográfica con enfoque cualitativo de tipo documental - descriptivo, centrado en analizar la presencia de productos orgánicos en el mercado nacional, mediante la recopilación de informes, investigaciones y demás fuentes de información gubernamental y académica verificable, con la finalidad de obtener datos relevantes para consolidar criterios.

El trabajo de investigación está organizado en las siguientes secciones: I) Marco teórico, II) Contexto y Metodología, III) Agricultura orgánica en Ecuador, IV) Marco Político de la Agricultura Orgánica y V) Discusión y conclusiones.

Capítulo uno

Marco Teórico

En este apartado se exponen los antecedentes teóricos, fundamentos de investigaciones y estudios previos vinculados al mercado de productos orgánicos, con el propósito de analizar la viabilidad de promocionar este sector económico y su futuro en el mercado.

1.1. Agricultura orgánica

Según Cherlynka (2021), la agricultura orgánica se trata de la práctica de agricultura en donde no se hace uso de componentes que puedan afectar o causar daño a la salud de las personas, entre los cuales se puede mencionar a plaguicidas, pesticidas, fertilizantes, o incluso organismos genéticamente modificados como hormonas para el crecimiento, sin embargo, tiene por objetivo el cultivo de productos con valor nutricional idóneo, siendo que se brinde un entorno armónico entre las actividades de agricultura y el entorno que la rodea.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la agricultura orgánica se caracteriza como un sistema de producción que prioriza la optimización de los recursos disponibles en la finca. Su enfoque principal consiste en preservar la fertilidad del suelo y fomentar la actividad biológica para lograr una producción sostenible. Simultáneamente, se procura reducir al mínimo la utilización de recursos no renovables y se prescinde del uso de fertilizantes y pesticidas sintéticos, con el propósito de salvaguardar tanto el medio ambiente como la salud humana (FAO, 2014).

Asimismo, la FAO señala que, la agricultura orgánica va más allá de simplemente evitar el uso de agroquímicos, sino que abarca una perspectiva integral de la producción agrícola; esto implica considerar las interacciones entre los diferentes elementos del ecosistema agrícola y se promueven prácticas que mantengan el equilibrio natural, evitando el agotamiento de recursos y la contaminación ambiental. (FAO, 2003)

En definitiva, la agricultura de tipo orgánica constituye un método de producción del sector agrícola que utiliza técnicas y métodos de cultivo orientadas a proteger la salud

humana, la integridad de los animales y sobre todo preservar el medio ambiente, utilizando sustancias y procesos naturales, evitando el uso de pesticidas sintéticos y fertilizantes químicos. Este enfoque orgánico busca la producción de alimentos sanos, libres de componentes químicos perjudiciales tanto para la salud humana como para el entorno. En la tabla 1, se expone los principios que tiene la agricultura de tipo orgánica.

Tabla 1

Principios de la Agricultura Orgánica

Principio	Características
Salud	<ul style="list-style-type: none"> - Libre de sustancias que son perjudiciales para el ser humano - No hace uso de fertilizantes o plaguicidas que alteren la composición de los productos - Brinda nutrientes adecuados para la salud
Ecología	<ul style="list-style-type: none"> - Integran técnicas respetuosas con el medio ambiente - Evitan al erosión, agotamiento y degradación del suelo - Ahorra recursos naturales - Restaura la fertilidad del suelo
Equidad	<ul style="list-style-type: none"> - Respetuoso con el medio ambiente - Promueve el compromiso con los colaboradores e involucrados - Los precios son justificables y asequibles
Cuidado	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve el consumo moderado de productos - Prefieren métodos de la agricultura tradicional promovido por los ancestros - Aplican conocimientos fiables y autóctona

Nota. Adaptado de Cherlynka (2021).

Entre las principales características de la agricultura orgánica se tiene el cambio de monocultivos a policultivos, es decir, que los sembríos son combinados para evitar el desgaste del suelo, así mismo se integra la combinación de especies que disminuyan la probabilidad de plagas, evitando de esta manera el uso de químicos, en ello, se destaca que cada especie le otorga ciertos nutrientes al suelo y de esta manera se conserva las propiedades a futuro.

Se entiende que la combinación de materias orgánicas en el suelo también permite el incremento de la humedad y el desarrollo de microorganismos que son benéficos para

conservar las propiedades, estas prácticas también reducen la presencia de malas hierbas en el área de cultivo, es decir que, los cultivos no se ven afectados por especies que roban nutrientes y erosionan el área (Cherlinka, 2021).

1.1.1. Evolución de la agricultura orgánica

El concepto de agricultura orgánica surgió a principios del siglo XX, como respuesta a los problemas como la erosión y el agotamiento del suelo, la escasez de variedades de cultivos y la insuficiente calidad de los alimentos. En esa época, el avance rápido de la mecanización agrícola aumentó significativamente el rendimiento de los cultivos, tornando la agricultura más asequible, generando impactos ambientales negativos. Este escenario impulsó la aparición del movimiento de agricultura orgánica. En la década de 1950, el movimiento hacia la agricultura sostenible empezó a ganar relevancia debido a las preocupaciones ambientales. Al reconocer los efectos perjudiciales de la agricultura convencional, que emplea pesticidas y fertilizantes químicos, los científicos observaron que las condiciones agrícolas podían beneficiarse de prácticas como el uso de estiércol animal, la rotación de cultivos, cultivos de cobertura y el control natural de plagas (Cherlinka, 2021).

Para 1970, la conciencia ambiental de los consumidores creció, impulsando la demanda de prácticas agrícolas más sostenibles y propiciando el crecimiento de la industria de la agricultura orgánica. Ya en 1980, agricultores y consumidores a nivel mundial abogaron por la regulación gubernamental de la agricultura orgánica, conduciendo a la creación de estándares de certificación que se establecieron en la década de 1990. Los reglamentos de la Ley Orgánica de Alimentos y Productos Orgánicos (OFPA) llevaron más de una década en ser redactados y fueron implementados para el año 2002. Durante la década de 2000, el mercado global de alimentos orgánicos experimentó un rápido crecimiento (IFOAM, 2021).

1.1.2. Beneficios de la agricultura orgánica

La agricultura tipo orgánica ofrece múltiples beneficios ecológicos y socioeconómicos. Uno de los principales es ser considerada potencialmente más productiva que la agricultura convencional debido a su enfoque en recuperar la fertilidad del suelo y su mayor estabilidad

productiva (Vázquez et. al., 2021). Además, el autor manifiesta que se promueve la formación de vínculos comunitarios entre la población; a su vez, se destaca por utilizar los recursos naturales de manera más equilibrada, incluyendo el agua, la tierra y la energía, lo que contribuye a conservar el ecosistema.

Algunas de las principales ventajas que expone Borge (2012) sobre la agricultura orgánica, son las siguientes:

- **Mejor salud del suelo:** La agricultura orgánica preserva la productividad del suelo y fomenta el funcionamiento biológico, lo que ayuda a disminuir la erosión, la pérdida de nutrientes y la compactación de la tierra.
- **Ausencia de pesticidas y fertilizantes sintéticos:** Al no utilizar agroquímicos sintéticos, la agricultura orgánica protege la salud del ecosistema y de aquellos que laboran en el campo y consumen los productos resultantes.
- **Protección del ciclo hidrológico:** Las técnicas sostenibles empleadas en la agricultura orgánica reducen el uso del agua y minimizan la contaminación del recurso hídrico.
- **Mejor sabor y mayor valor nutricional:** Los cultivos orgánicos suelen tener un sabor más intenso y auténtico, ya que crecen en suelos más saludables y reciben nutrientes naturales en lugar de químicos. Además, su contenido nutricional puede ser más rico debido a prácticas de cultivo más equilibradas.
- **Mayor longevidad de las plantas:** Las plantas cultivadas de manera orgánica tienden a vivir más tiempo y tener una vida productiva más prolongada, lo que beneficia a los agricultores en términos de cosecha sostenida.

Estas ventajas hacen que la agricultura orgánica sea una opción más consciente por su contribución a conservar el ambiente, promoviendo la salud del suelo, del ecosistema y de la salud de los humanos, y proporcionando alimentos más sabrosos y nutritivos. Desde el punto de vista económico. La agricultura orgánica es una actividad económica que crea empleo y genera divisas. La incorporación de este enfoque implica una necesidad de mano

de obra superior del 30% por hectárea en comparación con la producción convencional (Andrade y Ayaviri, 2018).

1.1.3. Productos orgánicos

Los productos orgánicos son los alimentos naturales obtenidos de la aplicación de varios métodos de cultivos que se aplica en la agricultura de tipo orgánica, y, se distingue de los alimentos convencionales ya que para su obtención no se utilizan productos químicos, como: herbicidas, fertilizantes o pesticidas, en todos los ciclos de producción y mucho menos en las tierras donde son cultivados (Higuchi, 2015).

Para Andrade y Ayaviri (2018), los alimentos conocidos como orgánicos son, aquellos que han sido producidos y procesados mediante técnicas de agricultura orgánica, que fomenta la reutilización de recursos, la preservación de la biodiversidad, y su consumo contribuyen a la nutrición de las personas. Para el cultivo de estos productos el suelo es libre de productos químicos, de fertilizantes sintéticos o de fertilizantes derivados del petróleo y organismos genéticamente modificados.

Asimismo, Valleda, Sacco y Lozano (2014) manifiestan que un alimento orgánico se define, como aquel alimento que cumple con las normas de producción ecológica desde su obtención hasta el envasado, verificadas por sistemas de certificación mediante inspección. Para obtener el sello de "orgánicos", el producto debe someterse a controles realizados por entidades externas.

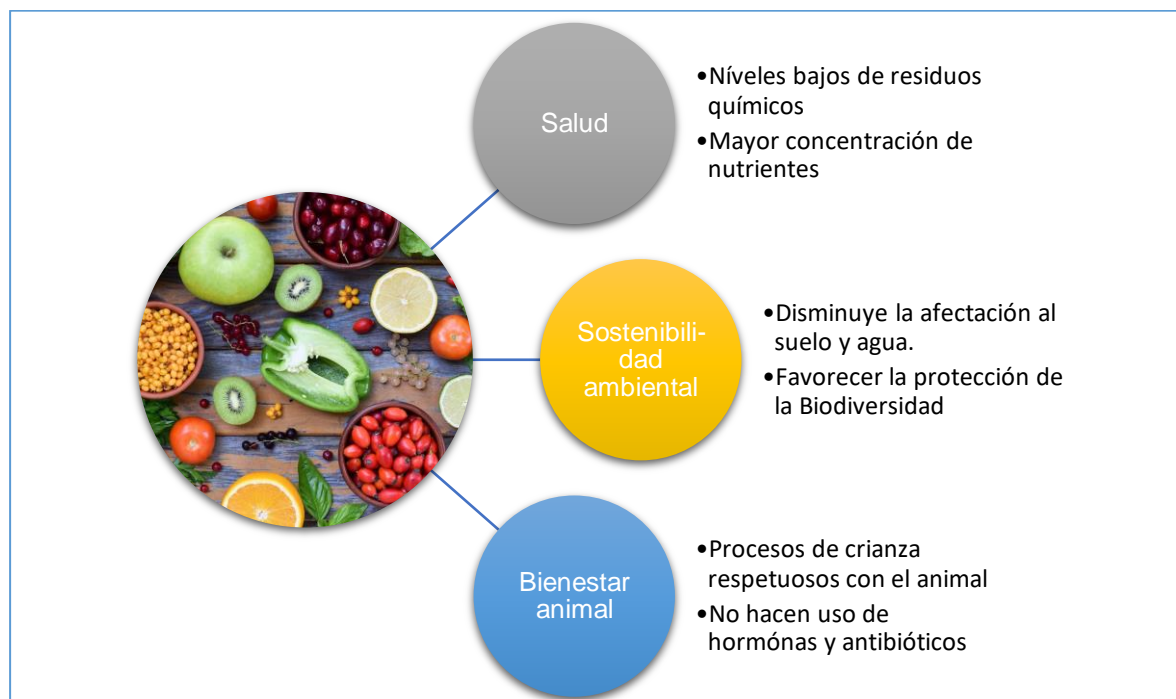
En relación con la cadena productiva, esta se rige por métodos orgánicos en cada etapa del proceso, esto incluye desde la selección de los materiales necesarios, la preparación adecuada del suelo y el uso de semillas cien por ciento orgánicas, hasta la implementación de un método de riego respetuoso con el medio ambiente (Higuchi, 2015). En cada paso del ciclo agrícola, se evita el uso de agroquímicos sintéticos y se prioriza el empleo de técnicas naturales y sostenibles. En lugar de recurrir a pesticidas y fertilizantes químicos, se opta por prácticas orgánicas como el uso de abonos naturales, compost y técnicas de manejo y control integrado de plagas. La adopción de métodos orgánicos en el

sector agrícola contribuye a mejorar la salud del suelo y la biodiversidad, protege la calidad del agua y reduce el impacto ambiental en general (Toalombo y Vega, 2023).

En la Figura 1, se presenta los beneficios que tienen los productos orgánicos en diferentes áreas:

Figura 1

Beneficios de los productos orgánicos



Nota. Adaptado de Bravo (2023).

La adopción de métodos orgánicos contribuye a mantener la salud del suelo y la biodiversidad, preservar la calidad del agua y disminuir el impacto ambiental en general. Asimismo, al producir alimentos sin residuos de químicos tóxicos, se brinda a los consumidores opciones más saludables y nutritivas (Bravo, 2023).

