



FACULTAD DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN FILOSOFÍA POLÍTICA Y ECONOMÍA

ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO  
AGRÍCOLA: UN ENFOQUE HACIA LA MITIGACIÓN DEL ABANDONO DE LA  
AGRICULTURA EN ZONAS RURALES DE ALAUSÍ - ECUADOR

PROFESOR:

PHD. ANDREA BALDA

AUTORES:

DAQILEMA AUCANSHALA LUIS EDGAR

SACANCELA QUISHPE ROBERTO CARLOS

2024

## **Resumen**

La principal razón de la investigación es imperativa desarrollar estrategias efectivas que fortalezcan la producción agrícola y reduzcan los factores que provocan su abandono. Esto se debe a la preocupante situación del abandono agrícola en el cantón Alausí. La disminución en la producción y el empleo en áreas como Alausí ha provocado una disminución en la vulnerabilidad económica de sus habitantes. Revivir la agricultura en zonas como Alausí podría no solo cambiar las tendencias desfavorables en la producción y el empleo, sino también fortalecer la base económica de la región y promover un desarrollo más justo y sostenible. Las medidas sugeridas abarcan la mejora en el acceso a préstamos y tecnología actualizada, junto con la realización de entrenamientos para agricultores, con el objetivo de fomentar cultivos de alto valor que puedan adecuarse a los cambios climáticos. Esto conducirá a una mejora en la seguridad alimentaria, y, con ello el crecimiento económico de la zona. El objetivo principal es determinar las razones del abandono agrícola en Alausí y sugerir métodos para su revitalización, asegurando su sostenibilidad y resiliencia. La metodología incluye la revisión de la literatura, el diagnóstico actual por medio de las encuestas a los agricultores, y el análisis de datos socioeconómicos. Se espera encontrar los principales elementos que causan la deserción agrícola y proponer soluciones como financiamiento, tecnología y capacitación. El propósito de estas acciones es incrementar el bienestar de los agricultores, reforzar la economía local y fomentar un crecimiento más equitativo y sustentable en el cantón Alausí.

**Palabras claves:** Abandono agrícola, Alausí, desarrollo socioeconómico, sostenibilidad, tecnología agrícola, políticas inclusivas.

**Abstract**

The main reason for the research is to develop effective strategies that strengthen agricultural production and reduce the factors that cause its abandonment. This is due to the worrying situation of agricultural abandonment in the Alausí canton. The decrease in production and employment in areas like Alausí has caused a decrease in the economic vulnerability of its inhabitants. Reviving agriculture in areas like Alausí could not only change unfavorable trends in production and employment, but also strengthen the region's economic base and promote more just and sustainable development. The suggested measures include improving access to loans and updated technology, along with training for farmers, with the aim of promoting high-value crops that can adapt to climate changes. This will lead to an improvement in food security, and, with it, economic growth in the area. The main objective is to determine the reasons for agricultural abandonment in Alausí and suggest methods for its revitalization, ensuring its sustainability and resilience. The methodology includes the review of the literature, the current diagnosis through farmer surveys, and the analysis of socioeconomic data. It is expected to find the main elements that cause agricultural desertion and propose solutions such as financing, technology and training. The purpose of these actions is to increase the well-being of farmers, strengthen the local economy and promote more equitable and sustainable growth in the Alausí canton.

**Keywords:** Agricultural abandonment, Alausí, socioeconomic development, sustainability, agricultural technology, inclusive policies.

## Índice

Resumen .....	II
Abstract.....	III
Índice .....	IV
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>6</b>
1.1 Introducción.....	6
1.2 Justificación.....	7
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivos específicos .....	8
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>9</b>
2.1 Antecedentes del estudio .....	9
2.2 Marco Teórico .....	11
2.2.1 ¿Qué es la agricultura? .....	11
2.2.2 ¿Qué es la productividad agrícola? .....	13
2.2.3 Las barreras vivas de la degradación de la tierra y mejoras en la fertilidad de las siembras en las técnicas agrícolas de los andes ecuatorianos.....	13
2.2.4 Desarrollo agrícola en Ecuador.....	14
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>17</b>
3. Metodología.....	17
3.1 Técnicas de investigación.....	18
3.2 Población y muestra .....	18
3.2.1 Población.....	18
3.2.2 Muestra.....	18

CAPÍTULO 4 .....	19
4. Resultados.....	19
4.1 Estudio sobre el contexto actual de los agricultores de la zona rural del cantón Alausí 19	
4.2 Desarrollo de la política pública.....	22
4.2.1 Antecedentes de la política pública:.....	22
4.2.2 Política pública planteada: .....	23
CAPÍTULO 5 .....	32
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	32
5.1 Conclusiones.....	32
5.2 Recomendaciones.....	33

# CAPÍTULO 1

## 1.1 Introducción

En América Latina, la agricultura desempeña un papel de mucha importancia no solo en la provisión de alimentos y materias primas, sino también en el fortalecimiento a las economías rurales y al sector exportador. Más del 74% de los habitantes que se localizan en zonas rurales experimentan la inseguridad alimentaria generado por la pobreza, confían en este sector el cual actualmente se encuentra frente a desafíos sin precedentes a nivel global (FAO, 2017). El decrecimiento económico pone en peligro la sostenibilidad de la provisión alimentaria de las familias que practican la producción agrícola (Molina y Victorero, 2015).

En Alausí - Ecuador, existe un escenario negativo por factores estructurales que han llevado al abandono gradual de la actividad agrícola, mismo que pone en riesgo la economía local, cultura regional, biodiversidad y la sostenibilidad de la vida rural debido a los cambios demográficos y económicos (UNACH, 2023).

La emigración a áreas urbanas, las modificaciones en las políticas agrícolas, la ausencia de innovación y los retos ambientales son las principales causas del abandono. Asimismo, la falta de acceso a financiamiento es un obstáculo que restringe el crecimiento productivo e incrementa la pobreza en las zonas rurales (Banco Mundial, CEPAL et al., 2013).

El propósito del estudio es asemejar las causas del abandono de la agricultura y proponer soluciones prácticas y sostenibles para revitalizar como un sector crucial de la economía local. Reactivar la agricultura en Alausí no solo podría revertir las tendencias desfavorables en la producción y el empleo, sino, fortalecer la base económica rural y contribuir a un desarrollo equitativo y sostenible.

Donde, se proponen medidas como: capacitaciones, acceso a capital semilla, constitución de una cooperativa de producción agrícola, con el fin de reducir la comercialización con los intermediarios. Esto contribuirá en fortalecer la cadena productiva del cantón Alausí y reducir los problemas migratorios.

## **1.2 Justificación**

Ante la situación expuesta, el análisis de esta investigación se explica por desarrollar y ejecutar tácticas eficientes que fortalezcan el sistema de producción agrícola y mitiguen los factores que llevan a su abandono. Esto es crucial para revitalizar la agricultura como motor del desarrollo económico y asegurar su sostenibilidad a largo plazo mediante políticas inclusivas y el apoyo con recursos tecnológicos e infraestructura (Corbelle E.; Crecente R., 2007).

En Ecuador, la agricultura representa cerca del 9% del Producto Interno Bruto – PIB y emplea aproximadamente al 27% de la Población Económicamente Activa - PEA, destacando su importancia económica y social. La disminución de la actividad agrícola en Alausí ha reducido tanto la producción como el empleo, incrementando la vulnerabilidad económica de sus habitantes.

En los últimos cinco años, la producción agrícola ha disminuido un 15% debido a la migración de jóvenes hacia áreas urbanas en busca de mejores oportunidades, dejando el sector en manos de personas mayores y haciéndolo menos productivo (MAGAB, 2022).

Con estos antecedentes, la presente investigación busca reducir el abandono de la agricultura en la ruralidad del cantón Alausí mediante la formulación de una política pública estructural que atienda las necesidades actuales de los agricultores.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

- Elaborar una política pública que contribuya a la reducción del abandono de la agricultura en la zona rural del Cantón Alausí.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar en la literatura científica sobre la agricultura y el desarrollo agrícola en Ecuador.
- Analizar el contexto contemporáneo de los agricultores de la zona rural del cantón Alausí.
- Desarrollar la política pública que mitigará el abandono de la agricultura en el cantón Alausí.

