



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ECONOMISTA**

**TEMA**

**ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DEL SECTOR  
AGRÍCOLA**

**TUTOR:**

**Mgtr. Leonor Pazmiño Robles**

**AUTOR**

**NILO BRAULIO MORA BOHÓRQUEZ**

**GUAYAQUIL**

**2023**



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS

**TÍTULO Y SUBTÍTULO:**

Análisis de la inversión del sector agrícola.

**AUTOR/ES:**

Nilo Braulio Mora Bohórquez

**REVISORES O TUTORES:**

Mgtr. Leonor Pazmiño Robles

**INSTITUCIÓN:**

Universidad Laica Vicente Rocafuerte  
de Guayaquil

**GRADO OBTENIDO:**

Economista

**FACULTAD:**

CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO

**CARRERA:**

ECONOMÍA

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

2023

**N° DE PÁGS.:**

99 páginas.

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Ciencias Sociales y del Comportamiento.

**PALABRAS CLAVE:**

Economía agraria; Sistema económico; Inversión; Agricultura.

**RESUMEN:** El estudio realizado establece su objetivo principal en Definir la incidencia de la inversión pública y privada en el sector agrícola mediante el análisis de su composición y destino con base en el análisis documental. En este sentido la agricultura es la principal fuente de alimentos para los países. Esto se aplica a los países subdesarrollados, en desarrollo y desarrollados. Debido a la presión demográfica y la tasa de crecimiento en los países menos desarrollados, la demanda de alimentos está aumentando rápidamente. Si la agricultura no puede satisfacer la creciente demanda de alimentos, tendrá un impacto negativo en la tasa de crecimiento económico (Bula, 2020).

Por lo tanto, aumentar el suministro de alimentos a través del sector agrícola es de gran importancia para el desarrollo económico del país. Para mantener altos niveles de consumo o por razones de supervivencia, el sector rural debe producir más alimentos de los que necesita para satisfacer las necesidades de la población urbana. Si el sector industrial y la industria de servicios quieren desarrollarse, deben depender del excedente de materias primas de los agricultores para satisfacer la demanda de alimentos de la clase trabajadora y la creciente demanda de materias primas. A medida que estos sectores continúan creciendo,

la productividad y la producción agrícola también deben aumentar para respaldar el crecimiento de la fuerza laboral.

<b>N° DE REGISTRO (EN BASE DE DATOS):</b>		<b>N° DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (TESIS EN LA WEB):</b>				
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b>	<b>X</b>	<b>NO</b>	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> Nilo Braulio Mora Bohórquez	<b>TELÉFONO:</b> Cell: 0986338278		<b>E-MAIL:</b> Email: <a href="mailto:nmorab@ulvr.edu.ec">nmorab@ulvr.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<p><b>Decano:</b> Econ. Diana Almeida Aguilera Mg.  <b>Teléfono:</b> 2596500 <b>Ext.:</b> 249  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:dalmeidaa@ulvr.edu.ec">dalmeidaa@ulvr.edu.ec</a></p> <p><b>Tutora:</b> Mgtr. Leonor Pazmiño Robles</p> <p><b>Teléfono:</b> 0988858612</p> <p><b>E-mail:</b> <a href="mailto:lpazminor@ulvr.edu.ec">lpazminor@ulvr.edu.ec</a></p>			

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

### ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DEL SECTOR AGRÍCOLA

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>7</b> %	<b>7</b> %	<b>0</b> %	<b>2</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>2</b>	<b>contenido.bce.fin.ec</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>www.dspace.uce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.uta.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>repositorio.utc.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 1%

**Firma:**

**Tutora:** Mgtr. Leonor Pazmiño Robles

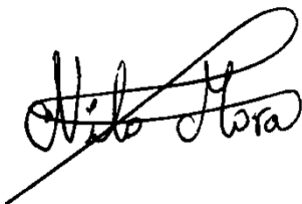
**C.I.:** 0919708206

## DECLARACIÓN DE AUTORÍAS Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado Nilo Braulio Mora Bohórquez, declara bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de titulación, “Análisis de la inversión pública y privada del sector agrícola”, corresponde totalmente al suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo/ los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nilo Mora', with a long horizontal stroke extending to the left.

**Firma:**

**Autor:** Nilo Braulio Mora Bohórquez

**C.I.:** 0930135934

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Análisis de la inversión pública y privada del sector agrícola”, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación titulado: “Análisis de la inversión pública y privada del sector agrícola”, presentado por el estudiante Nilo Braulio Mora Bohórquez como requisito previo, para optar al Título de Economista, encontrándose apto para su sustentación.