1.1.4. Tipos de productos orgánicos

De acuerdo con Comisión del Codex Alimentarius identifica dos tipos de alimentos producidos orgánicamente: los de origen animal y los de origen vegetal.

- **Alimentos de origen vegetal:** Estos alimentos provienen de los sistemas de producción agrícola, como plantas o vegetales (frutas y verduras). A lo largo de

todo el ciclo de producción, desde la siembra hasta la cosecha, no se utilizan fertilizantes y abonos sintéticos, y se evita su uso en los suelos donde se cultivan. Asimismo, se tiene un cuidado especial por el medioambiente durante todo el proceso de producción. (FAO, 2020)

- **Alimentos de origen animal:** Estos alimentos se obtienen de animales domésticos o domesticados criados de manera sostenible con el propósito de utilizarlos como alimentos o en la fabricación de productos procesados. En este enfoque, se hace un uso racional de los animales, permitiéndoles vivir en su hábitat natural y manteniendo un equilibrio entre la tierra y las plantas. Durante su producción, no se utilizan aditivos químicos u otras sustancias artificiales que alteren el estado natural de su origen, como hormonas para acelerar su crecimiento o producción. Además, se valora especialmente que estos alimentos orgánicos de origen animal provengan de condiciones de crianza más higiénicas, con acceso a áreas de pastoreo más extensas y una dieta también orgánica (FAO, 2020).

Ante lo expuesto, se determina que los alimentos producidos orgánicamente según el Codex Alimentarius de origen animal son obtenidos de animales criados de forma sostenible sin el uso de aditivos químicos, y que han cumplido con los requisitos establecidos por la FAO, en cuanto a sus condiciones de vida como alimentación y reproducción, y las condiciones en los procedimientos para transporte y sacrificio. En cambio, los alimentos de origen vegetal son productos cultivados sin el empleo de fertilizantes y abonos sintéticos, y con un enfoque particular en la protección del medio ambiente (Toalombo y Vega, 2023).

1.1.5. El mercado de productos orgánicos

El mercado de productos orgánicos es aquel en el que se comercializan alimentos y otros productos que se han cultivado o producido sin el uso de químicos y pesticidas sintéticos y que no contienen organismos genéticamente modificados (Mena, 2011). Los mercados de productos orgánicos están en constante crecimiento y se han convertido en una tendencia

mundial ante la creciente inquietud de los consumidores en relación con el medio ambiente, la salud y el bienestar animal. Estos mercados promueven también la economía local y el comercio justo, ya que muchos de los productos que se venden son cultivados o producidos en pequeñas explotaciones agrícolas o en cooperativas que buscan un precio justo para su trabajo (Martínez et.al., 2012).

El mercado orgánico es una excelente opción para aquellos consumidores que buscan alimentos y productos más saludables y que sean respetuosos con el medio ambiente (Muñoz y Gomez, 2020). Entre los principales motivos que tienen los consumidores a adquirir alimentos de tipo orgánicos destacan los beneficios que estos tienen para la salud, el interés en preservar el ambiente y la apreciación la frescura y el sabor que distinguen a estos alimentos (Gómez et.al., 2002).

Ante este contexto, muchos autores manifiestan que el crecimiento en la preferencia por productos orgánicos se debe a que los consumidores tienen conocimientos sobre temas de seguridad alimentaria, inquietud por una salud de calidad, y porque sienten compromiso hacia el medio ambiente. Otros estudios también han mostrado que la apreciación de factores como el valor nutricional, bienestar ecológico, naturalidad, atractivo sensorial y atributos relacionados con el precio influyen en las actitudes hacia la compra de productos orgánicos (Lee y Yun, 2015; IFOAM 2013; y Higuchi 2015).

1.1.6. Evolución del mercado de los productos orgánicos.

El sector de productos orgánicos ha experimentado una notable evolución a nivel global en las últimas décadas, impulsado gracias al aumento en la demanda de consumidores interesados en la salud, el medio ambiente y la sostenibilidad. La ampliación de la oferta, el surgimiento de mercados emergentes, la inversión corporativa, las certificaciones, el comercio internacional y la innovación tecnológica son factores clave que han impulsado esta evolución (Romero, 2019).

En la Tabla 2 se presentan algunas de las principales tendencias y cambios en este mercado:

Tabla 2

Evolución del mercado de los productos orgánicos

Tendencia	Descripción
Crecimiento constante:	El mercado de productos orgánicos ha experimentado un crecimiento constante en todo el mundo. Según datos de la IFOAM, las ventas globales de productos orgánicos han aumentado significativamente año tras año.
Ampliación de la oferta:	La gama de productos orgánicos se ha ampliado para incluir diversas categorías, como alimentos frescos, lácteos, carne, artículos de cuidado personal y productos de limpieza del hogar.
Mercados emergentes:	Además de los países desarrollados, los mercados de productos orgánicos están experimentando un crecimiento significativo en economías emergentes, como China, India, Brasil y algunos países de Europa del Este. Lo que impulsa la demanda en estas regiones es la conciencia sobre la salud y la preocupación por el medio ambiente.
Inversión y expansión corporativa:	Grandes empresas de alimentos y minoristas están invirtiendo en el mercado de productos orgánicos, adquiriendo marcas y expandiendo sus líneas de productos orgánicos. Esto ha llevado a una mayor disponibilidad de productos tipo orgánicos en supermercados y cadenas minoristas en todo el mundo.
Certificaciones y estándares:	La implementación de certificaciones y estándares de producción orgánica ha contribuido a la confianza del consumidor y a la transparencia en el mercado. Algunas de las certificaciones más reconocidas son USDA Organic, EU Organic, JAS Organic y Naturland.
Comercio internacional:	El comercio de productos orgánicos ha aumentado, con una creciente demanda de productos orgánicos importados en varios países. Esto ha llevado a un aumento en las exportaciones e importaciones de productos orgánicos, facilitando la disponibilidad de productos de diferentes regiones.
Innovación y tecnología:	El progreso del mercado de productos orgánicos se ve influido significativamente por la innovación y la tecnología. Se están empleando métodos de producción más eficaces, como la agricultura de precisión y la agricultura vertical, con el fin de aumentar la productividad y disminuir el impacto ambiental.

Nota. Adaptado de (Comisión Interamericana de la Agricultura Orgánica, 2022)

Este sector está compuesto por organizaciones que se centran en la fabricación de alimentos progresivamente más beneficiosos para la salud. En esta línea, se evita la utilización de pesticidas tradicionales, fertilizantes elaborados con componentes sintéticos o desechos humanos como compost, así como el empleo de prácticas como la bioingeniería, radiación iónica o modificaciones genéticas (Admin, 2023).

Se espera que esta tendencia persista en el futuro, a medida que más personas adopten un estilo de vida saludable y sostenible. (Muñoz y Gomez , 2020)

1.1.7. Desafíos de los mercados de productos orgánicos

Algunos de los desafíos de los mercados de productos orgánicos es el costo, puesto que tienen mayor costo debido a la producción, también la disponibilidad y accesibilidad y finalmente, el fraude y etiquetado engañoso de algunos productos que no cumplen con los estándares requeridos.

Aunque presentan desafíos como el costo y la disponibilidad, su importancia radica en promover un sistema alimentario más saludable y sostenible para las generaciones futuras, es por esta razón que los mercados de productos orgánicos han experimentado un auge significativo debido a la creciente demanda de consumidores cada vez más conscientes sobre temas de salud y conservación del medio ambiente, ofreciendo una alternativa sostenible y saludable a los alimentos convencionales, fomentando prácticas agrícolas respetuosas con la naturaleza.

1.2. Evidencia empírica

Se ha analizado desde diversas perspectivas al mercado de productos orgánicos, algunas enfocadas en fundamentar los aciertos y conflictos de promover el mismo a nivel industrial, sumado las cualidades que debe cumplir un producto para ser considerado como orgánico y venderse como tal, por ende, se exponen investigaciones previas realizadas en torno a la temática que se tornan un antecedente de las evidencias existentes para el posterior procesamiento de información.

En el trabajo desarrollado por Zamilpa, et al. (2016), indagan importantes críticas hacia la agricultura de tipo orgánica tomando en consideración los datos disponibles, por ende, desarrollaron una investigación cualitativa con enfoque descriptivo-narrativo. Para lo cual, recopila el análisis de varios autores que basan sus críticas en experiencia y comparación cuali-cuantitativa de la temática, de esta manera los autores clasifican los argumentos en dos segmentos que son comercialización y producción, en donde, al contrarrestar la información

concluyen que la agricultura orgánica juega un papel importante para los seres humanos, al reducir el impacto de las actividades agrícolas en el medio ambiente, no obstante, su incremento puede sustituir sus principios y perder el rumbo de la finalidad para la que fue planteada tornándose un riesgo para la biodiversidad.

Por otra parte, Cadena (2009) recopila diversas conceptualizaciones en torno a la temática de producción orgánica, considerando que se deben determinar la comprensión de cada término, sus implicaciones y características con la finalidad de generar un aporte adecuado, para ello, desarrolla una revisión bibliográfica en donde recopila diversos planteamientos sobre el significado de cada término con la finalidad de consolidar criterios más sintetizados sobre lo que abarcan. De esta manera genera un aporte sobre la importancia de producir alimentos de tipo orgánicos y los beneficios de su producción a largo plazo considerando que se trata de una alternativa de conservación y disminución del impacto negativo hacia el ambiente.

Puesto que las actividades agrícolas se han incrementado a nivel global como resultado de la demanda existente y la necesidad de los mismos en los diferentes poblados, por ende, en la investigación de Salavisa, et al. (2021) analizan la producción agrícola orgánica en Portugal, en donde se determina que este solo ocupa el 10% del total, de esta manera desarrollan una investigación que hace uso del método de transiciones sociotécnicas en donde desarrollan un análisis de sistemas completos en donde se indaga la proporción de eficacia, y su aporte en el mercado local, en ello, exponen ciertos apoyos gubernamentales para promover esta práctica en Europa con la finalidad de aumentar la oferta de minoristas, por ende, llegan a obtener un nivel de aceptación adecuado por parte de los consumidores, en donde se concluye que, los aportes de políticas y convenios del Estado hacia este tipo de proyectos hace que el costo de venta disminuya siendo competitivo con la oferta tradicional existente.

Por ello, hay que resaltar que la seguridad alimentaria y la calidad de estos, son factores muy importantes para la población actual, de esta manera los consumidores buscan

cada vez con mayor frecuencia productos orgánicos dado los beneficios para su salud como para el ambiente, de esta manera Lal (2022), indaga las características de la producción agrícola en India centrándose en los alimentos más consumidos por la población como granos y aceites, en ello, desarrollan una investigación documental en donde comparan el mercado existente con los beneficios y la posibilidad de cambiar la estructura productiva, de esta forma, exponen que existe una alta demanda de productos alimenticios para la población sumado a la poca disponibilidad de alimentos que sean seguros para su consumo, en torno a ello, concluyen que, se requiere de agricultura orgánica en el país para beneficiar la seguridad alimentaria.

Contrastando con la investigación de Duarte et al. (2018), el Ecuador tiene gran potencial para la producción de alimentos orgánicos, o productos derivados, siendo que conserva grandes extensiones de suelo aptas para el cultivo, y del mismo modo las practicas utilizadas no han erosionado los suelos dejándolos áridos como en otros países, sin embargo, el proceso de acreditación puede generar dificultades para los emprendedores dado que la regulación al exportar puede tardarse o volverse un trámite extenso que requiere de tiempo y dinero, por ello, a pesar de que los mercados europeos, asiáticos y de Medio Oriente muestran su interés en adquirirlos, no llegan a generar los convenios en el tiempo idóneo.

Capítulo dos

Contexto y Metodología

2.1. Contexto mundial

La producción sostenible de alimentos es una prioridad, ya que busca conciliar el crecimiento económico con la preservación del medio ambiente y salvaguardar los recursos naturales; así como crear alternativas en las actividades agrícolas que disminuyan el nivel de impacto hacia la biodiversidad.

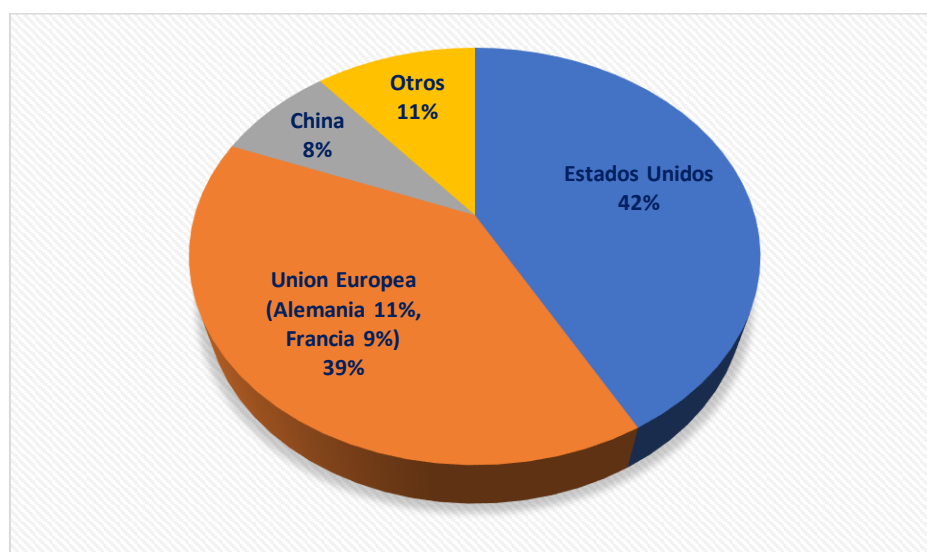
A nivel mundial, se observa un aumento considerable en la preferencia por alimentos orgánicos. Los consumidores están tomando decisiones más conscientes cuando eligen alimentos, priorizando la seguridad, el valor nutricional y la procedencia de los procesos de producción, que deben ser amigables con el entorno y tener un impacto social positivo. Estos son precisamente los atributos que cumplen los productos orgánicos.