## CAPÍTULO 2

### 2.1 Antecedentes del estudio

Según Franco y Sumpsi (2017) para examinar el efecto financiero de las políticas de precios en las empresas agrícolas, crearon situaciones hipotéticas mediante el uso de programación matemática positiva. Se llevó a cabo el análisis de políticas que consideran costos fijos, tarifas por bloques del consumo de agua y precios por cantidad consumida. Los resultados indican que los costos fijos actuales no afectan a la cantidad de líquido vital (agua) que se consume. El abandono de la agricultura puede ser resultado de efectos perjudiciales por la falta del agua. Las políticas de volumen son eficaces para reducir el consumo de agua y recuperar los costos del sistema de riego.

Azadi et al. (2018) revisaron los impactos de la sequía en la conversión de tierras agrícolas en América Latina y el Caribe. El artículo analiza las estrategias de afrontamiento en tres niveles; micro (local), meso (nacional) y macro (internacional), con el fin de mitigar los impactos de la sequía en los ámbitos económicos, sociales y ambientales. Además, la sequía y las estrategias de afrontamiento se encuentran interconectados, al ser compleja y con múltiples dimensiones, necesita de un enfoque integrado que promueva la colaboración entre gobiernos y diversos actores, lo que permite gestionar el riesgo de la sequía, promover la resiliencia y la capacidad de afrontamiento en todos los niveles.

Además, Ustaoglu y Collier (2018) examinaron los motivos y resultados del dejar tierras agrícolas en Europa, las acciones gubernamentales y recursos creados por la Unión Europea sobre el fenómeno de dejar tierras, las consecuencias y los criterios empleados para valorar los servicios ecosistémicos, y las estrategias para evaluar los beneficios socioeconómicos, medioambientales y culturales. Una visión general de los indicadores y metodologías de evaluación de impactos guiaron los métodos de formulación de políticas y de una planificación centrados en la evaluación del impacto en cuanto a la sostenibilidad del abandono de tierras relacionado con los servicios ecosistémicos.

Por su parte, Liu et al. (2018) investigaron la adaptación estratégica de la política de uso del suelo en la nueva normalidad de China y sugirieron mejorar la estructura espacial urbano-rural con atención en el desarrollo conjunto urbano-rural en el futuro, a

través de la planificación territorial y consolidación de parcelas. Donde, es necesario que el gobierno en todos los niveles se comprometa con un esfuerzo constante para mejorar los sistemas de tierras y la evaluación del uso de la tierra por parte de distintas divisiones.

Por otro lado, Fayet et al. (2022) revisaron el papel de las tierras abandonadas en las políticas de la Unión Europea vinculadas al Pacto Verde, entrevistaron a 30 expertos para identificar los desafíos que enfrentan los propietarios de tierras en respuesta a las políticas identificadas y recopilar sugerencias para futuras mejoras de políticas. Encontraron pocas menciones explícitas a tierras abandonadas en las políticas. El potencial de las tierras abandonadas para trayectorias alternativas (más allá de la agricultura) estuvo generalmente implícito.

Según los expertos, los propietarios de tierras perciben que la Política Agrícola Común - UE es la más influyente para impulsar las trayectorias de abandono y apoyar las oportunidades de re-gestión. Los principales desafíos para los propietarios de tierras a la hora de (re)utilizar sus tierras incluían políticas contradictorias, falta de apoyo financiero y técnico y una sensación de desconexión con las políticas definidas a nivel de la UE. Por lo que, propusieron tres recomendaciones para descubrir el potencial de las tierras abandonadas para alcanzar las metas (Pacto Verde): aumentar su visibilidad en las políticas, confiar en un enfoque político integrador y una planificación espacial cuidadosa que tenga en cuenta los aspectos biofísicos, variaciones socioeconómicas y culturales entre regiones (Fayet et al., 2022).

Según Subedi et al. (2022) encuentran que el abandono de la tierra tiene consecuencias tanto positivas como negativas en varios componentes abióticos y bióticos del paisaje. Sin embargo, las consecuencias negativas se informaron con mayor frecuencia en comparación con las consecuencias positivas, especialmente para la agrobiodiversidad, formas de vida y comunidades rurales. Los impactos positivos incluyeron el perfeccionamiento de la biodiversidad y de los distintos servicios ecosistémicos.

Por su parte, Villavicencio et al. (2022) analizaron el cultivo de papa en Ecuador es un sistema de producción familiar. La producción de papa tiene dos roles en su economía, el primero es proporcionar alimento a sus familias y el segundo es una fuente de ingresos para el hogar. En 2021, sólo el 4% de los productores de patatas utilizaron

semillas certificadas. El rendimiento de la papa sigue siendo bajo, alrededor de 16,1 ha; en los últimos 10 años, el área total cultivada de papa se redujo al menos en un 50%.

Finalmente, Vallejo et al., (2022) demostraron que la participación en el RAL y el Sistema de preferencias generalizadas (SPG) aumenta la adopción de prácticas agroecológicas, así como su independencia de los alimentos no tradicionales. Ser parte de comunidades indígenas también influye en la configuración del sistema alimentario, aumentando la participación en el trabajo comunitario, acceso al crédito y mercados, afectando así positivamente el número de animales, la producción láctea y la diversificación de ingresos.

## **2.2 Marco Teórico**

En Ecuador, el aporte de la agricultura al PIB ha caído. Sin embargo, aún es un sector transcendental que está conexo con el trabajo, la obtención de alimentos y exportación. Mejorar las políticas públicas en las distintas zonas rurales puede desarrollar la producción y promover el desarrollo de los agricultores. Según la táctica para reducir la pobreza, un 32,5 % de la población habitan en las zonas rurales, es decir, 5.151.139 personas, de las cuales 3.034.440 son agricultores. Se estima que el 75% de las Unidades de Producción Agropecuaria - UPA y tan solo, el 17% de la superficie para la producción agrícola están conformadas por participantes de la agricultura familiar (Polanía, 2017).

De esta manera, la puesta en marcha del Sistema Financiero Popular y Solidario – SFPS ha posibilitado que aquellas zonas habitualmente marginadas por los bancos privados puedan beneficiarse de créditos, ahorros y remesas en condiciones favorables. Los agricultores pequeños y medianos que están claramente atados a los mediadores han tenido una función poco favorable. Normalmente, los intermediarios ganan dinero al encargarse de suministrar y distribuir productos en zonas urbanas. Entre el 80 % y el 85% de la comercialización campesina está representada por los métodos de intermediación convencionales((IICA) et al., 2017).

### **2.2.1 ¿Qué es la agricultura?**

La agricultura y los sistemas alimentarios se encuentran con varios desafíos significativos, como el cambio climático, diferentes formas de degradación ambiental y

la salud tanto del ganado como de los trabajadores agrícolas y los agricultores. Para enfrentar estos problemas, se impulsan diversas estrategias como intensificación sostenible, agricultura climáticamente inteligente y agroecología, así como prácticas específicas como el Sistema de Intensificación del Arroz (SRI), Gestión Holística de Recursos, agricultura de conservación, agricultura orgánica y agricultura regenerativa. (Shennan et al., 2017).

La dirección futura de la agricultura, los adjetivos están en primera línea: claramente importan y merecen nuestra mayor atención. Por ejemplo, tanto en la literatura científica como en los textos más populares, el adjetivo “convencional” se ha vinculado cada vez más al sustantivo “agricultura”. El término resultante –agricultura convencional– se utiliza de tres maneras (Barber, 2021).

En primer lugar, en contextos experimentales o analíticos, la agricultura convencional se utiliza para referirse a un contrapeso, comparador o “tratamiento de control” con el que se pueden probar, comparar y contrastar agriculturas o prácticas alternativas. Aquí las comparaciones comunes incluyen agricultura de conservación versus agricultura convencional, agricultura sin labranza versus agricultura convencional, y agricultura orgánica (o agricultura, granjas o prácticas) versus agricultura convencional (o agricultura, granjas o prácticas) (Willer et al., 2024).

En segundo lugar, el término agricultura convencional se utiliza en la construcción discursiva de los argumentos a favor de enfoques alternativos a la agricultura (es decir, alternativos a la agricultura convencional) (Giller et al., 2021). Cuando se utiliza de esta manera, la agricultura convencional al igual que el término agricultura industrial a menudo conlleva un conjunto de supuestos implícitos o asociaciones explícitas (Rosati et al., 2021).

En tercer lugar, al intentar definir y legitimar prácticas o sistemas agrícolas diferentes o nuevos como la agricultura de conservación o la agricultura regenerativa algunos protagonistas de las agriculturas alternativas utilizan el término agricultura convencional de una manera que está impulsada por valores y es altamente normativa. Aquí la agricultura convencional se presenta como homogénea, fuertemente

conservadora, estática y anticuada y, por tanto, lista para ser desplazada (Sanaullah et al., 2020).