**Firma:**

**Tutora:** Mgtr. Leonor Pazmiño Robles

**C.I.:** 0919708206

## **AGRADECIMIENTO**

*Mi agradecimiento en especial a Dios por haberme dado la sabiduría necesaria para poder pasar cada semestre en esta carrera universitaria, le doy las gracias porque me pudo dar los recursos económicos para poder solventar mis estudios, le doy las gracias porque me dio fuerzas en medio de las adversidades que se han presentado en cada etapa de mi vida y haber puesto paz en medio de mis aflicciones.*

*Le agradezco a mis padres ya que ellos fueron una gran motivación en medio del trayecto y los que me apoyaron financieramente cuando tenía algún imprevisto con mi negocio,*

*Agradezco a todos los profesores que me compartieron de sus conocimientos para poder capacitarme y poder adquirir los conocimientos necesarios que requiere esta noble profesión.*

*Agradezco a la directora de carrera de Economía a la Mgtr. Rosa Salinas a mi Tutora Mgtr. Leonor Pazmiño Robles, al Ingeniero Rubén Paz, al Mgtr. Oscar Parada que me supieron ayudar en este último tramo de mi carrera universitaria.*

*Nilo Mora*

## DEDICATORIA

*Ante todo, doy toda la Gloria, La Honra y la Alabanza a mi Dios que me dio la oportunidad del regalo de la salvación y vida eterna a través de su Hijo Amado Jesucristo que murió en la Cruz por mí y por toda la humanidad, por estar junto a mí en todas mis guerras Espirituales y haber alzado bandera de victoria.*

*También estoy agradecido a Dios por haberme enviado dos grandes ángeles que han caminado junto a mí durante todo el trascurso de mi vida que son mis padres que me han ayudado a salir adelante a no rendirme, me han inculcado valores y principios.*

*A las personas que estuvieron en este camino académico como son los profesores que con sus conocimientos dan lo mejor de sí para que a través del esfuerzo de cada profesor quede una semilla en el entendimiento de los estudiantes, a mis compañeros de aula que de una u otra forma me ayudaron para seguir avanzando durante mi carrera.*

Nilo Mora



## RESUMEN – ABSTRACT

**PREFERRED TERM** Economía

**BROADER CONCEPT** Inversión

**NARROWER CONCEPTS** Consumo, Desarrollo a nivel local, Economía Agrícola

**RELATED CONCEPTS** Población activa, Población ocupada, Producción, Manufactura, Sector primario, Sociedad.

El estudio realizado establece su objetivo principal en Definir la incidencia de la inversión pública y privada en el sector agrícola mediante el análisis de su composición y destino con base en el análisis documental. En este sentido la agricultura es la principal fuente de alimentos para los países de todo el mundo. Esto se aplica a los países subdesarrollados, en desarrollo y desarrollados. Debido a la alta presión demográfica y la alta tasa de crecimiento en los países menos desarrollados y en desarrollo, la demanda de alimentos está aumentando rápidamente. Si la agricultura no puede satisfacer la creciente demanda de alimentos, tendrá un impacto negativo en la tasa de crecimiento económico (Bula, 2020).

Por lo tanto, aumentar el suministro de alimentos a través del sector agrícola es de gran importancia para el desarrollo económico del país. Para mantener altos niveles de consumo o por razones de supervivencia, el sector rural debe producir más alimentos de los que necesita para satisfacer las necesidades de la población urbana. Si el sector industrial y la industria de servicios quieren desarrollarse, deben depender del excedente de materias primas de los agricultores para satisfacer la demanda de alimentos de la clase trabajadora y la creciente demanda de materias primas. A medida que estos sectores continúan creciendo, la productividad y la producción agrícola también deben aumentar para respaldar el crecimiento de la fuerza laboral y la demanda de insumos.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍAS Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vii
DEDICATORIA .....	viii
ÍNDICE GENERAL .....	x
1        ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
2        ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
3        INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
1.1.        Tema .....	3
1.2.        Planteamiento del problema.....	3
1.3.        Formulación del problema .....	5
1.4.        Objetivo General.....	5
1.5.        Objetivo Específicos .....	5
1.6.        Idea a Defender .....	5
1.7.        Línea de investigación .....	5
1.8.        Sistematización del problema .....	6
1.9.        Justificación .....	6
1.10.       Delimitación del problema.....	7
CAPÍTULO II.....	8
1.11.       Análisis contextual del sector agrícola nacional del Ecuador.....	8

1.12.	Caracterización del sector agrícola del Ecuador .....	10
1.13.	Estado de Arte.....	25
1.14.	Fundamentación Teórica.....	27
3.14.1	Producción agrícola.....	27
3.14.2	Agricultura familiar.....	29
3.14.2.1	Importancia de la agricultura familiar a nivel mundial .....	31
3.14.3	Importancia para el desarrollo sostenible.....	32
3.14.4	La Importancia de la Agricultura en el Ecuador .....	35
3.14.5	Situación coyuntural del sector agropecuario en el segundo trimestre y primer trimestre del año 2019 .....	37
3.14.6	Situación de los cultivos de ciclo corto durante el segundo trimestre de 2018 ..	39
3.14.7	Inversión.....	40
3.14.7.1	Elementos que intervienen en la inversión.....	41
3.14.8	Innovación tecnológica en la producción agrícola actual .....	41
1.15.	Marco conceptual.....	45
1.16.	Marco Legal .....	47
2.6.	Ley de Fomento y desarrollo Agropecuario .....	47
CAPÍTULO III.....		50
4	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	50
1.1.	Enfoque de la Investigación.....	50
1.2.	Tipo de investigación.....	50
1.3.	Método de Investigación.....	51
1.4.	Técnicas e instrumentos de la Investigación.....	52
1.5.	Población.....	52