2.1.1. Demanda de productos orgánicos

La demanda y consumo de alimentos producidos de manera orgánica ha experimentado un notable crecimiento. Alcanzando a nivel mundial, la cifra de 38.6 mil millones de dólares en el año 2006 (Campos et al, 2017).

Figura 2

Países con mayor demanda de productos orgánicos en 2018



Nota. Adaptado de Aart. (2022)

En el año 2015, las ventas mostraron un crecimiento ascendentemente hasta alcanzar los 81.6 mil millones de dólares, para el 2019 las ventas se situaron sobre los 117 mil millones de dólares (Willer et al. 2021; Aart 2022).

Estados Unidos se destaca como el líder en **la demanda de productos orgánicos** (Figura 2). alcanzando ventas de aproximadamente 31 mil millones de dólares en el 2012; las ventas continuaron creciendo, superando los 48 mil millones dólares en el año 2019. (Vasco et al. 2015; Comisión Interamericana de la Agricultura Orgánica (CIAO), 2022).

Otro de los sectores líderes en la venta de productos orgánicos es la Unión Europea. Este sector ha experimentado un crecimiento sostenido desde 1991, en donde países como Alemania, Francia, Italia, Suiza, Suecia, España y Dinamarca sumaron en el año 2015 un consumo de 36.4 mil millones de dólares (Gómez et al. 2002; Martínez et al. 2012). En el año 2019, solo Alemania alcanzo ventas de con 13.3 mil millones de dólares, y Francia con 12 mil millones de dólares. Algunos mercados orgánicos de relevancia experimentaron importantes cifras de crecimiento de hasta dos dígitos, como el caso de Francia, que aumento una tasa de crecimiento del 13,5%. Dinamarca también ostentó la mayor proporción de participación en el mercado orgánico, representando un 12,1% del total de su mercado alimentario. (CIAO, 2022)

En cuanto al **consumo de productos orgánicos**, Canadá y Estados Unidos se ubican en las primeras posiciones del consumo per cápita en América, de entre los 10 países de mayor consumo en productos orgánicos. En Sudamérica, Argentina lidera esta área, seguida por Uruguay y Brasil, sin embargo Argentina solo consume el 5% de su propia producción (Cabanilla, 2018). Los consumidores en Dinamarca y Suiza destinaron la mayor inversión per cápita en alimentos orgánicos en el año 2019 con 375 dólares (CIAO, 2022)

Continuando, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2022) afirma que el mercado de Estados Unidos es el país con mayor volumen en cuanto a consumo se refiere superando los 44 mil millones de dólares. Este mercado junto con Canadá representa el 45% del total global y seguido con el 42% el mercado europeo.

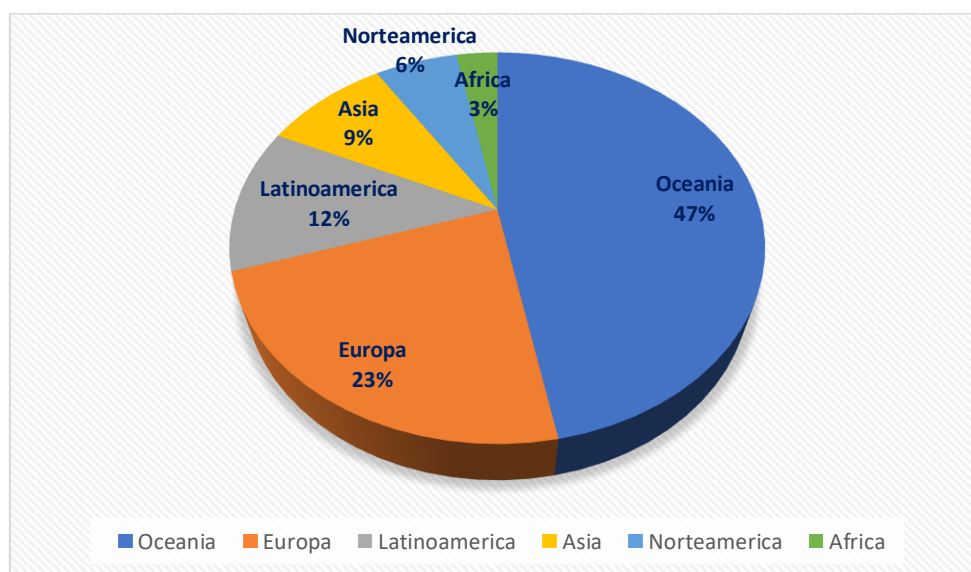
2.1.2. Oferta de productos orgánicos

De todas las tierras dedicadas a la agricultura solo el 1% de las tierras cultivadas pertenecen a la agricultura orgánica certificada, ocupando alrededor de 37.2 millones de hectáreas a nivel mundial en el año 2011. Para el 2015, tuvo un crecimiento del 36%, ocupando un total de 50.9 millones de hectáreas a nivel global (Willer, 2011; Campos et al. 2017). Para finales del año 2017, se contabilizaban 69.8 millones de hectáreas certificadas dedicadas a la siembra de alimentos orgánicos (Camarena, et. al., 2020). Este tipo de agricultura representa una participación entre el 1% y 2% de las ventas de alimentos orgánicos, siendo este mercado el de mayor crecimiento del sector alimenticio, con tasas anuales que oscilan entre el 20% y 25%. Esto queda ejemplificado por el incremento del 300% del área total de tierras que siguen este modelo de producción entre los años 1995 y 2000 en países europeos y en Estados Unidos. (FAO, 2003)

2.1.2.1. Área de cultivo de producción orgánica. Los países que destinaron más **áreas para el cultivo** de productos orgánicos en el año 2008 fueron Australia (12.3 millones de hectáreas), China (2,3 millones de hectáreas), y Argentina (4.2 millones de hectáreas), les siguen Estados Unidos, Uruguay, Italia, y Brasil (IICA, 2009) (ver Figura 3).

Figura 3

Superficie destinada a cultivos orgánicos a nivel mundial



Nota. Imagen obtenida de Agrocalidad (2020).

En el año 2017, Australia siguió conquistando el primer lugar entre los países que destinaron más área para la producción de productos orgánicos con un total de 22.7 millones de hectáreas, seguido por Argentina con un total de 3.1 millones de hectáreas), Estados Unidos y España con un total de hectáreas de 2 millones cada uno, y China con 1.6 millones de hectáreas, sumando un total de 31.4 millones de hectáreas a nivel mundial (Cabanilla, 2018).

Para finales de 2019, se destinó 72,3 millones de hectáreas a la producción de alimentos orgánicos, lo que representó un incremento del 1,6% o equivalente a 1,1 millones de hectáreas en relación con las áreas destinadas en el año 2018. Australia aumento 13 millones de hectáreas para el 2019, lo que le permitió seguir siendo la nación con la mayor extensión de tierras agrícolas dedicadas a la producción orgánica con total de 35,7 millones de hectáreas, Argentina ocupó el segundo puesto con un total de 3,7 millones de hectáreas y en tercer puesto España con 2,4 millones de hectáreas (CIAO, 2022).

En 2020, según el informe de la IICA la agricultura orgánica superó por primera vez el 1,5% del total de tierras productivas, con casi 75 millones de hectáreas certificadas y en proceso de transición. Igualmente, el informe expone que, el continente americano representó el 18% de la superficie global destinada a este tipo de producción, con alrededor de 13,69 millones de hectáreas dedicadas a cultivos orgánicos. En específico, América Latina y el Caribe (ALyC) contribuyen con 9,9 millones de hectáreas, mientras que los Estados Unidos y Canadá poseen 3,74 millones de hectáreas.

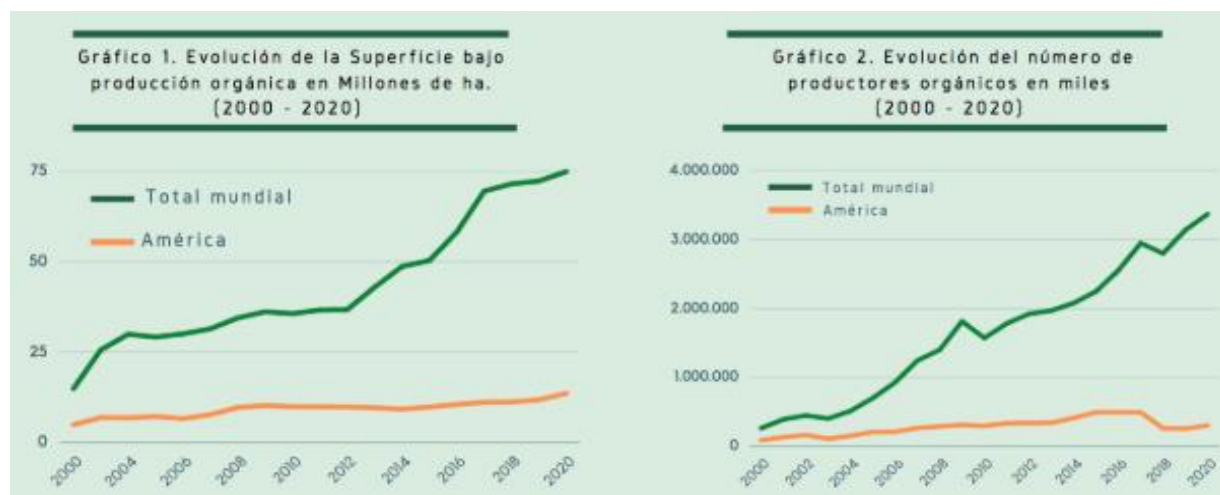
2.1.2.2. Productores orgánicos. En cuanto al tema de productores orgánicos registrados a nivel mundial, se registró 2.9 millones de productores orgánicos en el año 2017, de este total, el 40% se ubican en Asia, el 28% en África y el 16% en América Latina. En el mismo año, los países que tenían la mayor concentración de productores orgánicos a nivel mundial fueron Italia, India, Etiopía, Turquía, Uganda, Tanzania, México, Filipinas, Perú, y Paraguay, en conjunto representa el 73% de la población mundial en cuanto a productores orgánicos (Cabanilla, 2018; Camarena et al., 2020; Campos et al., 2017).

Durante el año 2019, se contabilizaron un total de 3,1 millones de productores involucrados en la producción orgánica a nivel global. India se posicionó como la nación con la mayor cifra con 1.366.000 productores, seguida de Uganda con 210.000 productores y Etiopía con 204.000 productores (CIAO, 2022).

Para el año 2020, según el IICA (2022), se estimó una participación de 3.37 millones de productores, siendo los países en vías de desarrollo de Asia, África y América Latina lo que representan el 80% del total de productores a nivel mundial (ver Figura 4).

Figura 4

Superficie y el número de productores a nivel mundial



Nota. Adaptado del informe anual de la Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2021- 2022.

La tendencia del incremento de la superficie certificada y número de productores a nivel mundial se mantiene en aumento consolidado desde el inicio de los registros a fines de los 90' (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica-IFOAM, 2021).

2.1.3. La comercialización de productos orgánicos

La comercialización de productos tipo orgánicos se lleva a cabo mediante diversos medios de distribución, principalmente canales minoristas que incluyen supermercados, ferias locales, establecimientos especializados, con opciones de entrega directa a los consumidores; y desde las explotaciones agrícolas se atiende directamente a la amplia gama de importadores, mayoristas, procesadores, envasadores y distribuidores (FAO, 2003). Los

canales minoristas como los supermercados imperan en Austria, Suiza, Gran Bretaña, Suecia, y Dinamarca, en cambio los minoristas especializados en la venta exclusiva de alimentos orgánicos predominan en Alemania, Bélgica, España, Holanda, Italia y Francia (Arce, 2020).

En mercados de gran relevancia como el del Reino Unido, se destacan las cadenas de supermercados como la marca Tesco, que pone a disposición de los clientes un catálogo que engloba más de 1.000 productos y alimentos orgánicos. En Suiza, existe la cadena de supermercados Coop, donde se oferta alrededor de 2.000 productos y alimentos orgánicos, en Francia están las tiendas Biocoop y Naturalia en el año 2020 reportaron un incremento del 40% (Rovetto, 2021).

En el continente asiático, existe una considerable demanda en cuanto a importaciones de alimentos orgánicos como también bebidas procesadas orgánicamente provenientes de países desarrollados como América del Norte y Europa. Dentro de la región de Asia Pacífico, los mercados más destacados para alimentos y bebidas orgánicos son los países de Nueva Zelanda, Australia, Hong Kong, Japón, Singapur y Corea. Estos países son considerados como los principales destinos para productos orgánicos en la región (Cultura orgánica, 2023).