### **2.2.2 ¿Qué es la productividad agrícola?**

En la agricultura, la productividad aumenta cuando se engendran más productos agrícolas con la misma cantidad o menos recursos. La productividad total de los factores sigue los cambios en la eficiencia con la que los insumos agrícolas (tierra, mano de obra, fertilizantes, piensos, maquinaria y ganado) se transforman en productos (cultivos, ganadería y productos acuícolas) (Cifuentes et al., 2021).

Diversidad de semillas mejoradas, tecnología de precisión en la maquinaria, métodos eficaces de manejo de nutrientes y agua, buenas prácticas de bienestar animal y con un enfoque en los productos ecosistémicos como la polinización y la resiliencia con la salud de la tierra son fundamentales para aumentar la productividad. Las tecnologías y estrategias que mejoran la productividad también fortalecen la resistencia de los agricultores pequeños frente al cambio climático. Aumentar la productividad en distintas etapas de creación puede disminuir la contaminación ambiental, reducir el impacto de la agricultura en los recursos naturales y combatir el cambio climático. (Kassam et al., 2019).

### **2.2.3 Las barreras vivas de la degradación de la tierra y mejoras en la fertilidad de las siembras en las técnicas agrícolas de los andes ecuatorianos.**

La agricultura a pequeña escala en las tierras altas andinas a menudo se lleva a cabo en pequeñas comunidades indígenas en las que cada familia generalmente administra una serie de campos dispersos en diversas topografías y microclimas (Intriago et al., 2017). Los sistemas agrícolas mixtos de cultivo y ganadería tienden a dominar las regiones por debajo de los 3.800 m sobre el nivel del mar (msnm). Las papas han sido durante mucho tiempo el cultivo básico de la región, aunque otros cultivos importantes incluyen cereales, legumbres y tubérculos nativos (Boza et al., 2021).

La mayoría de las familias de agricultores poseen al menos una o dos cabezas de ganado, mientras que las ovejas, las gallinas y los cuyes también son importantes. Fundamentalmente, además de las limitaciones causadas por el entorno biofísico (clima

y topografía), muchos agricultores tienen un acceso restringido a insumos agrícolas básicos como enmiendas orgánicas, fertilizantes, pesticidas e irrigación (Damp, 1984). Sin embargo, la degradación del suelo no solo implica la pérdida de nutrientes esenciales del suelo, sino también la pérdida de la actividad biológica y las estructuras asociadas. Ambos procesos son fundamentales para la absorción y conservación de la humedad de las tierras, el temor del desgaste y el aprovechamiento de nutrientes (Vivar et al., 2023). La rehabilitación de la salud y la productividad general del suelo es un proceso mucho más lento, aunque el quebranto de fertilidad de las tierras puede compensarse en parte mediante la adición de fertilizantes (Barrera et al., 2021).

En contestación a los conflictos provocados por la erosión, los agricultores de los Andes han empleado durante mucho tiempo estructuras de conservación del suelo, como terrazas, tanto terrazas de banco, que son construidas por los agricultores, como terrazas de formación lenta, que se desarrollan con el tiempo a medida que el suelo se acumula detrás de barreras vegetales como pastos, arbustos y árboles (Torres et al., 2023).

Aunque las terrazas de banco se están volviendo menos comunes hoy en día debido a sus mayores requisitos de mano de obra para su mantenimiento, los agricultores de las tierras altas ecuatorianas todavía utilizan con frecuencia las terrazas de formación lenta (Rivera Guzmán et al., 2022). Se ha demostrado que las terrazas de formación lenta son efectivas (Kagabo et al., 2013; Tesfaye et al., 2018; Sánchez-Bernal et al., 2013), pero estas técnicas también pueden acentuar la variabilidad espacial en la fertilidad del suelo, donde las capas superiores del suelo fértil de la parte superior del campo se acumulan en la parte inferior del campo, dejando fuertes gradientes de fertilidad a nivel del campo (Viteri y Toledo, 2020).

#### **2.2.4 Desarrollo agrícola en Ecuador**

Para conseguir sus fines enfocados en el desarrollo y reducir la pobreza, Ecuador depende del sector primario. Desde esta perspectiva, su área de 277.000 km<sup>2</sup> se caracteriza por una diversidad biológica distribuida en tres áreas geográficas: en la región Costa se encuentra la mayor expansión agroindustrial, mientras que en la Sierra existe una gran preponderancia de la ganadería y los recursos naturales. Finalmente, en la Amazonia se encuentran pozos petroleros. (Toledo et al., 2023).

Los agricultores ecuatorianos intentan compensar los bajos rendimientos ampliando la superficie cultivada. Esta expansión a menudo significa cultivar tierras de menor calidad y ubicadas en pendientes pronunciadas, lo que las hace susceptibles a la erosión; Se desarrolla así un ciclo persistente de bajos rendimientos, expansión de las tierras de cultivo y erosión del suelo. Este patrón va acompañado de otras formas de degradación ambiental, incluida una mayor sedimentación en ríos y arroyos que ha resultado en fuertes inundaciones con daños económicos asociados aguas abajo. Mejorar la seguridad alimentaria continua de los hogares atrapados en este ciclo requerirá esfuerzos para conservar el suelo del que dependen (Moreno y Dries, 2022).

La AC ha sido señalada como una opción que permita combatir la degradación del medio ambiente y la caída de rendimientos agrícolas en la región. Este método revolucionario de la agricultura podría generar beneficios para el medio ambiente al disminuir la erosión de las tierras y, por ende, reducir los sedimentos que terminan en los ríos, lo que resultaría en menos inundaciones y costos de limpieza evitados. (Hoogesteger et al., 2023).

La agricultura enfocada en la conservación es una orientación de la agricultura centrado en el cuidado del medio ambiente se define como un conjunto de prácticas agrícolas destinadas a conservar, mejorar y utilizar eficientemente la base de recursos naturales aprovechables. Los tres principios fundamentales para la mayoría de los sistemas agrícolas que promueven la conservación son: el uso de labranza mínima o reducida, el mantenimiento de una cubierta orgánica del suelo (cultivo alimentario o cultivo de cobertura) en todo momento y la implementación de rotaciones de cultivos intencionadas. La agricultura de conservación se centra en los beneficios ambientales y económicos a largo plazo, además de los beneficios agrícolas y económicos a corto plazo (Cevallos et al., 2020).

Numerosos proyectos de investigación que aplican diversos métodos, incluidos análisis de costo-beneficio, estudios de casos, econometría, metaanálisis y programación lineal, han examinado el impacto potencial de la agricultura de conservación. La literatura abarca investigaciones sobre los cambios asociados en los rendimientos y los ingresos agrícolas, los impactos ambientales y el asiento de recursos naturales, los componentes

de la agricultura y los diversos factores que afectan el amparo de los sistemas de conservación (Deknock et al., 2019).

Para una visión general de la difusión y las implicaciones de la agricultura de conservación en Norte y Sur América (Derpsch, 2005). Gran parte de la investigación se ha centrado en el África subsahariana, incluidos estudios en Zimbabwe, Ghana, Uganda y Zambia, que indican impactos ambientales y económicos positivos de la agricultura de conservación (Guillermo et al., 2019). Otros estudios presentan resultados menos favorables, con beneficios ambientales limitados y barreras significativas para la protección de los sistemas agrícolas de conservación.

Existen factores que limitan la adopción incluyen mayores requisitos de mano de obra, usos competitivos para los cultivos de cobertura necesarios como materiales de cobertura en la agricultura de conservación y acceso limitado a los insumos necesarios para implementar la agricultura de conservación (Torres et al., 2018). Otros estudios examinan la ejecución de la agricultura en tierras secas semiáridas y zonas inundables, así como en combinación con la agrosilvicultura (Molina et al., 2022).

## CAPÍTULO 3

### 3. Metodología

En este estudio, el enfoque es cualitativo como cuantitativo: el cualitativo intenta comprender las perspectivas a partir de las personas involucradas en el estudio, por otro lado, es cuantitativo porque mide variables propias del contexto y las analiza mediante métodos estadísticos, dando como resultado: conclusiones de una hipótesis (Hernández, 2014). El enfoque cualitativo permitió estudiar las principales perspectivas del abandono de la agricultura, mientras que, el cuantitativo; medir variables relacionadas con el abandono de la agricultura, utilizando métodos estadísticos para llegar a conclusiones cuantitativas.