1.6.	Muestra .....	52
1.7.	Presentación de los resultados .....	54
4.7.1	Situación actual de la producción .....	54
CAPÍTULO IV.....		65
5	INFORME FINAL.....	65
1.1.	Análisis de la situación actual.....	65
6	PROPUESTA ESTRATEGICA PARA LA PRODUCCIÓN AGRICOLA.....	67
6.1.1	Título:.....	67
6.1.2	Justificación de la propuesta .....	67
6.1.3	Fundamentos teóricos de la propuesta .....	67
6.1.3.1	Actividades de financiamiento .....	67
6.1.3.2	Actividades de inversión .....	67
6.1.3.3	Actividad operativa .....	68
6.1.3.4	Importancia de un plan de financiamiento crediticio .....	68
6.1.4	Plan de financiamiento.....	69
6.1.5	Descripción del plan financiero para créditos a productores .....	69
6.1.5.1	Metodología para la adquisición de créditos agrícolas .....	70
CONCLUSIONES .....		75
RECOMENDACIONES.....		76
REFERENCIA Y FUENTES BIBLIOGRÁFICAS .....		77

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Alcance de la investigación .....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 2 Análisis estadístico del crecimiento productivo en las regiones Guayas y los Ríos, Ecuador.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 3 Financiamiento crediticio para la producción del arroz a través del BCE...16</i>	
<i>Tabla 4 Análisis de la superficie cosechada de maíz duro en el periodo 2020 - 202117</i>	
<i>Tabla 5 Exportación de maíz duro en (TM y valores en miles de USD) .....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 6 Créditos otorgados por el BCE para la producción de maíz duro durante el periodo 2017-2021 .....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 7 Importaciones de papas según información del BCE .....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 8 Créditos otorgados por el BCE para la producción de papas .....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 9 Ingreso de productos agrícolas .....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 10 Crédito agrícola .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 11 Crecimiento de producción agrícola.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 12 Resumen de Técnicas e Instrumentos de Investigación.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 13 Factores de la Muestra.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 14 Superficie plantada.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 15 Superficie cosecha .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 16 Producción de toneladas .....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 17 Rendimiento (t/ha) .....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 18 Tipos de créditos.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 19 ¿Considera que los costos de producción son elevados?.....</i>	<i>59</i>

<i>Tabla 20 ¿En el proceso productivo con qué frecuencia necesita financiamiento? ...</i>	60
<i>Tabla 21 ¿Realiza sus inversiones con capital propio en la producción agrícola? ....</i>	61
<i>Tabla 22 ¿Ha recibido alguna ayuda por parte de las entidades de financiamiento público o privada para la producción agrícola? .....</i>	62
<i>Tabla 23 ¿Estaría usted dispuesto a solicitar un crédito para el financiamiento de la producción agrícola? .....</i>	63
<i>Tabla 24 Esquema del plan de financiamiento .....</i>	69
<i>Tabla 25 Plan programado para financiamiento crediticio .....</i>	71
<i>Tabla 26 Estado proyectado de resultados.....</i>	72
<i>Tabla 27 Cálculo del costo de ventas .....</i>	72
<i>Tabla 28 Flujo de caja libre .....</i>	73
<i>Tabla 29 PAYBACK.....</i>	73
<i>Tabla 30 ROI / Return On Investment. ....</i>	74
<i>Tabla 31 ROE / Return on equity.....</i>	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Evolución de la cartera de crédito .....</i>	<i>4</i>
<i>Figura 2 Producción de arroz por provincia .....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 3 Análisis del comportamiento agrícola del Ecuador .....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 4 Cultivos de ciclo corto a nivel nacional .....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 5 Superficie ocupada en la producción de arroz en la provincia de Guayas y los Ríos, Ecuador .....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 6 Precios ponderados en la producción de arroz por quintales.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 7 Superficie por volumen de producción .....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 8 Toneladas métricas y valor en la producción de maíz duro en el periodo 2017-2021 .....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 9 Créditos otorgados por el BCE para la producción de maíz .....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 10 Precios en la producción de papas ponderados a nivel nacional por quintales .....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 11 Créditos otorgados por el BCE para la producción de papas .....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 12 Regiones de cultivos permanentes en Ecuador.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 13 Commodities Production in Ecuador .....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 14 Superficie planteada .....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 15 Superficie cosechada .....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 16 Producción toneladas .....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 17 Rendimiento (t/ha) .....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 18 Tipos de créditos .....</i>	<i>58</i>

<i>Figura 19 ¿Considera que los costos de producción son elevados?.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 20 ¿En el proceso productivo con qué frecuencia necesita financiamiento? ...</i>	<i>60</i>
<i>Figura 21 ¿Realiza sus inversiones con capital propio en la producción agrícola? ..</i>	<i>61</i>
<i>Figura 22 ¿Ha recibido alguna ayuda por parte de las entidades de financiamiento público o privada para la producción agrícola? .....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 23 ¿Estaría usted dispuesto a solicitar un crédito para el financiamiento de la producción agrícola? .....</i>	<i>63</i>



# INTRODUCCIÓN

## Capítulo I

El sector agrícola es de suma importancia para el desarrollo de la Economía porque da trabajo a muchas personas sea de manera directa o indirecta, la agricultura es la base de alimentación de todos.