2.1.4. Costos de producción

De manera similar a otros productos, los costos de los alimentos de tipo orgánicos fluctúan en función de la oferta y la demanda. Esto resulta en la aparición de sobrepuestos, o precios premium, que oscilan entre el 5% y el 15% para los productos que pueden ser almacenados, y entre el 10% y el 25% para los productos frescos. No obstante, durante períodos de escasez, estas tasas de variación pueden aumentar hasta un 50%, mientras que, en momentos de abundancia, los precios pueden disminuir considerablemente e incluso llegar a niveles nulos. (Martínez, et. al., 2012). Igualmente, las condiciones del nicho de mercado al que van dirigidos influyen en los precios de estos productos ya que cuentan con valor añadido.

Es esencial tener en cuenta que los **precios de los productos orgánicos** deben cubrir los costos de producción, tanto fijos como variables, y al mismo tiempo, generar beneficios para el agricultor que le posibiliten una vida digna. Al calcular el precio final del producto, se debe considerar la necesidad de ser competitivo en el mercado.

Por su naturaleza, la agricultura orgánica requiere a menudo de una mayor **disposición de mano de obra** estable que la agricultura convencional, este incremento en la demanda de personal están vinculados a tareas como, el aislamiento de áreas de terreno y la gestión de malezas, plagas y enfermedades. Este aspecto se considera crítico no solo debido al incremento en la inversión de capital destinada a remunerar a los trabajadores, sino también porque conlleva la necesidad de contar con personal disponible para llevar a cabo las tareas, así como capacitarlos para asegurar la ejecución efectiva de las prácticas. La producción orgánica ofrece la posibilidad de pagar mejores salarios y brindar fuentes de trabajo estables. (Martínez, et. al., 2012)

Otro costo que involucra la obtención de productos tipo orgánicos es el tema de la certificación que abala que estos son orgánicos, el costo asociado con **la obtención de una certificación** depende de los cambios que el productor deba implementar en su granja o finca y el tipo de certificación seleccionado. Por lo general, los gastos de certificación están relacionados con el tiempo que requiere la inspección de la finca (auditoría de la finca), así como los costos por viáticos del certificador (Higuchi, 2015; Charvet, 2012). Estos incluyen la elección del certificador, los honorarios y gastos del auditor, los costos directos y administrativos relacionados con la certificación, los costos de los análisis de laboratorio y las muestras, así como el uso del sello en el empaquetado y el material publicitario de la empresa. Además, se deben considerar los costos de transporte internacional si se requiere la presencia de un inspector externo al país. (IFOAM, 2021)

La IFOAM (2021) estima que los costos iniciales de certificación pueden oscilar entre al menos US\$2,000 para una empresa individual y US\$3,000 para un grupo de 100 pequeños productores, suponiendo una inspección en campo de tres días. El seguimiento anual para

mantener la certificación podría representar aproximadamente el 50% de los costos iniciales de certificación.

2.1.5. Certificación de los productos orgánicos

Según la FAO (2003), la certificación es un respaldo documentado que es otorgado por una entidad certificadora que labora de forma independiente, esta garantiza que los procesos aplicados para la obtención de productos orgánicos cumplen con los requisitos establecidos por la agencia. La entidad certificadora se dedica a examinar las operaciones de las fincas que practican la agricultura orgánica, con el propósito de verificar si se adhieren a las pautas de producción de este sector, y si estos cumplen con los requisitos, la entidad emite un certificado que confirma el cumplimiento de estas normas (Charvet, 2012).

Los requisitos de certificación pueden variar y enfocarse en diferentes aspectos, como cuestiones ambientales, sociales o de sanidad de los productos (Figura 6). Por ejemplo, algunos programas de certificación pueden centrarse en la preservación del suelo, el uso responsable de plaguicidas naturales u orgánicos, la protección del agua y el manejo adecuado de los desechos; estos requisitos buscan promover prácticas agrícolas razonables y respetuosas con la salud de los productores y con la conservación del medio ambiente. Otros programas pueden priorizar cuestiones sociales, como los ingresos justos para los productores, cumplir con las obligaciones y derechos laborales de los trabajadores agrícolas y preservar y proteger la salud y seguridad en el trabajo (FAO, 2003).

Los productores tienen la opción de elegir entre varios tipos de certificaciones; y esta elección es un paso de suma importancia, ya que, obtener una certificación implica cumplir con los estándares establecidos por la entidad reguladora correspondiente en el ámbito orgánico, y tiene un impacto en las operaciones agrícolas, en las inversiones efectuadas, en las estrategias de comercialización, influye en la naturaleza de los productos, los equipos y los procedimientos de producción. La aplicación de estos requisitos de certificación no solo busca mejorar la calidad de los productos orgánicos, sino también contribuir al bienestar de los productores, proteger la salud de las personas que laboran y brindar beneficios a las

comunidades agrícolas y los consumidores que eligen productos certificados. (Molina, 2021; FAO, 2003).

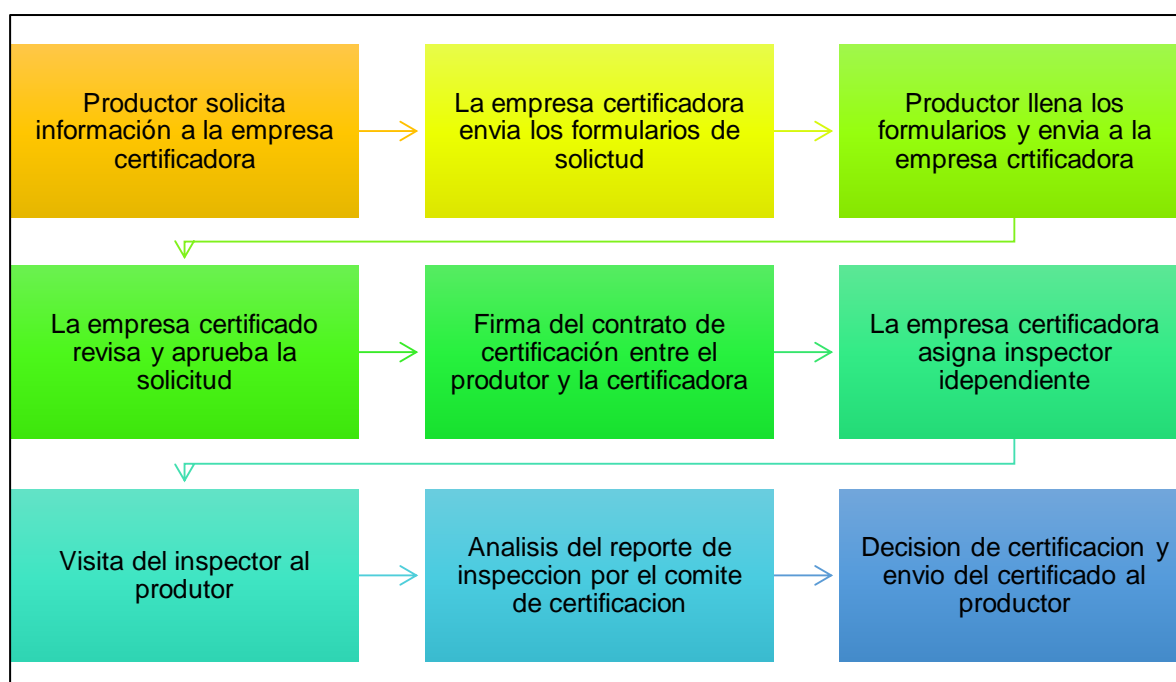
Además, la acreditación permite al productor distinguir su producto en el mercado, lo cual puede ser valioso para su promoción y penetración e incluso conducir a que el productor obtenga un precio más favorable. La obtención de la certificación orgánica permite aumentar los rendimientos de los productores orgánicos. (FAO, 2003; Boza, 2010)

Las agencias certificadoras realizan evaluaciones de los sistemas de producción, tanto a nivel individual como por grupo de productores. Examinan la calidad del suelo, del agua de riego y su procedencia, de las prácticas agrícolas, de los insumos usados, las técnicas de cosecha, así como del proceso de empaque y embalaje (Peralta, et.al. 2022).

Las etapas de la certificación se presentan en la figura 6.

Figura 5

El proceso de obtención para la certificación orgánica



Nota. Adaptado de Soto y Descamps (2011)

El proceso de inspección abarca diversas etapas del proceso productivo orgánico, involucra visita a las instalaciones de la finca e implica un recorrido por las parcelas y sus alrededores para verificar el cumplimiento de las técnicas y prácticas orgánicas. Igualmente,

se realiza una revisión minuciosa de los procedimientos posteriores a la cosecha de frutas y hortalizas, así como de los registros que documentan la adquisición de insumos y todos los materiales utilizados en la producción de productos orgánicos. También se verifica la consistencia entre las cantidades informadas de productos orgánicos producidos y las ventas realizadas, asegurando la coherencia con las normativas establecidas para la agricultura orgánica. Luego de completar los procedimientos de certificación, se lleva a cabo un seguimiento para garantizar el cumplimiento en los informes del productor, realizar inspecciones y gestionar la renovación de la certificación (Peralta, Sánchez y Benítez, 2022).

2.2. Diseño de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo, aborda los avances de la producción de alimentos orgánica según varios enfoques teóricos y evalúa de forma crítica si la producción de alimentos orgánicos tiene futuro en el Ecuador. Se utilizó una técnica documental – descriptiva, que implica el uso de fuentes documentales escritas para recopilar, organizar, sistematizar y analizar la información pertinente. Este proceso involucra la revisión de artículos, libros y textos, tanto impresos como digitales (Montiel, 2013).

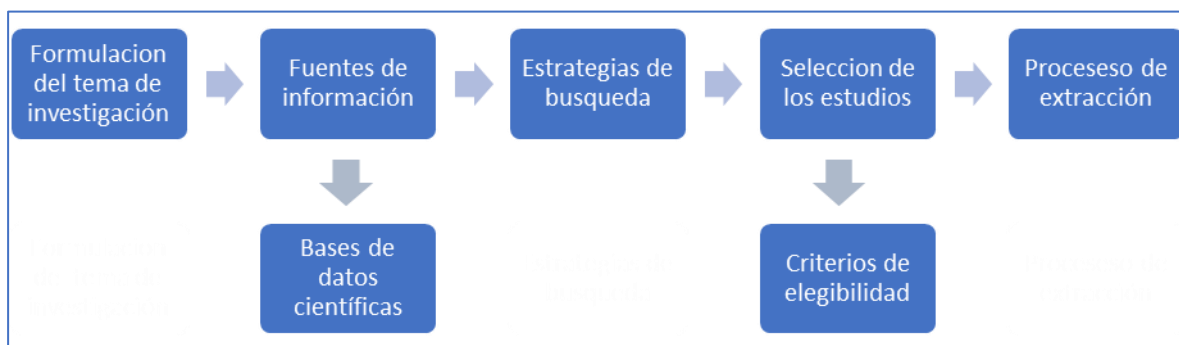
Es así como los capítulos III y IV se construyen mediante la recolección y el análisis de la información obtenida en las diferentes bases de datos y que tiene relevancia en el tema que se está analizando, entre estos temas se encontraron el problema de la producción de alimentos, problemas ambientales, económicos y sociales. Además, se indagó en enfoques de producción sostenible, agricultura orgánica, agroecología, permacultura, comercialización de alimentos tipo orgánicos, evolución del mercado tanto en la demanda y consumo de productos orgánicos y se contrastó con evidencia empírica.

De la misma manera, se profundizó en el contexto relacionado con la producción de alimentos agrícolas, políticas gubernamentales, los beneficios de la producción sostenible, el mercado global de productos orgánicos, costo de producción convencional vs orgánico y venta al consumidor en el Ecuador.

Para llevar a cabo, la técnica documental se consideró las directrices de la declaración PRISMA 2020, sus ítems son relevantes para la correcta realización de revisiones sistemáticas, como: fuente de información, estrategias de búsqueda, elección de estudios, extracción de los datos. En la Figura 6, se presenta el esquema de revisión sistemática.

Figura 6

Diagrama de flujo del proceso de revisión sistemática



Nota. Adaptado de (TFGonline, 2023)

2.2.1. Procedimiento

Fase I: Diseño de la investigación: En esta etapa, se estableció el tema de investigación, delimitándolo en términos conceptuales, espaciales y temporales. Se llevó a cabo una revisión preliminar de estudios previos para comprender el estado actual de la investigación, fundamentando así la necesidad de realizar la indagación. El diseño abarcó estrategias de búsqueda, localización y revisión de materiales de materiales bibliográficos que señalen el tipo de documentos necesarios para la investigación.

Fase II: Revisión bibliográfica: Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con los temas vinculados al marco teórico, como la producción de alimentos de tipo orgánicos, enfoques de la producción sostenible, demanda y consumo de productos orgánicos, evolución del mercado de productos orgánicos, producción de alimentos en el Ecuador, fundamentos de la producción sostenible en Ecuador, políticas gubernamentales y el desarrollo del mercado ecuatoriano de productos tipo orgánicos. En esta etapa se describo y se analizó cada uno de los conceptos relacionados con la investigación, y se desarrolló en base a una revisión bibliográfica documental, poniendo

especial atención en artículos científicos pertinentes al tema de investigación: El mercado de productos orgánicos ¿tienen futuro en el Ecuador?, los mismos que fueron buscados en bases de datos científicos como: PubMed, Scielo, Scopus, Elsevier, ResearchGate, Redalyc, Dialnet; igualmente, se revisaron revistas científicas, repositorios universitarios, libros y páginas oficiales de entidades gubernamentales a nivel mundial, regional y local.