La investigación por sus características fue descriptiva: busca detallar las características, propiedades y perfiles de un grupo de individuo, comunidades, técnicas, objetos o cualquier fenómeno que el investigador propone estudiar, además, recoge la información sobre las variables de manera independiente o conjunta, su finalidad no es indicar cómo están relacionadas (Hernández, 2014).

Por lo que, la investigación descriptiva mediante la recolección de información permitió identificar las perspectivas sobre el abandono de la agricultura de las familias agricultoras de la zona rural de Alausí, con lo que se logró comprender las necesidades reales y generar una política pública para reducir los niveles del abandono de la agricultura.

También, de acuerdo con Hernández (2014), el objetivo del diseño de investigación es responder a la interrogante de investigación, cumplir con metas y evaluar las hipótesis planteadas. Este estudio adopta un enfoque no experimental, debido a que no implica la manipulación de las distintas variables. Se emplea un enfoque transversal que implica la recolección de información en un solo momento, específicamente en el año 2024. Esto hizo más sencillo el análisis y la explicación de las variables en un momento concreto.

### 3.1 Técnicas de investigación

La técnica de investigación fue una encuesta, que según Hernández (2014) permite obtener información primaria. El cuestionario constaba de preguntas cerradas destinadas a comprender las creencias sobre el abandono de la agricultura. La encuesta estuvo dirigida a los agricultores de las zonas rurales del cantón Alausí. Por otro lado, las fuentes secundarias incluyen libros, capítulos de libros, artículos científicos, publicaciones, entre otros.

### 3.2 Población y muestra

#### 3.2.1 Población

La población es de 12170 agricultores y forman parte de la Población Económica Activa - PEA, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Alausí, 2020).

#### 3.2.2 Muestra

El cálculo se efectuó con el método de muestras finitas (Murray & Larry, 2009):

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

#### Dónde:

$N$ = Número de elementos de la población.

$Z_{\alpha}^2$ = Nivel de confianza (1,96).

$p$  = Probabilidad de éxito (0,5)

$q$ = Probabilidad de rechazo (0,5)

$e^2$ = Margen de error permitido (0,05)

$n$ : Total de Muestra

#### Entonces:

$$n = \frac{12170 * 1,645^2 * 0,10 * 0,10}{0,10^2(12170 - 1) + 1,645^2 * 0,10 * 0,10}$$

$$n = 68$$

El total de agricultores encuestados en el cantón Alausí fueron de 68.

## CAPÍTULO 4

### 4. Resultados

#### 4.1 Estudio sobre el contexto actual de los agricultores de la zona rural del cantón Alausí

En la organización y el análisis de la información de las encuestas realizadas a los agricultores del cantón Alausí, se utilizó el programa SPSS versión 25.

**Tabla 1.** Estadísticos de la encuesta

N	Válido	68
	Perdidos	0

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

En la tabla anterior proporciona estadísticas resumidas sobre la encuesta realizada. Se recopilaron datos válidos de un total de 68 encuestas, sin ninguna pérdida de información.

**Tabla 2.** Edad de los agricultores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 a 24 años	11	16,2	16,2	16,2
	25 a 35 años	24	35,3	35,3	51,5
	35 a 45 años	18	26,5	26,5	77,9
	45 a 54 años	11	16,2	16,2	94,1
	Más de 54 años	4	5,9	5,9	100,0
Total		68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 35,3% de los agricultores comprenden una edad de 25 a 35 años, seguido por el 26,5% de 35 a 45 años, el 16,2% pertenece a las edades que corresponden a 18 a 24 años y 45 a 54 años respectivamente, y, por último, el 5,9% más de 54 años.

**Tabla 3.** Género de los agricultores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	40	58,8	58,8	58,8
	Masculino	28	41,2	41,2	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 58,8% de los agricultores son del género femenino, y con el, 41,2% de masculino.

**Tabla 4.** Estado civil de los agricultores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Casado	43	63,2	63,2	63,2
	Divorciado	2	2,9	2,9	66,2
	Soltero	18	26,5	26,5	92,6
	Viudo	5	7,4	7,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 63,2% de los agricultores están casados, el 26,5% que son solteros, el 7,4% son viudos y tan solo el 2,9% están divorciados.

**Tabla 5.** Vínculos en la actividad agrícola en el último año

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	1	1,5	1,5	1,5
	Sí	67	98,5	98,5	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 98,5% de los agricultores encuetados poseen vínculos con la actividad agrícola en el último año.

**Tabla 6.** Factores que han contribuido a la disminución de su actividad agrícola

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Altos costos de insumos agrícolas	6	8,8	8,8	8,8
	Cambios climáticos extremos (sequías, inundaciones, etc.)	20	29,4	29,4	38,2
	Falta de apoyo gubernamental	6	8,8	8,8	47,1
	Precios bajos al comercializar	36	52,9	52,9	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 53,9% de los agricultores afirmaron que el principal factor que ha conducido a la reducción de la actividad agrícola en el cantón Alausí son los bajos precios de los productos del sector agrícola, seguido por el 29,4% que mencionó cambios climáticos extremos (sequias, inundaciones, etc), el 8,8% mencionaron por los altos costos de insumos agrícolas y falta de apoyo gubernamental respectivamente.

**Tabla 7.** Capacitación o asistencia técnica que han recibido para mejorar sus prácticas agrícolas en los últimos años

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	48	70,6	70,6	70,6
	Sí	20	29,4	29,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 70,6% de los encuestados mencionaron que no han recibido alguna capacitación o asistencia técnica para mejorar sus prácticas agrícolas en los últimos años. por otro lado, el 29,4% han mencionado que sí ha recibido.

**Tabla 8.** *Apoyo cree usted que sería más útil para los agricultores locales en la zona rural de Alausí*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Acceso a créditos agrícolas	7	10,3	10,3	10,3
	Capacitación técnica y asistencia	11	16,2	16,2	26,5
	Infraestructura agrícola (riego, caminos, almacenamiento, etc.)	48	70,6	70,6	97,1
	Mercados y canales de comercialización	2	2,9	2,9	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 70,6% de los agricultores encuestados mencionaron que el apoyo que se debería otorgar es la infraestructura agrícola (riego, caminos, almacenamiento, etc.), seguido por el 16,2% en capacitaciones técnicas y asistencias, el 10,3% con el acceso a créditos agrícolas; finalmente, el 2,9% en mercados y canales de comercialización.

**Tabla 9.** *Creencias culturales locales para tomar en cuenta para el diseño de políticas agrarias*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	No	10	14,7	14,7	16,2
	Sí	58	85,3	85,3	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 85,3% de los agricultores afirmaron que las creencias culturales deberían ser un factor importante en la formulación de las políticas agrarias, y el 14,7% mencionaron que no.

**Tabla 10.** *Papel del gobierno en la regulación y promoción de la actividad agrícola en la zona rural*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	No	5	7,4	7,4	7,4
	Sí	63	92,6	92,6	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 92,6% de los agricultores afirmaron que el gobierno debería desempeñar un papel activo en la regulación y impulso de la actividad agrícola en la zona rural del cantón Alausí.

**Tabla 11.** *Rentabilidad actual de la agricultura en la zona rural de Alausí*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	No	50	73,5	73,5	73,5

Sí	18	26,5	26,5	100,0
Total	68	100,0	100,0	

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 73,5% de los agricultores mencionaron que en la actualidad la agricultura no es rentable en la zona rural de Alausí, y el 26,5% han mencionado que sí.

**Tabla 12.** *Abandono definitivo de la actividad agrícola en un futuro cercano por edades*

		¿Ha considerado abandonar por completo la actividad agrícola en el futuro cercano?		Total
		No	Sí	
¿Cuál es su edad?	18 a 24 años	3	8	11
	25 a 35 años	5	19	24
	35 a 45 años	10	8	18
	45 a 54 años	11	0	11
	Más de 54 años	4	0	4
Total		33	35	68
Total %		48,5	51,5	100

*Nota.* Preparado por el autor utilizando el programa SPSS versión 25.

El 51,5% de los agricultores de la zona rural del cantón Alausí afirmaron que van a abandonar por completo la actividad agrícola en el futuro, mientras que el 48,5% no planean hacerlo. Como se puede observar, el mayor porcentaje de los que van a abandonar son personas jóvenes.