La agricultura es uno de los ejes económicos que tiene esta Nación por<sup>o</sup>que contribuye de manera significativa al PIB algunos de sus productos son de exportación como la pitahaya, el mango, el banano, el café, el cacao.

En los últimos años ha tenido un leve desarrollo esto debido a varios factores uno de los factores es los bajos índices de inversión y crédito.

## Capítulo II

En este capítulo se menciona sobre el análisis contextual del sector agrícola del Ecuador, los productos agrícolas con mayor presencia en el territorio son caña de azúcar, banano, palma africana, arroz, maíz, plátano.

Se analiza la repercusión de la inversión pública y privada del sector agrícola por medio de diferentes análisis, el rol que puede tener el sector agrícola puede jugar a favor o en contra de un país.

Por medio de este Trabajo de Titulación se incentiva al incremento para el financiamiento para las personas que están involucradas en el sector del agro ya que se brinda información que puede ser de gran importancia.

## Capítulo III

El enfoque de la investigación es el cuantitativo ya que se realiza gráficos numéricos, este enfoque sirvió para obtener los datos sobre los valores que se maneja en este sector.

El tipo de investigación fue no experimental se estudió información existente se juntó toda la información para poder analizar a profundidad el problema.

Se analiza también la superficie plantada, la superficie cosechada, la producción toneladas, el rendimiento, el tipo de créditos.

## **Capitulo IV**

En el informe final que pudimos analizar que la inversión se ha visto afectada ya que para poder otorgar los créditos se analiza y piden muchos requisitos a los campesinos y evalúan muchos factores, por tal motivo el agricultor no busca ayuda de pública ni privada, sino que con recursos propios se solventan.

# CAPÍTULO I

## ENFOQUE DE LA PROPUESTA

### 1.1. Tema

Análisis de la Inversión Pública y Privada del Sector Agrícola.

### 1.2. Planteamiento del problema

La inversión en la agricultura, como la propia producción es clave para el desarrollo de América Latina y el Caribe. Ya que esta es una región rica en recursos y con potencial para convertirse en un importante proveedor de seguridad alimentaria para el planeta (Cavallo & Powell, 2018).

En este sentido la actividad agropecuaria nacional es muy representativa en los indicadores macroeconómicos, y es significativo considerar que su importancia se debe a que la actividad laboral concentra la mayor parte de la población y por lo tanto es la mayor fuente de sus ingresos. Oportunidades de empleo para el 25% de la población económicamente activa (PEA) (Chuncho et al., 2021).

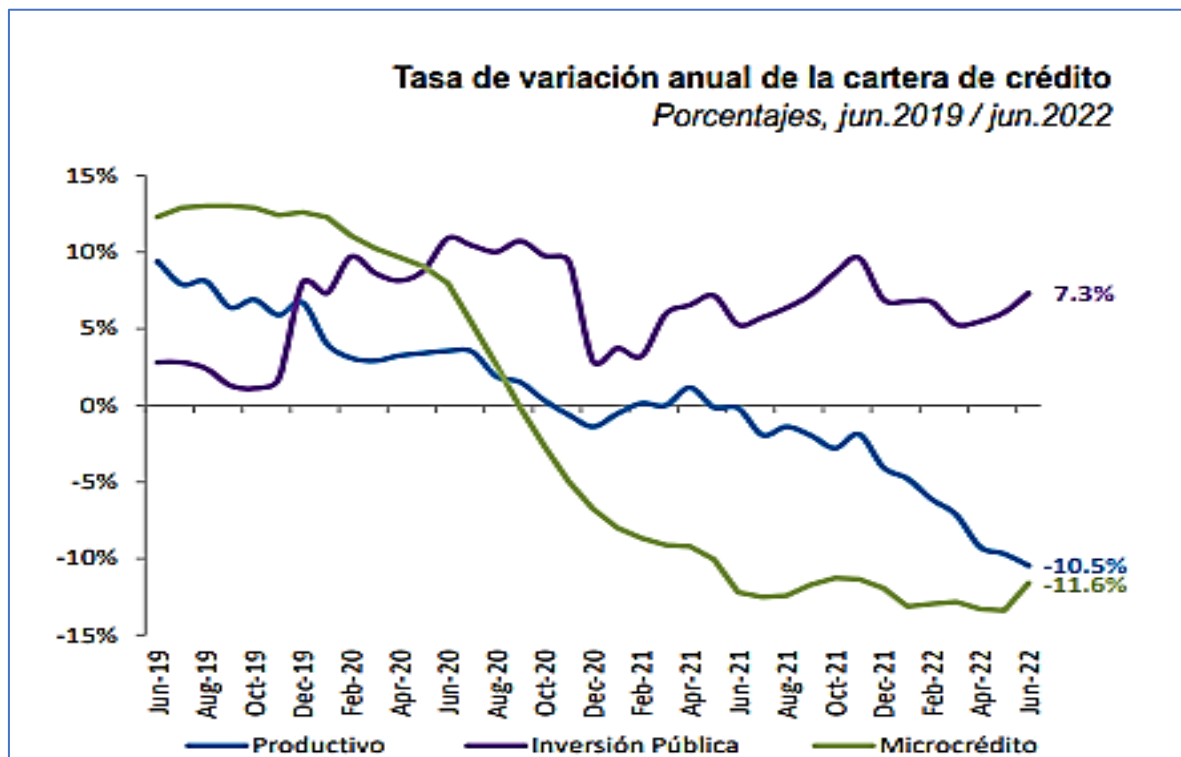
La agricultura es la base del consumo de alimentos de la población activa. Actualmente proporciona el 95 por ciento de las necesidades alimentarias domésticas y es la principal fuente material para la producción agrícola (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022). Por tanto, la producción agrícola es y seguirá siendo un sector estratégico del desarrollo socioeconómico del Ecuador.