Fase III: Sistematización: Esta etapa comprende, la fase de análisis de la información con base a aspectos claves, como el analizar qué tan competitivos son los mercados de productos orgánicos frente a los productos convencionales. Para ello, se analizó la información de estudios científicos basada en los siguientes temas de interés:

- Selección de productos emblemáticos
- Costos de producción
- Ingresos
- Costos de oportunidad
- Esquemas de certificación
- Mercados potenciales

Adicionalmente se revisaron las políticas públicas implementadas en los principales países consumidores de productos orgánicos y países productores conforme a lo expuesto en la sección contexto, para identificar cuáles son las iniciativas e incentivos aplicados en dichos países que han facilitado que este segmento se posicione. Con base a esta información, se analizó la política pública existente en el Ecuador para este sector, y se identificaron las brechas existentes, así como las oportunidades que tiene el país en cuanto a producción, comercialización y consumo de productos de naturaleza orgánica, y en qué medida se pueden implementar estrategias internacionales en el país para impulsar el sector.

Capítulo tres

Agricultura orgánica en Ecuador

3.1. La producción de alimentos en el Ecuador

En Ecuador, el sector de producción de alimentos desempeña un papel crucial en la economía ecuatoriana y contribuye significativamente al empleo y la seguridad alimentaria. Este ámbito no solo contribuye a mitigar la pobreza, sino que también impulsa el desarrollo económico. Gracias a la rica biodiversidad y la diversidad de microclimas en el país, se posibilita la producción de una amplia variedad de cultivos. De acuerdo con la información dada por la FAO, más del 64% de la producción de alimentos agrícola nacional está a bajo la responsabilidad de pequeños productores; y la mayoría de los alimentos que se consumen en Ecuador resultan de la producción nacional (FAO, 2013).

La adopción de prácticas de producción sostenible en Ecuador se ha convertido en un enfoque crucial para conseguir un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente. A través de políticas gubernamentales, prácticas sostenibles y la promoción de certificaciones, el país busca proteger sus recursos naturales, mejorar el bienestar de las comunidades y construir una economía resiliente y responsable (Alfaro y Triana, 2020). Dada la extraordinaria diversidad de especies de flora y fauna por metro cuadrado en el contexto ecuatoriano, se busca preservar las mismas sin incidir en los hábitats, por ende, se integran programas a favor de la sostenibilidad que involucra la prevención, remediación y conservación áreas naturales (UICN, 2023).

3.1.1. La producción orgánica en Ecuador

En Ecuador, el reconocimiento oficial de la producción orgánica inició en 2002. En cambio, la certificación para considerar que un producto es orgánico, se puso en marcha a partir del año 2013 mediante Resolución Técnica 0099 de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica, Ecológica y Biológica en el país. Asimismo, se estableció un sólido Sistema de Control de Producción Orgánica, en el que Agrocalidad, el Servicio de Acreditación Ecuatoriana SAE y entidades de certificación acreditadas se

encargan de supervisar el cumplimiento de la normativa actual, garantizando que los consumidores puedan adquirir productos que han sido producidos bajo este sistema con plena confianza.

En la última década, la agricultura orgánica en el Ecuador ha tenido un notorio crecimiento, convirtiéndose en una importante fuente de ingresos gracias a la exportación de productos orgánicos a Europa y Norteamérica. En la actualidad, existen 56,997 hectáreas certificadas, de estas 47,758.7 hectáreas son destinadas exclusivamente a la producción de alimentos orgánicas, y 9,238.1 hectáreas se encuentran en proceso de transición, pertenecientes a 9051 productores. Esto representa aproximadamente el 2.42% del total de la superficie destinada a la producción de alimentos en el país (Agrocalidad, 2022).

Es innegable que la demanda internacional ha sido el principal impulsor detrás del crecimiento en la producción y exportación de productos certificados como orgánicos en el Ecuador.

Durante el año 2021, se aprobó la conversión de 1,955 hectáreas que corresponde a 52 productores, acelerando así el proceso de transición hacia la agricultura orgánica. El Oro, Napo, Esmeraldas, Chimborazo, y Morona Santiago son las provincias que registran el mayor número de productores de alimentos orgánicos. El 98% de estos productores orgánicos forman parte de la agricultura familiar y campesina, y se encuentran asociados, posibilitando la colaboración para obtener la certificación y acceder a diversos mercados (Agrocalidad, 2022).

3.2. ¿Cómo funciona el mercado de los productos Orgánicos en el Ecuador?

Como ya se ha indicado en los apartados anteriores, el Ecuador en los últimos años ha experimentado un significativo desarrollo en el mercado orgánico por la creciente demanda de consumidores cada vez más conscientes por la conservación del medio ambiente y de su salud (Peralta y Chasin, 2016). Los primeros intentos de implementar la agricultura orgánica fueron dirigidos por organizaciones no gubernamentales (ONGs) en la década de los noventa, pero, desde el año 2002, la producción orgánica en Ecuador ha sido oficialmente reconocida,

a partir de esto, la superficie cultivada en esta forma de agricultura ha experimentado un aumento significativo.

El objetivo principal de la producción de la agricultura orgánica en el territorio ecuatoriano es el de establecer un sistema de gestión agropecuaria sostenible, asegurando el respeto por los entornos naturales y su biodiversidad, así como la conservación del suelo. Para ello, se sugiere el uso responsable de recursos naturales y el cumplimiento de normativas que buscan obtener productos orgánicos de excelente calidad que permitan satisfacer los requerimientos de los clientes y que sean competitivos en el mercado nacional e internacional (ver Tabla 3).

Tabla 3

Objetivos de la producción orgánica

Objetivo	Ítems
Asegurar un sistema viable de gestión agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> - Fomenta el respeto de los ecosistemas, ciclos naturales, preservar y optimizar las condiciones del suelo. - Promueve la conservación de suelo, agua, flora y fauna, así como el equilibrio entre los componentes. - Contribuye a la preservación de la biodiversidad. - Hacer uso responsable de los recursos y la energía naturales. - Cumple las normativas vigentes.
Obtener productos orgánicos de alta calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Se cumple con las expectativas del cliente. - Cultivar productos competitivos en el mercado.
Adquirir una diversidad extensa de alimentos y otros productos agrícolas que satisfagan las necesidades de los consumidores.	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer las necesidades de los consumidores. - Promueve el bienestar animal y de las plantas.

Nota. Adaptado de Agrocalidad (2022).

Según, Andrade y Ayaviri (2018), los principales alimentos que en Ecuador se producen bajo certificación de “orgánicos” son: las frutas, leguminosas, cereales, plantas aromáticas, y las hortalizas. Registrando un total de 1,518 variedades de productos y

alimentos orgánicos que son cultivados y/o procesados que son exportados y comercializados a nivel nacional e internacional. De este conjunto, 257 corresponden a cultivos de diversas frutas principalmente el banano y la caña de azúcar, también se incluyen en este grupo, el cacao, las hortalizas, el café y la palma africana. En cuanto a productos procesados de forma orgánica se han contabilizado 1,261 productos, que incluyen chips de plátano y de yuca, chocolates, aperitivos, panela, azúcar, y otros productos (Agrocalidad 2022).

En cuanto al tema exportación de productos certificados como orgánicos, Ecuador ha tenido un crecimiento significativo en productos como el cacao y el café, que son reconocidos a nivel internacional y demandados por mercados exigentes, como Estados Unidos y Europa. Además, se están desarrollando cadenas de valor más sólidas y sostenibles para los productos orgánicos, esto implica la creación de asociaciones entre productores, procesadores y comercializadores, lo que ayuda a garantizar una cadena de suministro transparente y confiable (Romero, 2019). Igualmente, se han establecido certificaciones y estándares para los productos orgánicos, lo que brinda confianza al consumidor y certifica la calidad y autenticidad de estos productos. Algunas de las certificaciones utilizadas incluyen el sello “Ecuador Sostenible”, USDA Organic y Europe Organic. Por esta razón, y con el fin de desarrollar el mercado orgánico, las autoridades ecuatorianas han desarrollado su propio logo de certificación orgánica, que se expone en la figura 7.

Figura 7

Logo certificación orgánica Ecuador



Nota. Obtenido de Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (Agrocalida, 2022).

En Ecuador, se ha desarrollado el sector de turismo sostenible, que se caracteriza por resaltar prácticas y actividades turísticas que promueven la sostenibilidad ambiental, social y económica relacionada con la producción de productos orgánicos. Este sector incluye visitas a fincas orgánicas, recorridos por áreas de cultivo sostenible, participación en actividades agrícolas respetuosas con el medio ambiente, y la compra de productos locales y orgánicos en mercados especializados. Este enfoque busca ofrecer a los turistas experiencias auténticas y educativas relacionadas con la producción orgánica, al tiempo que respalda a las comunidades locales y promueve prácticas respetuosas con el medio ambiente. (Alfaro y Triana, 2020).

Los productos orgánicos ecuatorianos tienen una gran aceptación en mercados internacionales en donde, el precio es competitivo frente a productos producidos en forma convencional. La producción orgánica tiene desafíos debido a los costos elevados de producción, este tema se profundiza en la siguiente sección (Andrade y Ayaviri, 2018).

3.3. Diferencias en la producción convencional vs orgánica

La producción agrícola convencional y la orgánica representan dos enfoques significativamente diferentes, y sus diferencias económicas son notables. En la agricultura convencional, se utiliza una amplia gama de insumos químicos, como fertilizantes sintéticos y pesticidas, para maximizar la productividad y reducir las pérdidas por plagas y enfermedades. Esto a menudo resulta en un mayor rendimiento por hectárea, pero con costos asociados a la compra de estos insumos. Por otro lado, la agricultura orgánica se basa en prácticas sostenibles que evitan el uso de productos elaborados de forma sintética y se centran en prácticas sostenibles que conservan las condiciones naturales del suelo, la de producción y uso de abonos naturales, y la rotación de cultivos.

Si bien los costos iniciales pueden ser más bajos en la agricultura orgánica, la inversión en la mejora del suelo y la incorporación y aplicación de métodos, procesos y comportamientos más respetuosos con el medio ambiente puede ser significativa a largo plazo. Además, la agricultura orgánica a menudo requiere una mayor mano de obra y un

manejo más intensivo de los cultivos, lo que puede aumentar los costos laborales. A pesar de esto, los productos orgánicos a menudo se venden a precios más altos en relación en el mercado debido a la demanda de alimentos más saludables y sostenibles, lo que puede compensar los costos adicionales.

Existen ciertos parámetros a tomar en cuenta sobre las etapas de producción de estos alimentos que van desde el cultivo hasta su procesamiento o comercialización en el mercado. Si bien, no se han determinado estadísticas fijas sobre la comparación de costos se pueden tomar como referencia los costos del mercado en torno a la adquisición de insumos, equipos, maquinarias y demás que se requieran para el cultivo.

Tabla 4

Inversión en insumos en la producción de arroz en sistemas tradicionales y orgánicos

Insumo	Arroz		Variación	
	Convencional	Orgánico	Económica	%
Semilla de Arroz (460 gr)	\$ 2.160,00	\$ 450,00	\$ 1.710,00	47,20%
Urea (quintal)	\$ 55,00	\$ -	\$ 55,00	1,52%
Nitrógeno (KG)	\$ 50,00	\$ -	\$ 50,00	1,38%
Potasio (KG)	\$ 108,00	\$ -	\$ 108,00	2,98%
Abono (500kg)	\$ 1.250,00	\$ 1.000,00	\$ 250,00	6,90%
Total	\$ 3.623,00	\$ 1.450,00	\$ 2.173,00	59,98%

Nota. Adaptado de Agripac (2022).

Como se detalla en la Tabla 4, la inversión de insumos en el cultivo de una hectárea de arroz es mucho mayor en comparación con el orgánico. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que también existen diferencias en el uso de suelo, puesto que en el caso de la agricultura convencional se siembra cada semilla a 3cm de la otra, por ende, se requiere de insumos que doten de propiedades al suelo para que el producto final sea adecuado. Por el contrario, para el caso de la agricultura orgánica se planta las semillas con una separación de 25cm, es decir, que la cantidad es menor en un mismo espacio de suelo, como consecuencia la cantidad de producto es proporcional. Acorde a la Asociación de Agricultores de Guayas existe una disminución en los costos por hectárea al hacer uso de semillas de

arroz orgánicas, esto se debe a que no requieren de sustancias como plaguicidas y fertilizantes para su producción (El productor, 2022).

Es importante mencionar que la información de la Tabla 4 no incluye el coste por mano de obra, ni el de la certificación, que son un factor clave en la agricultura orgánica.

A continuación, se presenta el estudio desarrollado por Charvet (2012) que analiza las diferencias económicas de la producción convencional y la producción orgánica del brócoli.

Tabla 5

Comparación de la evaluación de proyectos de agricultura orgánica y convencional del brócoli

	Agricultura Orgánica	Agricultura Convencional
Costo de Producción	\$1,370,869.81	\$810,240.01
Duración del Proyecto	10 años	10 años
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 335,174.84 (19.02% son ventas netas)	\$ 472,804.64 (35.02% de las ventas netas)
Utilidad Neta	\$ 191,744.90 (10.88% de las ventas netas)	\$ 279,579.52 (20.71% de las ventas netas)

Nota. Adaptado de Charvet (2012)

La información que se expone en la Tabla 5, muestra que la agricultura convencional tiene costos más bajos de producción y márgenes de utilidad mayores en comparación con la agricultura orgánica.