## **4.2 Desarrollo de la política pública**

### **4.2.1 Antecedentes de la política pública:**

Las políticas públicas constituyen el enlace para garantizar derechos de la gente y ayudar al desarrollo, esto al encaminar decisiones, acciones, recursos y esfuerzos del gobierno a objetivos de largo plazo. No obstante, para que estas obtengan el propósito que requieren a las necesidades reales de desarrollo, debe permitir tomar decisiones efectivas (Secretaría Nacional de Planificación, 2022).

Para desarrollar una política pública efectiva, se ha tomado en cuenta lo desarrollado en el anteceder de esta sección, siendo así que como resultado se obtiene una en la cual se fortalece el sistema de producción y mitiga la deserción de la agricultura en la ruralidad del cantón Alausí, cabe mencionar que el enfoque que se utiliza es integral ya que incluye el abordaje de desafíos actuales y futuros, está basada en un entendimiento profundo de los desafíos locales, involucra las perspectivas de los actores principales y se alinea con políticas nacionales y regionales.

En este punto cabe mencionar que se utilizó como base la Guía Metodológica para la Formulación de política pública de la Secretaria Nacional de Planificación del Ecuador, a continuación, se presenta las siguientes políticas pública desglosada en varios ejes.

#### **4.2.2 Política pública planteada:**

##### **Semillas de prosperidad: estrategia nacional para el fortalecimiento y empoderamiento del sector agrícola rural-Alausí**

###### ***Problema:***

Abandono de la agricultura en Alausí por un insuficiente desarrollo agrícola y bajos precios al comercializar productos en zonas rurales, exacerbado por la falta de apoyo estatal.

###### ***Análisis de la situación actual***

Entre los años 2007 al 2017, en el mandato de Rafael Correa, Ecuador experimentó una época de estabilidad económica y reformas institucionales importantes, centradas en aumentar el gasto social y combatir la pobreza y la desigualdad. La inversión en educación e infraestructura aumentó el resultado de estas políticas, lo que contribuyó indirectamente al desarrollo agrícola.

La llegada de Lenin Moreno y Guillermo Lasso al poder provocó un cambio hacia políticas más estrictas y una recuperación con el Fondo Monetario Internacional (FMI). Estos cambios han coincidido con un aumento de la pobreza, la inseguridad y la inestabilidad política, ha provocado impactos negativos en la economía, incluido el sector agrícola (Centro de investigación económica y política). En la actualidad, Ecuador se enfrenta a desafíos estructurales, como la necesidad de aumentar la diversificación económica y reducir su dependencia del petróleo. Sin embargo, tiene el potencial de desarrollar un desarrollo agrícola sostenible y turismo (World Bank, 2023).

###### ***Datos y análisis del problema***

- Los bajos rendimientos y la dependencia de prácticas agrícolas obsoletas demuestran la falta de desarrollo agrícola.
- La dependencia de intermediarios y la falta de acceso a mercados competitivos hacen que los agricultores reciban precios bajos.

- En las zonas rurales como Alausí, la falta de construcción y servicios de apoyo agrícola dificulta el ingreso a mercados.

### ***Desarrollo de alternativas***

- Formar una cooperativa de producción agrícola para aumentar la capacidad de negociación y disminuir la dependencia de intermediarios.

**Análisis:** La cooperativa de producción agrícola tiene el potencial de aumentar la habilidad de los agricultores para negociar y disminuir su dependencia de intermediarios. Sin embargo, esto requiere un marco legal sólido y apoyo constante en capacitación y financiamiento, áreas en las que el gobierno actual podría necesitar enfocarse más. En contraste con las políticas actuales, las políticas recientes no han enfocado el desarrollo de cooperativas de producción agrícolas. En cambio, se ha enfocado en la consolidación económica y la reducción de impuestos. Para implementar un programa sólido de cooperativas, podría ser necesario un cambio de liderazgo o al menos una ampliación de las políticas actuales para incluir más apoyo sectorial directo.

- Desarrollar infraestructura (carreteras, almacenamiento y riego) para facilitar el acceso a mercados mayores y más lucrativos.

**Análisis:** La creación de infraestructura, especialmente en zonas rurales, es crucial para reducir costos y mejorar el acceso a mercados más grandes. No obstante, Ecuador se encuentra con problemas financieros y ha sido obligado a implementar políticas de austeridad que restringen la inversión pública. En contraste es necesario implementar proyectos para perfeccionar la infraestructura, las restricciones financieras actuales y el enfoque en la reducción de la deuda pueden obstaculizar nuevas inversiones significativas en el sector agrícola sin ayuda externa o cambios en la priorización del gasto público, por lo que la alternativa ofrecida es con apoyo de los GAD's.

- Implementar programas gubernamentales para garantizar precios mínimos o subsidios para productos agrícolas esenciales.

**Análisis:** Los programas de garantía de precios pueden proporcionar ingresos estables para los agricultores y reducir la vulnerabilidad a las fluctuaciones del mercado. Sin embargo, este tipo de programas requiere un compromiso financiero sustancial y una administración eficaz, desafíos dados los actuales problemas fiscales y económicos del

país. La ventaja en comparación con políticas presentes es que las políticas actuales no han incluido garantías de precios como una estrategia clave, centrándose más en reformas fiscales y ajustes económicos generales. Implementar garantías de precios requeriría una revisión significativa de las políticas agrícolas y posiblemente aumentaría la dependencia de los subsidios estatales, lo cual podría ser fiscalmente insostenible en el contexto actual (Center for Economic and Policy Research, 2016) (World Bank,2023).

### Desglose y selección de políticas públicas para implementar

**Tabla 13.** Políticas, instrumentos para la instauración de una Política Pública para el sector agrícola en Ecuador, 2023-2027

Categoría	Política	Instrumentos de Implementación	Responsable	Frecuencia de Evaluación
<b>Educación y Capacitación</b>	Escuelas de la Revolución Agraria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres y cursos in situ</li> <li>Programas de certificación</li> <li>Capacitación técnica y tecnológica</li> </ul>	MAG y Ministerio de Educación, apoyo logístico centros educativos técnicos y tecnológicos GAD Alausí	Anual
<b>Infraestructura y Tecnología</b>	Modernización de maquinaria e insumos agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsidios para la compra de equipos</li> <li>Soporte técnico para el uso de nuevas tecnologías</li> </ul>	MAG y Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Semestral
<b>Cooperación Interinstitucional</b>	Convenios con Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdos de colaboración para el desarrollo rural</li> <li>Proyectos conjuntos de infraestructura</li> <li>Aumentar la capacidad de negociación y disminuir la dependencia de intermediarios.</li> </ul>	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	Anual
<b>Cooperativas agrarias</b>				
<b>Comercialización y Mercados</b>	Desarrollo de redes comerciales y ferias agropecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataformas de comercio electrónico</li> <li>Eventos de promoción y ferias locales e internacionales</li> </ul>	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca	Anual
<b>Soporte Legal y Propiedad</b>	Regularización de la tenencia de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia legal gratuita</li> <li>Programas de titulación de tierras</li> </ul>	MAG, con apoyo del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	Anual
<b>Participación Comunitaria</b>	Espacios de participación en el diseño de políticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foros y encuentros comunitarios</li> <li>Consultas públicas</li> </ul>	MAG y GADs, en colaboración con organizaciones civiles y comunitarias	Anual
<b>Financiamiento</b>	Créditos preferenciales y subsidios para agricultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas de crédito con condiciones favorables</li> <li>Subsidios directos para proyectos específicos</li> </ul>	Ministerio de Economía y Finanzas, en cooperación con instituciones financieras nacionales	Anual
<b>Monitoreo y Evaluación</b>	Sistema de seguimiento de políticas agrarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluaciones periódicas</li> <li>Reportes de impacto y ajustes de políticas</li> </ul>	MAG, con colaboración intersectorial para el seguimiento de políticas agrarias	Semestral
<b>Innovación y Sostenibilidad</b>	Promoción de prácticas agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivos para agricultura orgánica y conservación de la tierra</li> </ul>	MAG, con colaboración de centros de investigación y universidades	Anual

sostenibles y • Programas de adaptación al cambio resilientes climático

**Tabla 14.** *Ejes y Lineamientos Estratégicos para la Agricultura en Ecuador*

<b>Eje Estratégico</b>	<b>Objetivo Principal</b>	<b>Lineamientos Estratégicos</b>
<b>Sostenibilidad Ambiental</b>	Promover prácticas agrícolas que respeten y preserven el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de técnicas de agricultura sostenible.</li> <li>• Promoción de la agroecología y sistemas de producción orgánica.</li> </ul>
<b>Desarrollo Tecnológico</b>	Incorporar tecnología avanzada para mejorar la productividad y eficiencia del sector agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernización de equipos y maquinaria.</li> <li>• Uso de tecnologías de información y comunicación (TIC).</li> </ul>
<b>Fortalecimiento Institucional</b>	Mejorar la capacidad de las instituciones para apoyar al sector agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de funcionarios en políticas agrarias.</li> <li>• Mejora de la infraestructura institucional para soporte al agricultor.</li> </ul>
<b>Inclusión Económica y Social</b>	Asegurar que los beneficios del desarrollo agrícola lleguen a todos los sectores de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de crédito y financiamiento accesibles.</li> <li>• Iniciativas para la equidad de género y apoyo a grupos vulnerables.</li> </ul>
<b>Cooperación y Alianzas</b>	Fomentar la colaboración entre diferentes actores del sector agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenios con gobiernos locales y organizaciones no gubernamentales (ONGs).</li> <li>• Alianzas estratégicas con el sector privado.</li> </ul>
<b>Innovación y Competitividad</b>	Estimular la innovación y la competitividad de la agricultura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a la investigación y desarrollo (I+D) en técnicas agrícolas.</li> <li>• Fomento de la exportación de productos agrícolas.</li> </ul>