La contribución del sector al PIB, su contribución a las exportaciones, la soberanía y seguridad alimentaria, el mantenimiento de una moneda dolarizada y su contribución a la población económicamente activa atestiguan las múltiples consecuencias de su dinámica. Sin embargo, aunque Ecuador es principalmente un país agrícola, desde sus inicios, la economía de Ecuador ha estado ligada al auge y caída de las exportaciones agrícolas (Ministerio de Agricultura, 2020).

En este sentido en el 2019 el PIB agrícola solo presentó un crecimiento del 0.1%, representando una recesión en la producción agrícola del país. Esto se puede deber a los bajos índices de inversión o créditos destinados al desarrollo productivo en los últimos años. Por

ejemplo, en la Figura 1 se aprecia una tendencia decreciente en la cartera de créditos productivos otorgado por la banca pública. Siendo totalmente negativa en el año 2020 según información publicada por el Banco Central del Ecuador (2022).

Figura 1 Evolución de la cartera de crédito



Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

Aunque el sector agrícola es la segunda mayor fuente de divisas en Ecuador después de las exportaciones de petróleo, las políticas e inversiones del gobierno ecuatoriano son inadecuadas e ineficaces, según el informe del informe 2018 del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El país invierte anualmente \$436 millones en desarrollo agrícola, lo que representa el 0,42% de su PIB (La Hora, 2018). De acuerdo con Primicia, más del 64% de la producción agrícola de Ecuador está en manos de pequeños productores. Las explotaciones familiares representan el 60% del consumo de alimentos (Primicia, 2022).

De acuerdo con Cavallo y Powell (2018) señalan que la inversión cumple dos funciones principales en la economía. Primero, ayuda a aumentar la demanda, promueve la producción y genera empleos en el corto plazo; y, en segundo lugar, refuerza la capacidad productiva del

país, promueve el crecimiento económico a largo plazo, gracias a los retornos que las empresas esperan en el futuro.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo incide la inversión Pública y Privada en el sector productor agrícola?

### **1.4. Objetivo General**

Determinar la incidencia de la inversión pública y privada en el sector agrícola mediante el análisis de su composición y destino con base en el análisis documental.

### **1.5. Objetivo Específicos**

- Analizar los fundamentos teóricos de la inversión en el sector agrícola.
- Describir la situación actual de los agricultores referente a financiación pública y privada.
- Realizar una propuesta estratégica para el incremento de la inversión agrícola.

### **1.6. Idea a Defender**

Una adecuada inversión por parte de las entidades públicas y privadas tendría una incidencia positiva en el incremento de la producción del sector agrícola del Ecuador.

### **1.7. Línea de investigación**

En cuanto al sustento de las investigaciones del proyecto, se tomaron en cuenta varios elementos (Universidad Laica Vicente Rocafuerte, [ULVR], 2017), enfocándose en la revisión sistemática del estudio y su construcción; Los detalles son los siguientes:

**Área:** Foco en negocios sustentables y sostenibles en sectores tradicionalmente excluidos de la economía social y solidaria.

**Área de Investigación:** Desarrollo Corporativo Estratégico y Empresas Sostenibles.

**Línea docente:** desarrollo, economía sostenible y matriz productiva.

## **1.8. Sistematización del problema**

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos para el análisis de la inversión en el sector agrícola?
- ¿Cuál es la situación actual de los agricultores en el referente a financiación pública y privada?
- ¿Qué acciones se pueden tener en cuenta para que los agricultores accedan a un crédito?

## **1.9. Justificación**

Definir la incidencia de la inversión pública y privada en el sector agrícola mediante el análisis de su composición y destino con base en el análisis documental afectada por diversas variables internas y externas. Razones económicas como sociales demuestran que en un país, la agricultura puede jugar un papel muy importante en la recuperación económica con una mejora en el bienestar de la población (Sánchez et al., 2021).

En este sentido la agricultura es la principal fuente de alimentos para los países de todo el mundo. Esto se aplica a los países subdesarrollados, en desarrollo y desarrollados. Debido a la alta presión demográfica y la alta tasa de crecimiento en los países menos desarrollados y en desarrollo, la demanda de alimentos está aumentando rápidamente. Si la agricultura no puede satisfacer la creciente demanda de alimentos, tendrá un impacto negativo en la tasa de crecimiento económico (Bula, 2020).