Tabla 6

Indicadores financieros de evaluación de proyectos de agricultura orgánica y convencional del brócoli

	Agricultura Orgánica	Agricultura Convencional
VAN	\$ 327,397.98 (mayor a 1)	\$ 953,603.71 (mayor a 1)
TIRF	17.13% (> la tasa de desc. del 12%)	28.93% (> la tasa de desc. del 12%)
Período de Recuperación	5.7 años	3.39 años
Coefficiente Costo/Beneficio	1.29	1.92
ROA	11,73%	16,07%
ROE	12,90%	17,95%

Nota. Adaptado de Charvet (2012)

Ambos proyectos son rentables según el VAN y la TIRF, pero la agricultura convencional presenta indicadores financieros más favorables en general. El período de recuperación más corto es el de la agricultura convencional, lo que implica una pronta recuperación de la inversión inicial. En cambio, la agricultura orgánica destaca por su enfoque en la sostenibilidad y la agricultura sin químicos, pero la agricultura convencional ofrece mayores beneficios financieros en este escenario particular.

La elección entre ambos tipos de agricultura dependerá de los objetivos y valores del inversionista, así como de las condiciones que presente el mercado objetivo y la demanda del consumidor.

3.4. Precios al consumidor

Como ya se ha indicado, el precio de los alimentos orgánicos suele ser superiores al de los productos convencionales, esto como consecuencia de la oferta vigente, implicando que los productos aún no logran equiparar la oferta de los productos convencionales por consecuencias como el tiempo de cultivo, procesamiento y distribución.

La Tabla 7, presenta una comparación de precios entre productos cultivados de forma convencional y de forma orgánico para ello se tomó en consideración el costo de Supermercados locales reconocidos como Megamaxi, Mi Comisariato y El Coral, cuyos costos son accesibles desde su página Web, y la comparación con la Tienda Nature Organic de Productos Orgánicos.

Tabla 7

Precios de productos orgánicos en el mercado nacional en dólares

Producto	Orgánico	Convencional	Variación	%
Arroz (2 KG)	4,16	3,52	-0,64	-15,38%
Espárragos (250gr)	1,45	1,19	-0,26	-17,93%
Cebolla (250gr)	0,9	1,04	0,14	15,56%
Pimiento (250 gr)	0,65	0,93	0,28	43,08%
Manzana (500gr)	1,8	1,56	-0,24	-13,33%

Nota. Adaptado de El comercio (2018).

Los precios de los productos orgánicos exhiben una tendencia al alza cuando se presentan al consumidor; acarreado que los mismos disminuyan su competitividad, dado que gran parte del costo de producción es menor se requiere de cuidados adicionales y un mejor margen de productos, ocasionando que no sea accesible en todos los supermercados o plazas de consumo. Aunque los alimentos orgánicos suelen tener un precio más elevado, muchas personas están dispuestas a pagar esa prima debido a los beneficios percibidos en términos de salud, sostenibilidad ambiental y apoyo a prácticas agrícolas éticas.

En síntesis, el mercado ecuatoriano aún le falta una correcta intervención para fortalecer la distribución y comercialización de productos orgánicos en el mercado local, esto puede ser por la falta de conocimiento o la capacidad adquisitiva de los consumidores; esto acarrea que los productos orgánicos no se tomen como prioridad, sino que, se consideren solo en situaciones donde las condiciones de salud u otras circunstancias obliguen el consumo.

3.5. La certificación en el Ecuador

La certificación en Ecuador es gestionada por Agrocalidad, una entidad dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). Esta agencia opera una unidad especializada en programas de certificación orgánica, la cual está autorizada para establecer regulaciones, llevar registros, supervisar y controlar a los participantes en la cadena de calidad de la producción de productos orgánicos. Su objetivo es garantizar que los productores, distribuidores y vendedores de productos certificados como orgánicos cumplan con los requisitos establecidos para este tipo de producción y estén debidamente certificados. Además, Agrocalidad supervisa el desempeño administrativo y técnico de las agencias e de los inspectores encargados de certificar este tipo de productos (Charvet, 2012).

Toda entidad certificadora que pretenda operar en el territorio ecuatoriano debe obtener el reconocimiento y la acreditación por parte del MAGAP. Las empresas acreditadas como certificadoras en Ecuador son: Certificadora Ecuatoriana de Estándares Ceresecuador

Cía. Ltda., BCS ÖKO Garantie Cía. Ltda, Quality Certification Services Ecuador (QCS), Control Unión Perú S.A.C., y ECOCERT Ecuador S.A. (Charvet, 2012).

En relación con los costos de la certificación para alimentos orgánicos con Agrocalidad depende del número de hectáreas, la Tabla 8 expone dichos costos.

Tabla 8

Costos para la certificación orgánica con Agrocalidad

Extensión del cultivo	Valor USD	Periodicidad
Hasta 5 hectáreas	\$ 5,00	2 años
De 5.1 – 20 hectáreas	\$ 15,00	2 años
De 20.1 – 100 hectáreas	\$ 50,00	2 años
De 100.1 – 500 hectáreas	\$ 100,00	2 años
De 500.1 – 1000 hectáreas	\$ 250,00	2 años
Más de 1000 hectáreas	\$ 300,00	2 años

Nota. Adaptado de Agrocalidad (2020).

Los valores que se detallan en la tabla que antecede, están expresados en dólares estadounidenses (USD) y son planteados en función del rango de hectáreas cultivadas y los costos aumentan de acuerdo con el incremento de la extensión de la tierra utilizada para el cultivo de productos orgánicos. La certificación se renueva cada dos años.

Capítulo cuatro

Marco político para la Agricultura Orgánica

4.1. Marco político del mercado orgánico internacional

El mercado de alimentos orgánicos se desenvuelve dentro de un contexto político en constante evolución y con múltiples dimensiones a considerar, y es un factor importante a tener en cuenta, ya que las políticas y regulaciones gubernamentales pueden influir en la manufactura, importación y exportación de los productos orgánicos. El interés en la producción y consumo de estos alimentos de tipo orgánicos a nivel global ha aumentado en respuesta a preocupaciones ambientales, de salud y sociales (FAO, 2003; Gutiérrez, et al. 2012).

Algunos aspectos relevantes del contexto político del comercio de alimentos orgánicos incluyen:

Regulaciones y certificaciones: Los gobiernos suelen establecer regulaciones y directrices para la producción y certificación de alimentos orgánicos. Estas regulaciones determinan los requisitos que deben cumplir los productores para obtener la certificación orgánica, lo cual puede incluir la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, la prohibición del uso insumos químicos como pesticidas y fertilizantes, implementar medidas de bienestar animal. Estas medidas buscan asegurar la calidad y autenticidad de estos alimentos para brindar confianza en los consumidores que adquieren productos cien por ciento orgánicos (FAO, 2003).

Acuerdos comerciales: Los acuerdos comerciales entre países también pueden tener un impacto en el comercio de alimentos orgánicos. Algunos acuerdos pueden facilitar el intercambio de productos orgánicos al eliminar barreras arancelarias y simplificar los procedimientos de certificación. Además, algunos acuerdos pueden incluir disposiciones específicas para promover el comercio de productos orgánicos, como la armonización de estándares y la cooperación en la certificación (Eguillor, 2021).

Políticas de apoyo: Algunos gobiernos implementan programas y políticas de apoyo que fomentan la producción y la exportación de alimentos orgánicos. Estas políticas pueden incluir incentivos fiscales, subsidios destinados a la transición hacia la agricultura orgánica, programas de formación y asesoramiento técnico, y promoción de los productos orgánicos en ferias y eventos internacionales. Estas medidas buscan estimular el crecimiento del sector orgánico, generar empleo y promover la sustentabilidad ambiental.

Participación en organismos internacionales: Los países suelen participar en organismos internacionales y grupos de trabajo relacionados con la producción orgánica y su comercialización. Estos organismos, como la FAO y la Comisión del Codex Alimentarius, desarrollan estándares y directrices mundiales relacionados con la producción y el comercio de alimentos, incluyendo los alimentos orgánicos. La participación en estos organismos permite a los países influir en la formulación de políticas y estándares internacionales y mantenerse actualizados sobre las tendencias y desarrollos en el comercio de alimentos orgánicos.

Según la FAO, no se han establecido normas universales relacionados con la producción orgánica y su manejo. Sin embargo, se ha permitido que diferentes países desarrollen sus propias normas y directrices para otorgar certificaciones orgánicas, estas regulaciones se adhieren al conjunto de criterios internacionalmente reconocidos por dos entidades: la Comisión del Codex Alimentarius y la IFOAM (FAO, 2003).

IFOAM, es una entidad no gubernamental con sede en Bonn, Alemania; que se dedica a promover la agricultura orgánica a nivel internacional, mediante el establecimiento de directrices que son ampliamente adoptadas en la producción y en la elaboración de alimentos orgánicos. Estas pautas son consideradas como “normas mínimas” que permiten adaptar exigencias más específicas según las circunstancias regionales o locales. (Charvet, 2012; Ortega, et. al., 2020). Cabe recalcar, que las primeras normas básicas para la producción orgánica fueron establecidas en los años ochenta por la IFOAM.

CAC, es una entidad creada por la FAO, y fue construida con el propósito de controlar en el sector alimentario la aplicación de las buenas prácticas de manufactura a partir de normas comerciales y sanitarias. Estas normas abordan aspectos relacionados con la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de este tipo de productos (FAO, 2003).

En América Latina y el Caribe, la entidad que rige el control de la producción de alimentos orgánicos es el **Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)**, es la entidad especializada en agricultura dentro del Sistema Interamericano y posee oficinas de cooperación en diversos países de América Latina y el Caribe, donde desempeña varias funciones relacionadas con el apoyo y la promoción del desarrollo agrícola y rural.

Países como Japón, Estados Unidos, suiza y otros han creado sus propias regulaciones relacionadas con la producción de alimentos orgánicos con el propósito de proteger y resguardar a los productores locales, así como normativas nacionales significativas para el comercio internacional, entre las cuales se destacan:

Norma Agrícola Japonesa (JAS), por sus siglas en inglés). Fue implementada a partir de abril de 2001 y requiere que todos los productos orgánicos porten la etiqueta JAS y cuenten con la certificación otorgada por un organismo registrado y aprobado. Además, establece la obligación para que cada instalación de producción o envasado debe contar con un responsable encargado de supervisar la auditoría de la ruta, establecer procedimientos operativos, y establecer un informe de clasificación que cumpla con los estándares de JAS (FAO, 2003).

Normas del Programa Orgánico Nacional de Estados Unidos (NOP), son un conjunto de reglas y regulaciones establecidas desde octubre de 2002. Su propósito principal es garantizar que cualquier producto etiquetado como "orgánico" y vendido en los Estados Unidos cuente con la certificación otorgada por un organismo o programa estatal previamente acreditado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Estas normas

proporcionan directrices detalladas para supervisar y regular las operaciones agrícolas que deseen vender productos bajo la clasificación de "orgánicos" (Charvet, 2012).

Bio Suisse, es una entidad privada suiza, creada y fundada por la asociación de productores y agricultores orgánicos en 1981, actualmente posee 32 asociaciones de productores orgánicos; el objetivo principal de esta entidad es promover y respaldar la agricultura orgánica en Suiza. Los productos certificados bajo su sello llevan la denominación "BIOSUISSE ORGANIC". Los requisitos establecidos por Bio Suisse deben ser implementados juntamente con las exigencias establecidas en el reglamento orgánico de la Unión Europea. Entre los miembros asociados a Bio Suisse destaca el Instituto de Investigación de Agricultura Orgánica Suizo, quien agrupa alrededor de 7,500 explotaciones agrícolas como miembros, dedicados a la producción de productos orgánica en Suiza, y, tiene más de 2,300 explotaciones y grupos de productores en todo el mundo certificados conforme a las normativas de producción de Bio Suisse (BioSuisse, 2023).

En Suiza existen varias organizaciones reconocidas de certificación como: Institut für Marktökologie (IMO), ProCert – Bern, Bio-Inspecta AG, Bio Test Agro AG. En Argentina el organismo normativo es el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), entidad que delega el proceso de certificación en empresas certificadoras privadas.

En contexto, los aspectos políticos pueden influir de manera considerable en el avance y crecimiento del comercio de alimentos orgánicos, así como en la confianza que los consumidores depositan en la autenticidad y calidad de dichos productos.

4.2. Contexto político del mercado orgánico local

El gobierno ecuatoriano ha implementado programas y políticas para fomentar la tanto la producción como el consumo de productos tipo orgánicos. Se han establecido incentivos y respaldo financiero para los agricultores que siguen prácticas orgánicas, así como campañas de concienciación y promoción para los consumidores. Los consumidores ecuatorianos están mostrando mayor interés en productos más saludables y sostenibles, lo que ha generado un

aumento considerable por la demanda de estos productos en el mercado ecuatoriano; así como la disponibilidad de alimentos orgánicos en supermercados y tiendas especializadas (Romero, 2019).

El Ecuador cuenta con un sistema de control de producción orgánica bien establecido que se implementó con la finalidad de garantizar a los consumidores que los productos orgánicos certificados cumplen con los estándares establecidos, brindándoles confianza y seguridad al adquirir dichos productos. Este sistema lo conforman entidades como Agrocalidad, SAE (Servicio de Acreditación Ecuatoriana) y empresas certificadoras acreditadas (Agrocalidad, 2022).