<b>Adaptación al Cambio Climático</b>	Preparar al sector agrícola para los problemas del cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de prácticas agrícolas resilientes al clima.</li> </ul>
---------------------------------------	--	---

**Tabla 15.** *Implementación, Tipo de Política, Enfoque, Instrumentos y Leyes para la Agricultura.*

<b>Tipo de Política</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Leyes Asociadas</b>
<b>Política de Desarrollo Rural</b>	Integral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidios agrícolas</li> <li>• Programas de desarrollo de infraestructura rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica de Desarrollo Rural y Territorial</li> </ul>
<b>Política de Innovación Tecnológica</b>	Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos para adopción de tecnología</li> <li>• Centros de investigación y extensión agrícola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Economía del Conocimiento</li> </ul>
<b>Política de Comercio Exterior</b>	Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos comerciales</li> <li>• Certificaciones de calidad para exportación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica de Fomento y Desarrollo Productivo</li> </ul>
<b>Política de Seguridad Alimentaria</b>	Social y Salud Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de asistencia alimentaria</li> <li>• Normas de seguridad y calidad alimentaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional</li> </ul>
<b>Política de Sostenibilidad Ambiental</b>	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de manejo sostenible de recursos</li> <li>• Certificaciones de prácticas ambientales sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Orgánico del Ambiente</li> </ul>
<b>Política de Financiamiento Agrícola</b>	Económico-Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de crédito preferenciales</li> <li>• Fondos de garantía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Economía Popular y Solidaria</li> </ul>
<b>Política de Capacitación y Educación</b>	Educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de capacitación técnica y profesional</li> <li>• Alianzas con universidades y centros técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica de Educación Superior</li> </ul>
<b>Política de Adaptación al Cambio Climático</b>	Ambiental y Desarrollo Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático</li> <li>• Sistemas de información y alerta temprana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Gestión de Riesgos</li> </ul>

**Tabla 16. Instrumentos Legales: Leyes, Códigos y Acciones para la Agricultura**

<b>Instrumento Legal</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acciones Principales</b>
<b>Ley Orgánica de Desarrollo Rural y Territorial</b>	Establece el marco para el desarrollo integral y sostenible de las áreas rurales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de la infraestructura rural</li> <li>• Apoyo a la economía rural y programas de desarrollo comunitario</li> </ul>
<b>Ley de Economía del Conocimiento</b>	Promueve la innovación y el uso de nuevas tecnologías en varios sectores, incluido el agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos para la adopción de tecnologías avanzadas</li> <li>• Apoyo a la investigación y desarrollo en agricultura</li> </ul>
<b>Ley Orgánica de Fomento y Desarrollo Productivo</b>	Dirigida a mejorar la productividad de los sectores productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de zonas especiales económicas</li> <li>• Incentivos para la exportación y comercialización de productos</li> </ul>
<b>Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional</b>	Asegura el derecho a la alimentación y promueve la seguridad alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de asistencia alimentaria</li> <li>• Regulaciones sobre calidad y seguridad de los alimentos</li> </ul>
<b>Código Orgánico del Ambiente</b>	Regula la gestión ambiental y promueve la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativas para el manejo sostenible de recursos naturales</li> <li>• Certificaciones ambientales</li> </ul>
<b>Ley de Economía Popular y Solidaria</b>	Apoya y regula las actividades económicas de las organizaciones de economía popular y solidaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento y créditos para pequeños agricultores</li> <li>• Fomento de cooperativas agrícolas</li> </ul>
<b>Ley Orgánica de Educación Superior</b>	Regula y promueve la educación superior en Ecuador, incluidas las áreas de investigación agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de capacitación y formación en técnicas agrícolas avanzadas</li> <li>• Alianzas con universidades</li> </ul>
<b>Ley de Gestión de Riesgos</b>	Establece el marco para la gestión integral de riesgos, incluidos los relacionados con el clima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de alerta temprana para fenómenos naturales</li> <li>• Proyectos de adaptación al cambio climático en la agricultura</li> </ul>

**Tabla 17. Presupuesto para el Desarrollo Agrario (2023-2027)**

<b>Categoría</b>	<b>Programa</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>Total</b>
<b>Educación y Capacitación</b>	Escuelas de la Revolución Agraria	\$1,000,000	\$1,100,000	\$1,200,000	\$1,300,000	\$1,400,000	\$6,000,000
	Talleres y cursos in situ	\$500,000	\$550,000	\$600,000	\$650,000	\$700,000	\$3,000,000
	Programas de certificación	\$300,000	\$330,000	\$360,000	\$390,000	\$420,000	\$1,800,000
<b>Infraestructura y Tecnología</b>	Subsidios para la compra de equipos	\$2,000,000	\$2,200,000	\$2,400,000	\$2,600,000	\$2,800,000	\$12,000,000
	Soporte técnico para el uso de nuevas tecnologías	\$800,000	\$880,000	\$960,000	\$1,040,000	\$1,120,000	\$4,800,000
<b>Cooperación Interinstitucional</b>	Convenios con GAD	\$1,500,000	\$1,650,000	\$1,800,000	\$1,950,000	\$2,100,000	\$9,000,000
	Proyectos conjuntos de infraestructura	\$2,500,000	\$2,750,000	\$3,000,000	\$3,250,000	\$3,500,000	\$15,000,000
<b>Comercialización y Mercados</b>	Plataformas de comercio electrónico	\$1,000,000	\$1,100,000	\$1,200,000	\$1,300,000	\$1,400,000	\$6,000,000
	Eventos de promoción y ferias	\$1,200,000	\$1,320,000	\$1,440,000	\$1,560,000	\$1,680,000	\$7,200,000
<b>Soporte Legal y Propiedad</b>	Asistencia legal gratuita	\$700,000	\$770,000	\$840,000	\$910,000	\$980,000	\$4,200,000
	Programas de titulación de tierras	\$1,000,000	\$1,100,000	\$1,200,000	\$1,300,000	\$1,400,000	\$6,000,000
<b>Participación Comunitaria</b>	Foros y encuentros comunitarios	\$500,000	\$550,000	\$600,000	\$650,000	\$700,000	\$3,000,000
	Consultas públicas	\$300,000	\$330,000	\$360,000	\$390,000	\$420,000	\$1,800,000
<b>Financiamiento</b>	Líneas de crédito con condiciones favorables	\$2,000,000	\$2,200,000	\$2,400,000	\$2,600,000	\$2,800,000	\$12,000,000
	Subsidios directos para proyectos específicos	\$1,500,000	\$1,650,000	\$1,800,000	\$1,950,000	\$2,100,000	\$9,000,000
<b>Monitoreo y Evaluación</b>	Evaluaciones periódicas	\$800,000	\$880,000	\$960,000	\$1,040,000	\$1,120,000	\$4,800,000
	Reportes de impacto y ajustes de políticas	\$500,000	\$550,000	\$600,000	\$650,000	\$700,000	\$3,000,000
<b>Innovación y Sostenibilidad</b>	Incentivos para agricultura orgánica	\$1,000,000	\$1,100,000	\$1,200,000	\$1,300,000	\$1,400,000	\$6,000,000
	Programas de adaptación al cambio climático	\$1,200,000	\$1,320,000	\$1,440,000	\$1,560,000	\$1,680,000	\$7,200,000
<b>Total, Anual</b>		\$19,600,000	\$21,560,000	\$23,520,000	\$25,480,000	\$27,440,000	\$117,600,000

#### 4.2.2.1 Evaluación:

Tabla 18. Evaluación de la PP

Componente	Responsable	Frecuencia de Evaluación	Indicadores de Efectividad
<b>Desarrollo de Cooperativas</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	Anual	- Número de cooperativas formadas. “< >” - Incremento en ingresos de miembros.
<b>Infraestructura de Desarrollo</b>	MAG junto con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Semestral	- Kilómetros de carreteras rurales construidas “< >” -Reducción en costos de transporte.
<b>Programas de Garantía de Precios</b>	MAG, en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas	Anual	- Estabilidad en precios de productos clave “< >” -Reducción en la volatilidad de ingresos agrícolas.