Por lo tanto, aumentar el suministro de alimentos a través del sector agrícola es de gran importancia para el desarrollo económico del país. Para mantener altos niveles de consumo o por razones de supervivencia, el sector rural debe producir más alimentos de los que necesita para satisfacer las necesidades de la población urbana. Si el sector industrial y la industria de servicios quieren desarrollarse, deben depender del excedente de materias primas de los agricultores para satisfacer la demanda de alimentos de la clase trabajadora y la creciente demanda de materias primas. A medida que estos sectores continúan creciendo, la productividad y la producción agrícola también deben aumentar para respaldar el crecimiento de la fuerza laboral y la demanda de insumos.

En este sentido, la investigación se justifica teóricamente socialmente por la importancia que tiene para la sociedad ecuatoriana el incremento de inversión para el desarrollo de la agricultura tanto del país como de la provincia. Ya que será una fuente más amplia de empleo para la zona, al incrementar la producción, disminuyen los precios y el país se hace más independiente en la esfera productiva.

Por medio de la propuesta se motivará al incremento de financiamiento para los agricultores y la necesidad de esto para la soberanía alimentaria del país. Teórica y metodológicamente se justifica ya que se abordan conceptos e información que puede ser de gran utilidad para consultas previas.

### 1.10. Delimitación del problema

Este trabajo de investigación se realiza en el Ecuador en relación con el sector agrícola. Se considera en el universo de estudio a productores de arroz, banano, maíz, soya, caña de azúcar, entre otros. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, [INEC], 2020). Por último, el periodo de estudio comprende el periodo 2020-2021.

*Tabla 1 Alcance de la investigación*

Criterio	Detalle
Campo:	Producción Agrícola
Área:	Economía
Aspecto:	Situación de los agricultores.
Problema central:	Falta de inversión por parte de las entidades públicas y privadas influye en el deficiente desarrollo de los agricultores.
Universo	Ecuador
Temporal:	Octubre 2020 a agosto del 2021.

**Fuente:** Programa de Fortalecimiento (BCE)

**Elaborado por:** Mora (2022)

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 Marco Teórico:

##### 2.1.1 Análisis contextual del sector agrícola nacional del Ecuador

En 2015, con el anuncio oficial de los objetivos de desarrollo sostenible en el Acuerdo de París, los temas ambientales se colocaron en la agenda internacional. Por lo tanto, la meta es un lugar donde se puedan satisfacer las necesidades de las personas sin dañar significativamente el medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales que sustentan todas las formas de vida actuales y futuras.

En este marco también se abordó el tema de las condiciones para la producción agrícola en la región. América Latina, está en una situación difícil porque es muy frágil y está afectada por el cambio climático. Además, la región se caracteriza por actividades que inciden en este fenómeno, como el crecimiento demográfico, el cambio de suelo, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la degradación, etc. la cría de animales (Barotto, 2022).

En la región, la agricultura es el eje principal de la economía y a la vez es un importante activo estratégico. Durante la etapa de pandemia demostró mayor resiliencia que otros sectores económicos. En este sentido, la producción agrícola de América Latina representa el 13% de la producción agrícola y pesquera mundial, así como el 54% de la cosecha de soja a nivel mundial. El informe señala que la región que tiene la mayor cantidad de granjas y pequeños agricultores en la zona es Brasil y Argentina (Feria, 2021).

En Ecuador la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca representan US \$ 9,626,014 mil millones en el PIB, o el 9,63% del PIB del país, y son el cuarto sector económico más grande de Ecuador. Según el BCE, solo el sector agrícola representó el 0,1% en 2019. Las proyecciones macroeconómicas del organismo, la actividad económica en el cultivo como banano, café y cacao representó el 5% del PIB en 2020 (Sánchez, 2021).

Según el informe de Sánchez (2021) el rendimiento de los cultivos permanentes es mayor que el de los cultivos temporales. Los productos con mayor extensión territorial en el



Ecuador son la caña de azúcar, el 33% de caña dulce, el 29% de banano (fruta fresca), el 12% de palma africana (fruta fresca), el 6% de arroz integral, el 6% de seco duro maíz (alimento seco) y 3% de plátanos (fruta fresca), utiliza caña de azúcar 2% y otros cultivos representan el 9%.

Por otra parte, se pierde en el país 150.542,20 hectáreas de cultivos cada año. La pérdida total equivale al 52,9% cultivo permanente y 47,1% cultivo temporal. Las pérdidas de cultivos representan el 80% de las pérdidas en los siguientes productos: Cacao (Almendra seco), maíz seco (alimento seco), arroz (descascarillado), Palma africana (fruta fresca), café (grano dorado), maíz tierno Seco (alimento seco), plátano (fruta fresca), otros Frijoles de transición y secos (alimento seco) (Sánchez, 2021).