Agrocalidad, es la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, y es una entidad que forma parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). Agrocalidad posee una unidad especializada en programas de certificación orgánica, operando bajo normativas que le confieren la autoridad para registrar, supervisar y controlar a los participantes involucrados en la cadena de producción orgánica. Su principal objetivo es el de garantizar la certificación y calidad de los alimentos tipo orgánicos, abarcando a productores, procesadores y comercializadores certificados. Además, la unidad tiene la responsabilidad de evaluar tanto el desempeño técnico como administrativo de las agencias encargadas de certificar productos de origen orgánico y de sus inspectores (Charvet, 2012). Con respecto a las políticas, el gobierno ecuatoriano ha implementado diversas iniciativas y programas para fomentar la producción sostenible, entre ellas:

- Plan Nacional del Buen Vivir: Establece lineamientos para el desarrollo sostenible en el país, incluyendo la explotación responsable así como la preservación de los recursos naturales.
- Ley de Agricultura Sostenible: Promueve prácticas agrícolas sostenibles y la adopción de tecnologías respetuosas con el medio ambiente en el ámbito agrario.

- Certificaciones y etiquetado: Se han establecido mecanismos de certificación y etiquetado que promueven la producción como el consumo sostenible, como el sello “Ecuador Sostenible”.

En el 2013 entra en vigor la Resolución Técnica 0099, que establece el instructivo de la Normativa General para fomentar y regular la producción orgánica, ecológica y biológica en Ecuador (Vasco, et. al., 2015; Agrocalidad, 2022).

El Acuerdo Ministerial No. 299 del MAGAP, vigente desde el año 2019, promueve y regula la producción orgánica, ecológica y biológica en Ecuador. En la Figura 8, se expone algunos parámetros de la norma mencionada, en la cual se determina que para el posterior control, seguimiento y regulación de las actividades agrícolas se integra el Sistema Nacional de Control de la Producción Orgánica, en donde la producción de cultivos orgánicos brinda garantías tanto para productores como el consumidor final, ya que para ser acreditados como tal los productos deben cumplir ciertos los requerimientos de encontrarse libre de químicos (plaguicidas, fertilizantes, hormonas), o a su vez, que su producto haya sido alterado genéticamente.

Figura 8

Objetivos del MAGAP



Nota. Adaptado de Agrocalidad (2020).

De igual manera, en el ámbito legal también se tiene la Resolución No. 0099 del 2013, en donde se establece el Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la

Producción Orgánica, Ecológica y Biológica en el Ecuador. La Tabla 9 recoge los objetivos de la producción orgánica.

Tabla 9

Productos donde se aplica la normativa general para promover y regular la producción orgánica- ecológica- biológica en el Ecuador.

Aplica	No aplica
<ul style="list-style-type: none"> • Verduras y Frutas • Camarón y Tilapia • Hongos comestibles • Productos silvestres • Productos de ganadería (bovinos, porcinos, equinos, etc.) • Apicultura • Especies acuícolas • Otros de similares características 	<ul style="list-style-type: none"> • Cosméticos • Textiles • Vinos • Especies de ganadería diferentes

Nota. Adaptado de Agrocalidad (2020).

Por esta razón, dentro de los lineamientos los agricultores deben registrar sus productos como orgánicos, en donde, se les realiza un seguimiento y valoración para verificar que cumplan los requerimientos que le otorgan la acreditación de orgánicos, siendo este la garantía para el consumidor.

El Art.3 de la norma es el punto de partida de las políticas y regulaciones sobre la producción orgánica. Por otra parte, en el Art.4 determina aquellos productos para los que es aplicable la norma, en cual se expone en la tabla 9, donde se determina la aplicabilidad de la norma en la producción de productos orgánicos, considerando que el cultivo, ganadería, apicultura, acuicultura, y demás que se obtengan mediante el uso de recursos naturales, lo mencionado, permite que exista un control adecuado sobre los alimentos que salen al mercado, así como la integración de prácticas de sostenibilidad que favorezca la remediación y preservación del medio ambiente.

Tabla 10*Acreditación Orgánica*

Productos por certificar	Normas que cumplir
<ul style="list-style-type: none"> • Vegetales no procesados producidos de manera orgánica • Insumos utilizados en la producción de forma orgánica • Elaboración de alimentos para consumo humano • “Punto Verde” proceso de producción limpia • Productos apícolas • Semillas • Productos acuícolas 	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa Orgánica Ecuatoriana • Reglamento Programa Orgánica Nacional (NOP) para Estados Unidos • Certificación orgánica para Unión Europea (Reglamento QCS CE 834/2007) • Acuerdo de Equivalencia NOP-COR para el mercado orgánico de Canadá

Nota. Adaptado de Agrocalidad (2020).

Acorde a la Tabla 10, todos los productores agrícolas que deseen acreditar sus productos como orgánicos deben acercarse a las dependencias de las entidades de regulación y seguir el proceso indicado para cada caso, y del mismo modo, para el proceso de exportación, el seguimiento de los requisitos y acreditaciones debe realizar previo al proceso de envío y comercialización. Esto se realiza con el propósito de que se puedan comprobar los métodos empleados para obtención de los productos.

De lo expuesto, se debe considerar la existencia de los requerimientos para acreditar a un producto como orgánico en el contexto nacional, y la validez de ello para procesos de exportación, tomando a consideración que todo producto que desee ser acreditado como orgánico, debe obtener su certificación en el SAE, el cual opera bajo la Norma Técnica Ecuatoriana del Instituto Ecuatoriano de Normalización y registrados dentro del sistema Agrocalidad.

Discusión

La presente investigación analizó el mercado de productos orgánicos mediante revisión bibliográfica, siguiendo las orientaciones de la técnica de PRISMA (2020). La revisión permitió identificar el volumen de ventas, el área de producción, la cantidad de productores y la diversidad de productos certificados como orgánicos que se cultivan y se comercializan a nivel mundial, y nacional.

La agricultura certificada como orgánica, es un método de producción que aprovecha los recursos disponibles al máximo. Saldaña et al. (2022), señalan que la agricultura utiliza una combinación de técnicas preventivas contemporáneas con el fin de preservar la fertilidad natural del suelo y gestionar de manera no química las malezas, plagas y enfermedades.

La comercialización de productos orgánicos ha tenido un constante crecimiento, ampliando su oferta a nivel local, nacional y global (Willer, 2011). Ha surgido en mercados emergentes, ha recibido inversiones corporativas y se ha impulsado mediante certificaciones y estándares de producción. Aunque enfrenta desafíos como el etiquetado engañoso y el elevado costo de producción, la demanda de productos certificados como orgánicos sigue en aumento esto se debe a que los consumidores cada día tienen conciencia sobre los beneficios de estos alimentos para la salud humana y la conservación del medio ambiente (Uribe et.al, 2011).

En lo que respecta con el comercio de productos orgánicos, esta se concentra en alimentos frescos como hortalizas y frutas y, de acuerdo con el Nutrition Business Journal, , las ventas orgánicas al por menor en Estados Unidos alcanzaron los 19.200 millones de dólares en el 2021, y han mantenido un crecimiento constante a lo largo de las dos últimas décadas. En términos de consumo per cápita de alimentos orgánicos, Estados Unidos, Canadá y varios países sudamericanos, como Argentina, Uruguay y Brasil, se encuentran entre los principales consumidores. Los consumidores suizos invierten en alimentos ecológicos, un promedio de 425 euros por persona (Alcalá, 2012; Boza, 2010).

Para la comercialización de productos certificados como orgánicos, se emplean diversos canales de distribución, principalmente a través de minoristas como supermercados, ferias locales y tiendas especializadas. Los canales de distribución más empleados en Austria, Suiza, Gran Bretaña, Suecia y Dinamarca son los supermercados, mientras que las tiendas especializadas son más fuertes en Alemania, Bélgica, España, Italia, Holanda y Francia. La venta directa de estos productos se lleva a cabo en todos los países, aunque su alcance puede ser limitado en algunos casos.

Existen normativas y regulaciones específicas para la producción orgánica, como la Norma Agrícola Japonesa, el Programa Orgánico Nacional de Estados Unidos y las normativas de Bio Suisse. Estas regulaciones varían en su alcance y requisitos, pero todas tienen como objetivo garantizar la autenticidad y calidad de los productos certificados como orgánicos. Un ejemplo de esto es la investigación de Ortega, Infante y Ortiz (2021), donde indica que los productos que se venden y consumen en el territorio mexicano cumplen con la certificación de orgánicos al ejercer la Legislación de Productos Orgánicos, sus disposiciones reglamentarias y el convenio de pautas para la producción orgánica.

La agricultura orgánica requiere de una mayor inversión como material orgánico, maquinaria, y una mayor demanda de mano de obra, este último parámetro al comparar los costos con la agricultura convencional presenta un incremento en la demanda de personas ya que está vinculado a tareas como, el aislamiento de áreas de terreno y la gestión de malezas, plagas y enfermedades. Otro costo asociado a la producción de productos orgánicos es la certificación que valida su carácter orgánico. El costo de la certificación depende de los cambios necesarios en la finca y del programa de certificación elegido, esto incluye gastos de inspección en la finca y viajes del certificador.

El mercado ecuatoriano de productos certificados como orgánicos ha tenido una gran aceptación a nivel nacional debido a la preocupación de los ecuatorianos por los beneficios que estos tienen en la salud y en el medio ambiente. Aunque las ONGs lideraron los primeros esfuerzos en agricultura orgánica en los años noventa, desde 2002 Ecuador oficialmente

reconoció esta práctica, generando un aumento en la superficie cultivada de forma orgánica. La producción orgánica en Ecuador busca un sistema sostenible, respetando ecosistemas, suelo, biodiversidad, recursos naturales y normativas, generando productos de alta calidad y competitivos. De acuerdo con Andrade y Ayaviri (2018), la razón que motiva a los consumidores a adquirir productos orgánicos es su percepción de ser saludables al considerarlos libres de químicos como pesticidas y fertilizantes.

Conclusiones

Se concluye que, el mercado de alimentos orgánicos opera en un entorno político en constante cambio, donde las políticas y regulaciones gubernamentales tienen un papel crucial en la definición de estándares de producción, certificación y etiquetado de alimentos orgánicos. Las regulaciones y certificaciones gubernamentales son esenciales para mantener la integridad de la industria orgánica y brindar confianza a los consumidores. También, los acuerdos comerciales entre países tienen un impacto en el comercio de alimentos orgánicos al eliminar barreras arancelarias y simplificar los procedimientos de certificación. Asimismo, las políticas de apoyo gubernamental, como incentivos fiscales y programas de capacitación, fomentan la producción y exportación de alimentos orgánicos, promoviendo el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental.

Recomendaciones

Dado que Ecuador posee una base agrícola sólida, sería beneficioso que el Estado implementara estrategias con el propósito de estimular la producción y comercialización de productos con certificación de orgánica. También, podría ofrecer incentivos financieros, capacitación y asesoría técnica a los productores de la agricultura orgánica. Esto podría incluir subsidios para la adquisición de insumos orgánicos y tecnologías sostenibles. Del mismo modo, podría simplificar y agilizar el proceso de certificación orgánica puede alentar a más agricultores a adoptar prácticas orgánicas.

Se recomienda desarrollar programas que promuevan la producción local de insumos orgánicos, como fertilizantes naturales y biopesticidas, podría ayudar a reducir los costos para los agricultores y hacer que los productos orgánicos sean más asequibles.

Asimismo, el Estado podría invertir en campañas de promoción de alimentos orgánicos tanto a nivel nacional como internacional para resaltar los beneficios de los productos orgánicos ecuatorianos, lo que podría aumentar la demanda y competitividad en el mercado. Finalmente, se puede establecer alianzas entre el sector público y privado, así como con organizaciones no gubernamentales, puede crear un ecosistema más sólido para el desarrollo y progreso de la agricultura orgánica.

Referencias

- Aart, Osman (2022). *Manual del manejo orgánico del nogal*. Chile: Instituto de Investigaciones Agropecuarias.
- Admin (2023). *El mercado de los alimentos orgánicos*.
<https://agriplasticscommunity.com/es/el-mercado-de-los-alimentos-organicos/>
- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (Agrocalidad, 2020). *Instructivo de la normativa general para promover y regular la producción orgánica - ecológica - biológica en el Ecuador*. Ecuador: Registro oficial N°34.
- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. (Agrocalidad, 2022). *Atención a requerimientos de registros de agencias certificadoras orgánicas*. Obtenido de Gobierno de Ecuador: <https://www.gob.ec/arcfz/tramites/atencion-requerimientos-registros-agencias-certificadoras-organicas>
- Agripac. (2022). *Division de arroz*. Obtenido de <https://agripac.com.ec/division/arroz/>
- Alcalá, M. (2012). *El mercado de los productos ecológicos en Suiza*. España: Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Berna.
- Alfaro, A., & Triana, G. (2020). Perfiles de consumo de productos orgánicos y su incidencia financiera: la base para la apertura de un nuevo punto de venta. *Autores Principales y Compiladores*, 58.
- Andrade, C., & Ayaviri, D. (2018). Demanda y consumo de productos orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. *Información tecnológica*, 29(4), 217-226.
- Arce-Quesada, S. (2020). Análisis comparativo de precios y costos de producción de hortalizas cultivadas de manera orgánica y convencional. *Agronomía Costarricense*, 44(2), 81-108. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/rac.v44i2.43091>
- BioSuisse (2023). *Productores y socios de Bio Suisse*. <https://www.bio-suisse.ch/es.html>
- Borge, M. (2012). Agricultura orgánica: solución de sostenibilidad. *Gegesti, éxito empresarial*, (196), 1-3.