**Desarrollo de Cooperativas:** Si se logra un aumento del 20% anual en la cantidad de cooperativas operativas y un aumento similar en los ingresos promedio de los miembros, la efectividad se considerará alta. Esto demuestra una mayor capacidad de negociación y una menor dependencia de intermediarios.

**Infraestructura de Desarrollo:** Si se logra construir o mejorar un promedio de 100 kilómetros de carreteras rurales por año, junto con una reducción del 30% en los costos de transporte para los agricultores, se considerará efectiva. Esto facilitaría el acceso a mercados más grandes y con mayores posibilidades de ganancias.

**Programas de Garantía de Precios:** La capacidad del programa para mantener los precios de productos agrícolas clave dentro de un margen de variación del 10% anual será evaluada por su eficacia, lo que ayuda a los agricultores a planificar y asegurar sus ingresos frente a la volatilidad del mercado.

## CAPÍTULO 5

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- La agricultura y el desarrollo agrícola en Ecuador ha permitido identificar las principales tendencias, desafíos y oportunidades en la industria. Aunque los estudios resaltan que la agricultura es un motor económico de la nación, también señalan problemas estructurales como la falta de ingreso a mercados, financiamiento y tecnología. Se ha demostrado que es necesario implementar políticas gubernamentales que fomenten un desarrollo sostenible en las comunidades. Para crear intervenciones efectivas y contextualizadas en el cantón Alausí, es fundamental tener una comprensión completa del contexto agrícola de Ecuador.
- Las zonas rurales del cantón Alausí enfrentan numerosos problemas, como la falta de infraestructura adecuada, un acceso limitado a financiamiento y una escasez de oportunidades para la capacitación y el desarrollo. Los agricultores también enfrentan problemas de comercialización y competencia desleal con productos importados. Para comprender las necesidades específicas de los agricultores y crear políticas públicas que respondan a sus realidades y aspiraciones, es esencial realizar este diagnóstico. Esto ayudará a fomentar un entorno más favorable para el desarrollo agrícola en la región.
- Es necesario implementar una estrategia gubernamental para reducir el abandono de la agricultura en el cantón Alausí mediante un enfoque integral que tenga en cuenta todas las facetas del problema. La educación y la capacitación, la mejora de la infraestructura y la tecnología, el fortalecimiento de la cooperación interinstitucional y la creación de sistemas de financiamiento accesibles deben ser todos componentes de esta política. Además, debe fomentar la sostenibilidad ambiental y la participación comunitaria. La implementación de esta política, respaldada por un presupuesto adecuado y un método de monitoreo y evaluación, tiene el potencial de revitalizar el sector agrícola en Alausí y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

## 5.2 Recomendaciones

- Para crear estudios más completos y aplicables, es fundamental promover la investigación colaborativa entre universidades, centros de investigación y organizaciones agrícolas. Además, se debe priorizar la investigación sobre la sostenibilidad y los desafíos de los cambios climáticos, ya que las prácticas agrícolas sostenibles son cruciales. Es fundamental garantizar que los hallazgos de las investigaciones estén disponibles para los agricultores y los legisladores a través de publicaciones en español y formatos fáciles de entender. Por último, se recomienda llevar a cabo estudios de casos específicos en diferentes regiones del país para comprender las necesidades y particularidades locales.
- Es esencial establecer programas de capacitación continua en técnicas agrícolas modernas, gestión comercial y uso de tecnología. Para facilitar la producción y la comercialización, es fundamental invertir en infraestructura básica como caminos, sistemas de riego y almacenamiento. Es fundamental crear programas de microfinanzas adaptados a las necesidades de los pequeños agricultores, así como líneas de crédito accesibles. Se debe respaldar la creación y consolidación de cooperativas agrícolas con el fin de aumentar las formas de negociación y acceso a los mercados.
- Es esencial crear programas completos que aborden una variedad de temas, como educación, tecnología, financiamiento y marketing. Es fundamental brindar incentivos fiscales y subsidios para la implementación de prácticas agrícolas sostenibles y orgánicas. Es esencial que los agricultores estén involucrados en el diseño de la política pública, su implementación y seguimiento para asegurarse de que las intervenciones se adapten a sus necesidades reales. Además, establecer sistemas de monitoreo y evaluación continuos para adaptar las políticas y programas a las necesidades y los resultados.

## Bibliografía

- Azadi, H., Keramati, P., Taheri, F., Rafiaani, P., Teklemariam, D., Gebrehiwot, K., Hosseininia, G., Van Passel, S., Lebailly, P., & Witlox, F. (2018). Agricultural land conversion: Reviewing drought impacts and coping strategies. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31, 184-195. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.05.003>
- Barber, H. (2021). *Soil Association Standards Farming and growing Version 18.6: Updated on 12 February 2021*. <https://policycommons.net/artifacts/1798421/soil-association-standards-farming-and-growing-version-186/2530065/>
- Barrera, V., Monteros-Altamirano, Á., Valverde, M., Escudero, L., Allauca, J., & Zapata, A. (2021). Characterization and Classification of Agricultural Production Systems in the Galapagos Islands (Ecuador). *Agricultural Sciences*, 12(5), Article 5. <https://doi.org/10.4236/as.2021.125031>
- Boza, S. Z., Herrera, X. E., Reyes, P. S. A., & Silva, A. M. (2021). Sistemas de innovación agrícola: Una mirada a la situación del sector agrícola ecuatoriano: Agricultural innovation systems: a look to the situation of the ecuadorian agricultural sector. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 8, 237-254. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.80.647>
- CEPAL, FAO, & IICA. (2013). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe: 2014*.
- Corbelle Rico, E., & Crecente Maseda, R. (2008). El abandono de tierras: concepto teórico y consecuencias. *Revista Galega de Economía*, 17(2), 0.
- Cevallos, M., Urdaneta, F., Jaimes, E., & Rodríguez Balza, M. (2020). Transición agroecológica de los sistemas de producción agrícola de la provincia de Imbabura Ecuador. *Revista de la Facultad de Agronomía de La Universidad del Zulia*, 37(1), 69-94.
- Cifuentes, L., Mendoza, L. G., Correa, G., & Daesslé, L. W. (2021). Hydroponics with wastewater: A review of trends and opportunities. *Water and Environment Journal*, 35(1), 166-180. <https://doi.org/10.1111/wej.12617>

- Damp, J. E. (1984). Environmental Variation, Agriculture, and Settlement Processes in Coastal Ecuador (3300-1500 B.C.). *Current Anthropology*, 25(1), 106-111. <https://doi.org/10.1086/203087>
- Deknock, A., De Troyer, N., Houbraken, M., Dominguez-Granda, L., Nolivos, I., Van Echelpoel, W., Forio, M. A. E., Spanoghe, P., & Goethals, P. (2019). Distribution of agricultural pesticides in the freshwater environment of the Guayas River basin (Ecuador). *Science of The Total Environment*, 646, 996-1008. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.185>
- Eche, D. (2014). El trabajo decente y el abandono de la agricultura a pequeña escala en Ecuador. *Qualitas*. 8. 24-54.
- Eche Enríquez, David (2017). Migración y trabajo digno en la agricultura familiar del norte del Ecuador a lo largo del año 2016. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 14(80).
- FAO. (2023). El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2023. Revelar el verdadero costo de los alimentos para transformar los sistemas agroalimentarios. Roma. <https://doi.org/10.4060/cc7724es>
- FAO. (2017, December 18). Migración y agricultura. <https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1072962/>.
- Fayet, C. M. J., Reilly, K. H., Van Ham, C., & Verburg, P. H. (2022). The potential of European abandoned agricultural lands to contribute to the Green Deal objectives: Policy perspectives. *Environmental Science & Policy*, 133, 44-53. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.03.007>
- Franco, C., & Sumpsi, J. M. (2017). The Impact of Pricing Policies on Irrigation Water for Agro-Food Farms in Ecuador. *Sustainability*, 9(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/su90915154>
- García, L. I., Zavala, E., Luna, L., y Vieyra, J. E. (2023). El papel de la mujer como consecuencia en el abandono del campo. *Revista de Fomento Social*, 78(3), 215-226.
- Giller, K. E., Delaune, T., Silva, J. V., Descheemaeker, K., van de Ven, G., Schut, A. G. T., van Wijk, M., Hammond, J., Hochman, Z., Taulya, G., Chikowo, R.,