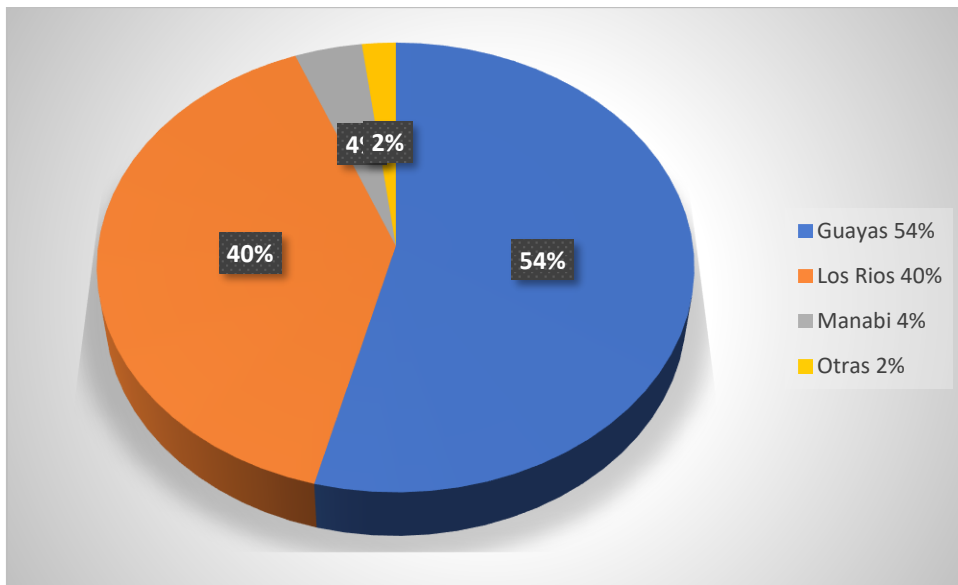
El Plan Buen Vivir 2013-2017 (Proyecto Nacional de Desarrollo) refiere que en Ecuador se necesitará importar alimentos si los rendimientos de los cultivos de cobertura, que constituyen una gran parte de la canasta básica de alimentos, continúan estancados o disminuyendo. Citando dos rendimientos máximos de más de 3 toneladas por hectárea.

El maíz, por ejemplo, que es mejor que el arroz y las papas, cuyos rendimientos están disminuyendo. Teniendo en cuenta los consejos que las agencias comerciales dan a los agricultores, gran parte de este cambio lento pero diferenciado proviene de las decisiones que toman los propios agricultores. Es más, una función de la dinámica del mercado que, de la política del gobierno. Además, explica que la variación anual en el rendimiento por hectárea depende de factores climáticos como la lluvia excesiva, así como factores de precio (El Universo, 2017).

La zona agrícola del Guayas es de importancia nacional por el desarrollo de un modelo agrícola que se viene impulsando desde la década de 1970. La agricultura en la zona es una de las actividades económicas más importantes y la producción y exportación. Los productos han crecido significativamente en las últimas dos décadas, lo cual se debe a las constantes innovaciones tecnológicas, así como a la constante búsqueda de nuevas ideas.

En cuanto a volumen, producción y ventas en la provincia del Guayas se destacan el banano y el arroz, mientras que el cacao ocupa el segundo lugar, pero a nivel nacional, el cacao es más rentable por sus derivados. La Figura 2 muestra datos de la producción de arroz por provincia, donde la provincia de examen es a la principal productora del grano.

Figura 2 Producción de arroz por provincia



**Fuente:** Datos tomados del informe presentado por el Banco Central del Ecuador (2017)  
**Elaborado por:** Mora (2022)

La caña de azúcar es uno de los cultivos más productivos del Guayas. Estudios recientes de superficie y producción agrícola han demostrado que el rendimiento de este cultivo es superior al de las bananas y el arroz. Según una encuesta realizada por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo (INEC), la caña de azúcar, considerada un cultivo permanente, produjo 6.579.879 toneladas, seguida del banano con 1.719.362 toneladas. La producción de arroz, uno de los cultivos alimentarios, alcanzó las 1.009.263 toneladas (El Universo, 2022).

## 2.2 Caracterización del sector agrícola del Ecuador

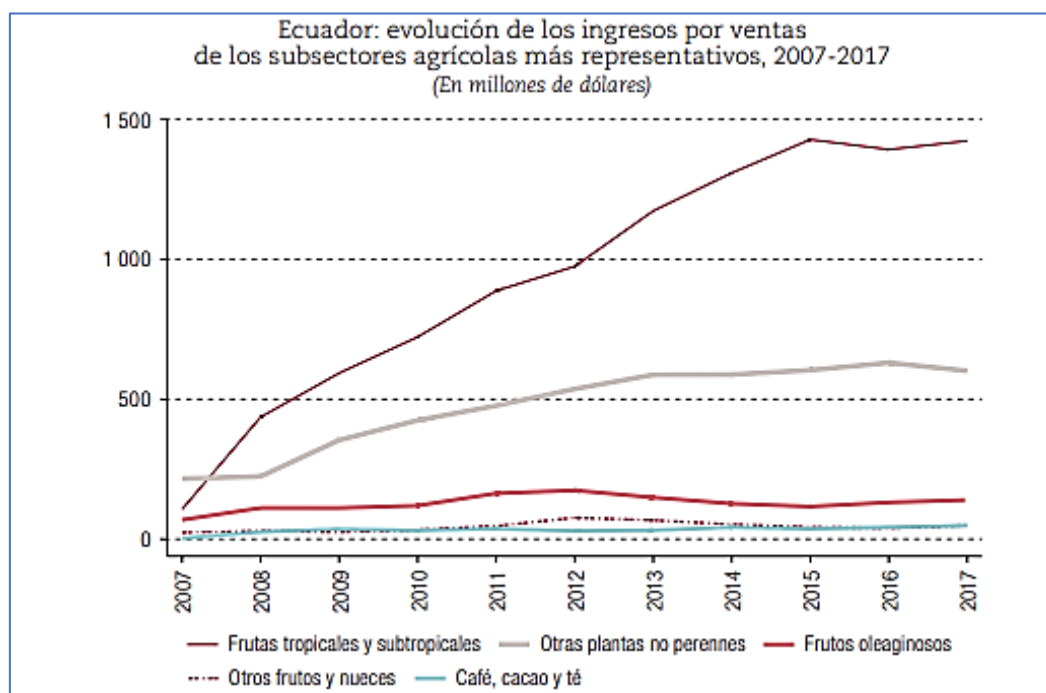
En el país, se han implementado diversos enfoques y modelos de políticas públicas dirigidas a reformar la estructura agraria, lo que ha dejado valiosas lecciones en el ámbito de la política agropecuaria. Sin embargo, en el siglo XXI, la importancia del sector agrícola en relación al Producto Interno Bruto (PIB) ha disminuido en comparación con décadas anteriores, lo que indica una menor dinámica en comparación con otros sectores y un empeoramiento de las condiciones de intercambio del sector agropecuario con otras industrias de la economía (Arboleda, Bermúdez, & Camino-Mogro, 2022).