- Bravo, S. (2023). *¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los alimentos orgánicos?* Chile: CEUPE.
- Boza, Sofía (2010). Desafío del desarrollo: la agricultura orgánica como parte de una estrategia de mitigación de la pobreza rural en México. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 19(37), 92-111.
- Cabanilla, Mara. (2018). Empresas no tradicionales de productos alimenticios orgánicos y su gestión estratégica. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 195-198.
- Cadena-Durán, O. (2009). Aportes Conceptuales para un análisis de la producción Orgánica, Elemento Transformador de la Nueva Ruralidad. *Facultad de Ciencias Agropecuarias*, 7(2), 77-89. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v7n2/v7n2a11.pdf>
- Cherlynka, V. (15 de julio de 2021). *Agricultura Orgánica: Modelo Sostenible Sin Químicos*. Obtenido de Eos Data Analytc: <https://eos.com/es/blog/agricultura-organica/>
- Camarena B., Romero, y Camarena D. (2020). Alimentos orgánicos en Hermosillo, Sonora: disposición a pagar y preferencias del consumidor. *Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(55), 1-30.
- Campos, M., Cabrera, R., Pérez, M., y Laura, B. (2017). Tendencia del mercado y la producción de los productos orgánicos en el Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 19(4), 427-431. <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2017.318>
- Charvet, E. (2012). *Análisis comparativo de agricultura orgánica con agricultura convencional - Estudio de caso del cultivo de Brócoli* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/eca06d34-7d07-4d07-82c3-6caa86010d59>
- Comisión Interamericana de la Agricultura Orgánica. (CIAO, 2022). *La tierra orgánica del mundo sigue creciendo: más de 72,3 millones de hectáreas de tierras agrícolas son orgánicas*. Obtenido de <https://www.ciaorganico.net/>
- Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2022). *Informe de la Comisión Interamericana de*

Agricultura Orgánica 2021- 2022. Costa Rica. Cuadragésima Segunda Reunión Ordinaria del Comité Ejecutivo.

<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/21166/%28DI-04%29%20Informe%20CIAO%20%28XLII%20CE-IICA%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Culturaorganica.com (2023 mayo 30). *Acuerdo Chile – U.E. sobre el comercio de productos orgánicos*. <https://culturaorganica.com/2-2/>

Duarte, H., Sanchez, L., y Sanchez Cusme, J. J. (2018). Certificaciones orgánicas para productos de exportación ecuatoriana. *Observatorio de la economía latinoamericana*, (2018), 1-9.

Eguillor, P. (2021). *Agricultura Orgánica: Información actualizada del sector*. Chile: Ministerio de Agricultura.

El comercio. (2018). *Mercado organico oportunidades opinion ecuador*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/opinion/mercado-organico-oportunidades-opinion-ecuador.html>

El productor (25 de abril de 2022). *Ecuador: El arroz agroecológico, la opción al insumo caro*. *Artículos Técnicos*. <https://elproductor.com/2022/04/ecuador-el-arroz-agroecologico-la-opcion-al-insumo-caro/>

Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica - IFOAM (2013). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends*. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1606-organic-world-2013.pdf>

Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica - IFOAM (2021). *La guía de negocios orgánicos*. https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-10/organic_business_guide_es_web.pdf

Garcés-Alemán, D. (2022). Motivaciones que influyen en la compra de productos alimenticios orgánicos en el sector de vía Samborondón, parroquia urbana satélite la puntilla. *Res Non Verba*, 12(1), 144-157. doi:<https://doi.org/10.21855/resnonverba.v12i1.653>

- Gómez, M., Gómez, L., y Schwentesius, R. (2002). Dinámica del mercado internacional de productos orgánicos y las perspectivas para México. *Revista Momento Económico*, (120), 54-68.
- Gutiérrez, C., Tuñón, E., Limón, F., Morales, H., y Nigh, R. (2012). Representaciones sociales de los alimentos orgánicos entre consumidores de Chiapas. *Estudios sociales*, 20(39), 99-130. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100004&lng=es&tlng=es.
- Higuchi, A. (2015). Características de los consumidores de productos orgánicos y expansión de su oferta en Lima. *Apuntes*, 42(77), 57-98.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2009), *La contribución del IICA al desarrollo de la agricultura y las comunidades rurales en las Américas*. Costa Rica: XLII Reunión Ordinaria del CE/IICA
- Lal, K. (2022). Analysis Of Organic Farming In India. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 4(3), 787-791. https://www.irjmets.com/uploadedfiles/paper/issue_3_march_2022/19766/final/fin_irjmets1647159921.pdf
- Lee, H., y Yun Z. (2015). Consumers' Perceptions of Organic Food Attributes and Cognitive and Affective Attitudes as Determinants of their Purchase Intentions toward Organic Food. *Food Quality and Preference*, 39, 259-267.
- Martínez, L., Bello, R., y Castellanos, O. (2012). *Sostenibilidad y desarrollo: El valor agregado de la agricultura orgánica*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Mena, M. (2011). *Canadá: un mercado para exportar productos orgánicos ecuatorianos en el período 2000-2009 (Bachelor's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador-PUCE)*.
- Molina, J. (2021). La revolución verde como revolución tecnocientífica: artificialización de las prácticas agrícolas y sus implicaciones. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 21(42), 175-204. doi:<https://doi.org/10.18270/rcfc.v21i42.3477>

- Montiel, María (2013). *Riesgos tributarios por el cambio de métodos de valuación del inventario dentro del sector farmacéutico en el estado Zulia* [Tesis de posgrado, Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín de Venezuela].
<https://virtual.urbe.edu/tesispub/0095948/intro.pdf>
- Muñoz, Y., y Gómez, K. (2020). Confianza del consumidor en la compra de productos orgánicos ante la ausencia de certificaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(4), 548-563.
- Peralta, J., Sánchez, X. y Benítez, E. (2022). Estrategia de certificación orgánica de cafetales en la Sierra de Santa Marta, Sotepan, Veracruz. *Inventio*, 18(45), 1-7.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2003). *Agricultura Orgánica, Ambiente y Seguridad Alimentaria*. Roma: ONU.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2003). *¿Es la Certificación Algo para Mí? Una Guía Práctica sobre por qué, cómo y con Quién Certificar Productos Agrícolas para la Exportación*.
<http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm#TopOfPage>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2013). *Ecuador en una mirada*. <https://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/en/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2014). *Preguntas frecuentes sobre agricultura orgánica*. <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2020). *Frutas y verduras-esenciales en tu dieta. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Roma. <https://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf>
- Ortega, P., Infante, Z., y Ortiz, C. (2020). Acuerdos internacionales, agricultura orgánica y sustentabilidad. <http://ru.iiec.unam.mx/5059/1/2-140-Ortega-Infante-Ortiz.pdf>

- Peralta, K., y Chasin, S. (2016). *Exportación del cacao orgánico ecuatoriano al mercado alemán realizado por medianas empresas de Guayaquil* [Proyecto de titulación, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil] Ecuador. 1-19.
- Romero, L. (2019). *La producción de alimentos, el mayor desafío en el mundo*. <https://www.gaceta.unam.mx/la-produccion-de-alimentos-el-mayor-desafio-en-el-mundo/>
- Rovetto, A. (2021). *Boom de Consumo Orgánico en los mercados de la Unión Europea*. <https://letis.org/boom-de-consumo-organico-en-los-mercados-de-la-union-europea/#:~:text=Este%20tipo%20de%20servicios%20han,del%2040%25%20durante%20la%20crisis.>
- Salavisa, I., Soares, M., y Bizarro, S. (2021). A critical assessment of organic agriculture in Portugal: A reflection on the agro-food system transition. *ISCTE*, 5(2021), 1-30.
- Saldaña, C, Acosta, M., Castillo, A. y Valenzuela, M. (2022). Impacto de la agricultura orgánica en la producción de plantas medicinales. *Medicina Naturista*, 16(1), 41-47.
- Soto, Gabriela y Descamps, Phillipe (2011). *Certificación orgánica: paso a paso*. Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Toalombo, A., y Vega, S. (2023). *Percepción del consumidor de los productos orgánicos en la ciudad de Latacunga* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi del Ecuador]. <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10025/1/PI-002357.pdf>
- UICN. (3 de mayo de 2023). *Ecuador celebra el mes de la biodiversidad*. Obtenido de <https://www.iucn.org/es/articulo/202305/ecuador-celebra-el-mes-de-la-biodiversidad#:~:text=En%20el%20territorio%20ecuatoriano%20existen,Ecuador%20Biodiverso%2C%20durante%20todo%20mayo%2C>
- Uribe, C. P., Fonseca, S. L., Bernal, G. E., Contreras, C. A., y Castellanos, O. F. (2011). *Sembrando innovación para la competitividad del sector agropecuario*. Bogotá D.C., Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Vasco, C., Palacios, G. y Paspuel, S. (2015). Determinantes socioeconómicos del consumo de productos ecológicos en Quito. *Siembra*, 2(1), 23-30.
- Velleda N., Sacco, F., y Lozano C. (2014). La certificación de productos ecológicos en España y Brasil. *Agrociencia Uruguay*, 18(1), 163-172.
- Vázquez, A., Hernández, M. y Ortiz, I. (2021). Agricultura orgánica en México, 2007-2019. *Investigación Científica*, 15(1), 1-9.
- Willer, H. 2011. *The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends 2011*. Alemania: IFOAM. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1546-organic-world-2011.pdf>
- Willer H, Trávníček J, Meier C y Schlatter B. (2021). *El mundo de la agricultura orgánica. Estadísticas y tendencias emergentes 2021*. Instituto de Investigación de Agricultura Orgánica (FiBL) e IFOAM—Organic International.
- Zamilpa, J., Schwentesius-Rindermann, R., & Ayala-Ortiz, D. (2016). Estado de la cuestión sobre las críticas a la agricultura orgánica. *Acta universitaria*, 26(2), 20-29. doi:<https://doi.org/10.15174/au.2016.854>

Apéndice

Apéndice A. Ficha Técnica Arroz Orgánico



SFL-09

SFL-11

CARACTERÍSTICAS

Rendimiento en riego (t/ha)	500
Rendimiento en secano (t/ha)	500
Vigor	Alto
Macollamiento	Alto
Ciclo vegetativo (días)	110
Tipo de Grano	72 mm
Índice de pilado (%)	65
Desgrasa	Intermedio
Contenido de Almidón (%)	26.9
Latencia de semillas	8 semanas
Quemadura (Pyricularia oryzae)	Tolerante
Manchado de grano (%)	Moderadamente Susceptible*
Banochadura oryzae	Tolerante
Hoja blanca	Tolerante
Rhizoctonia solani	Tolerante
Acame	Tolerante

* Bajo condiciones de campo comerciales en provincia provincia Pinar del Rio.

CARACTERÍSTICAS

Rendimiento en riego (t/ha)	700
Rendimiento en secano (t/ha)	600
Vigor	Moderadamente Alto
Macollamiento	Alto
Ciclo vegetativo (días)	130
Tipo de Grano	78 mm
Índice de pilado (%)	69
Desgrasa	Intermedio
Contenido de Almidón (%)	30.5
Latencia de semillas	8 semanas
Quemadura (Pyricularia oryzae)	Tolerante
Manchado de grano (%)	Tolerante
Banochadura oryzae	Tolerante
Hoja blanca	Tolerante
Rhizoctonia solani	Tolerante
Acame	Moderadamente Susceptible*

* Bajo condiciones de campo comerciales en provincia provincia de Matanzas.

VICTORIA

NUEVO



CARACTERÍSTICAS

Rendimiento en riego (t/ha)	750
Rendimiento en secano (t/ha)	650
Vigor	Intermedio
Macollamiento	Intermedio
Ciclo vegetativo (días)	105
Tipo de Grano	78 mm
Índice de pilado (%)	58
Desgrasa	Alto
Contenido de Almidón (%)	30
Latencia de semillas	8 semanas
Quemadura (Pyricularia oryzae)	Tolerante
Manchado de grano (%)	Tolerante
Banochadura oryzae	Tolerante
Hoja blanca	Tolerante
Rhizoctonia solani	Tolerante
Acame	Tolerante



Apéndice B. Precio Arroz-Supermaxi a Julio 2023

Arroz Sierra Super
Extra

\$ 3.64
2.0 KG



Arroz Blanco Real

\$ 3.62
~~\$ 3.93~~
2.0 KG

Arroz Blanco
Vitaminizado Casa De...

\$ 4.16
2.0 KG



Arroz Viejo Real

\$ 4.19
2.0 KG

Apéndice C. Productos Orgánicos

Orgánico



Mix Pimientos
Verde/Rojo 250gr
0,65\$

Orgánico



Mix Cebolla
Perla/Paiteña 250gr
0,90\$

Orgánico



Frambuesa Americana
Orgánica
0,00\$

Orgánico



Esparragos 250gr
1,45\$

Orgánico



Camote Rojo 450gr
1,00\$

Orgánico



Choclo Desgranado
400gr.
1,75\$

Orgánico



Mote Cocinado 400gr
1,25\$

Orgánico



Manzana Ana Funda
500gr.
1,80\$

Orgánico



Berenjena 450gr.
2,25\$

Orgánico



Chochos 500gr.
1,25\$