- Narayanan, S., Kishore, A., Bresciani, F., Teixeira, H. M., Andersson, J. A., & van Ittersum, M. K. (2021). The future of farming: Who will produce our food? *Food Security*, 13(5), 1073-1099. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01184-6>
- Gordon, E., Davila, F., & Riedy, C. (2022). Transforming landscapes and mindscapes through regenerative agriculture. *Agriculture and Human Values*, 39(2), 809-826. <https://doi.org/10.1007/s10460-021-10276-0>
- Guillermo, J. C., García-Cedeño, A., Rivas-Lalaleo, D., Huerta, M., & Clotet, R. (2019). IoT Architecture Based on Wireless Sensor Network Applied to Agricultural Monitoring: A Case of Study of Cacao Crops in Ecuador. En J. C. Corrales, P. Angelov, & J. A. Iglesias (Eds.), *Advances in Information and Communication Technologies for Adapting Agriculture to Climate Change II* (pp. 42-57). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04447-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04447-3_3)
- Hoogesteger, J., Bolding, A., Sanchis-Ibor, C., Veldwisch, G. J., Venot, J.-P., Vos, J., & Boelens, R. (2023). Communitarity in farmer managed irrigation systems: Insights from Spain, Ecuador, Cambodia and Mozambique. *Agricultural Systems*, 204, 103552. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2022.103552>
- Intriago, R., Gortaire Amézcuca, R., Bravo, E., & O'Connell, C. (2017). Agroecology in Ecuador: Historical processes, achievements, and challenges. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 41(3-4), 311-328. <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1284174>
- Kassam, A., Friedrich, T., & Derpsch, R. (2019). Global spread of Conservation Agriculture. *International Journal of Environmental Studies*, 76(1), 29-51. <https://doi.org/10.1080/00207233.2018.1494927>
- Keenleyside, C. y Tucker, G., 2010. *Farmland Abandonment in the EU: an Assessment of Trends and Prospects*. Institute for European Environmental Policy, London.
- Liu, Y., Li, J., & Yang, Y. (2018). Strategic adjustment of land use policy under the economic transformation. *Land Use Policy*, 74, 5-14. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.07.005>
- Molina, C. M., Chinchero, H. F., & Caral, N. (2022). Development of an IoT-Based Precision Agriculture System for Strawberry Plantations in Guamote Ecuador. En

- K. Abad & S. Berrezueta (Eds.), *Doctoral Symposium on Information and Communication Technologies* (pp. 132-147). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-18347-8\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18347-8_11)
- Moreno, C., & Dries, L. (2022). Assessing the sustainability of agricultural production— A cross-sectoral comparison of the blackberry, tomato and tree tomato sectors in Ecuador. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 20(7), 1373-1396. <https://doi.org/10.1080/14735903.2022.2082764>
- Murray, R. y Larry, J. (2009). *Estadística* (Cuarta edición). Mc Graw Hill.
- Ramírez-López, Alejandro, Désirée Beuchelt, Tina, & Velasco-Misael, Melchor. (2013). Factores de adopción y abandono del sistema de agricultura de conservación en los valles altos de México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 10(2), 195-214. Recuperado en 11 de marzo de 2024, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-54722013000200004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722013000200004&lng=es&tlng=es).
- Rivera Guzmán, E. F., Mañay Chochos, E. D., Chilingua Malliquinga, M. D., Baldeón Egas, P. F., & Toasa Guachi, R. M. (2022). LoRa Network-Based System for Monitoring the Agricultural Sector in Andean Areas: Case Study Ecuador. *Sensors*, 22(18), Article 18. <https://doi.org/10.3390/s22186743>
- Rosati, A., Borek, R., & Canali, S. (2021). Agroforestry and organic agriculture. *Agroforestry Systems*, 95(5), 805-821. <https://doi.org/10.1007/s10457-020-00559-6>
- Sanaullah, M., Usman, M., Wakeel, A., Cheema, S. A., Ashraf, I., & Farooq, M. (2020). Terrestrial ecosystem functioning affected by agricultural management systems: A review. *Soil and Tillage Research*, 196, 104464. <https://doi.org/10.1016/j.still.2019.104464>
- Shennan, C., Krupnik, T. J., Baird, G., Cohen, H., Forbush, K., Lovell, R. J., & Olimpí, E. M. (2017). Organic and Conventional Agriculture: A Useful Framing? *Annual Review of Environment and Resources*, 42(Volume 42, 2017), 317-346. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085750>

- Subedi, Y. R., Kristiansen, P., & Cacho, O. (2022). Drivers and consequences of agricultural land abandonment and its reutilisation pathways: A systematic review. *Environmental Development*, 42, 100681. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100681>
- Toledo, L., Salmoral, G., & Viteri-Salazar, O. (2023). Rethinking Agricultural Policy in Ecuador (1960–2020): Analysis Based on the Water–Energy–Food Security Nexus. *Sustainability*, 15(17), Article 17. <https://doi.org/10.3390/su151712850>
- Torres, B., Herrera-Feijoo, R., Torres, Y., & García, A. (2023). Global Evolution of Research on Silvopastoral Systems through Bibliometric Analysis: Insights from Ecuador. *Agronomy*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/agronomy13020479>
- Torres, B., Vasco, C., Günter, S., & Knoke, T. (2018). Determinants of Agricultural Diversification in a Hotspot Area: Evidence from Colonist and Indigenous Communities in the Sumaco Biosphere Reserve, Ecuadorian Amazon. *Sustainability*, 10(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/su10051432>
- UNACH. (2023). Capital Humano, turismo y migraciones: reflexiones latinoamericanas. Editorial unach, 1–184. <https://doi.org/10.37135/u.editorial.05.98>
- Ustaoglu, E., & Collier, M. J. (2018). Farmland abandonment in Europe: An overview of drivers, consequences, and assessment of the sustainability implications. *Environmental Reviews*, 26(4), 396-416. <https://doi.org/10.1139/er-2018-0001>
- Vallejo, V., Rivera, M. G., & Ravera, F. (2022). The agri-food system (re)configuration: The case study of an agroecological network in the Ecuadorian Andes. *Agriculture and Human Values*, 39(4), 1301-1327. <https://doi.org/10.1007/s10460-022-10318-1>
- Verburg, P. H., Crossman, N., Ellis, E. C., Heinimann, A., Hostert, P., Mertz, O. y Kaplan, J. O. (2016). Land system science and sustainable development of the earth system: A global land project perspective. *Anthropocene*, 13, 29-41.
- Villavicencio, A., Park, C. H., Cho, K., Bae, R., Peñalosa, D., Herrera, Narváez, G., López, V., Camacho, J., Suquillo, J., Yumisaca, F., Asaquibay, C., Nieto, M., Ortega, D., Quimbiamba, V., Torres, C., Naranjo, E., Cuenca, S., & Alvarez, R. (2022). Sustainable Potato Production in the Mountain Area of Ecuador, an

- Approach to Increase Productivity with Small Scale Farmers. *Agricultural Sciences*, 13(10), Article 10. <https://doi.org/10.4236/as.2022.1310066>
- Viteri, O., & Toledo, L. (2020). The expansion of the agricultural frontier in the northern Amazon region of Ecuador, 2000–2011: Process, causes, and impact. *Land Use Policy*, 99, 104986. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104986>
- Vivar, M. A., Haro, J. P., Carrillo, W. E., López, S. E., Usmanovich, B. A., Usmonov, B., & Ulugbek Kizi, M. S. (2023). Multicriteria evaluation of ancestral family agricultural systems, Chimborazo Province, Ecuador. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 21(5), 1123-1134. <https://doi.org/10.22124/cjes.2023.7400>
- Willer, H., Trávníček, J., & Schlatter, B. (2024). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024* (H. Willer, J. Trávníček, & B. Schlatter, Eds.; pp. 1-352). Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM - Organics International. <https://orgprints.org/id/eprint/52272/>