A pesar de esta disminución, el sector agrícola sigue siendo de gran importancia económica y social, debido a los amplios encadenamientos productivos que tiene tanto hacia

adelante, como en el caso de la agroindustria vinculada al sector manufacturero, como hacia atrás, con sectores como el transporte y proveedores de insumos agrícolas.

Estos factores mantienen su relevancia y su papel significativo en la economía y la sociedad del país, de allí, que los autores Arboleda, Bermúdez y Camino-Mogro (2022), presentan un análisis gráfico donde se aprecia la evolución de los ingresos por ventas desde el período 2007-2017, evidenciando así el comportamiento productivo en los subsectores agrícolas más destacados en la economía ecuatoriana. Uno de los subsectores más relevantes es el cultivo de frutas tropicales y subtropicales, clasificado como "A0122" según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU). Este subsector ha representado, en promedio, el 49% de los ingresos anuales totales del sector agrícola en dicho período, según los datos reportados a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, tal como se muestra en la figura presentada a continuación:

Figura 3 Análisis del comportamiento agrícola del Ecuador



**Fuente:** Arboleda, Bermúdez y Camino-Mogro (2022)

**Elaborado por:** Mora (2022)

En el subsector de cultivo de frutas tropicales y subtropicales, el cultivo de bananos y plátanos ha sido especialmente destacado, contribuyendo con el 81% de los ingresos generados.

Le sigue el cultivo de mangos con el 12%, y el cultivo de frutas no tradicionales con el 6%. En términos promedio, el cultivo de bananos y plátanos ha representado alrededor del 42% de los ingresos totales del sector agrícola durante el período de estudio examinado. Estos datos enfatizan la relevancia significativa que ha tenido el cultivo de frutas tropicales y subtropicales, en particular el de bananos y plátanos, en el panorama económico del Ecuador durante esa década.

El cultivo de bananos y plátanos es responsable del 81% de los ingresos generados por este subsector, seguido por el cultivo de mangos con el 12% y el cultivo de frutas no tradicionales con el 6%. En promedio, el cultivo de bananos y plátanos representa alrededor del 42% de los ingresos totales registrados en el sector agrícola durante el análisis realizado en este estudio. De igual modo, se evidencia que el subsector agrícola dedicado al cultivo de frutas tropicales y subtropicales experimentó un rápido aumento en la generación de ingresos, mostrando una tasa de crecimiento promedio anual del 20% durante el período comprendido entre 2009 y 2014. Sin embargo, en los últimos años, su crecimiento se ha desacelerado significativamente, alcanzando solo un modesto crecimiento anual del 2% en 2017. Por otro lado, el subsector de frutas no tradicionales ha presentado las tasas de crecimiento más altas, con una tasa promedio anual del 42%. Cabe destacar que, en 2016, los ingresos por el cultivo de frutas no tradicionales, especialmente el producto más afectado en este subsector, sufrieron una disminución del 36% (Arboleda, Bermúdez, & Camino-Mogro, 2022).

Por otra parte, el cultivo de plantas no perennes (A0119) se encuentra en el siguiente lugar y representa en promedio el 27% de los ingresos totales del sector agrícola. Dentro de este subsector, el cultivo de flores destaca especialmente, aportando aproximadamente el 96% de los ingresos en esta categoría, lo que equivale al 26% de los ingresos de todo el sector agrícola. Aunque el cultivo de flores ha experimentado un crecimiento promedio anual del 12%, en 2017 se registraron tasas negativas de crecimiento (-5%). A pesar de ser una economía principalmente dependiente del petróleo, las exportaciones del sector agrícola han sido una de las principales fuentes de ingresos para Ecuador. Durante el período comprendido entre 2004 y 2014, las exportaciones ecuatorianas estuvieron mayormente impulsadas por el envío de petróleo a los mercados internacionales. Sin embargo, a partir de 2014, la mayor parte de los ingresos por exportaciones proviene del sector no petrolero (Arboleda, Bermúdez, & Camino-Mogro, 2022).

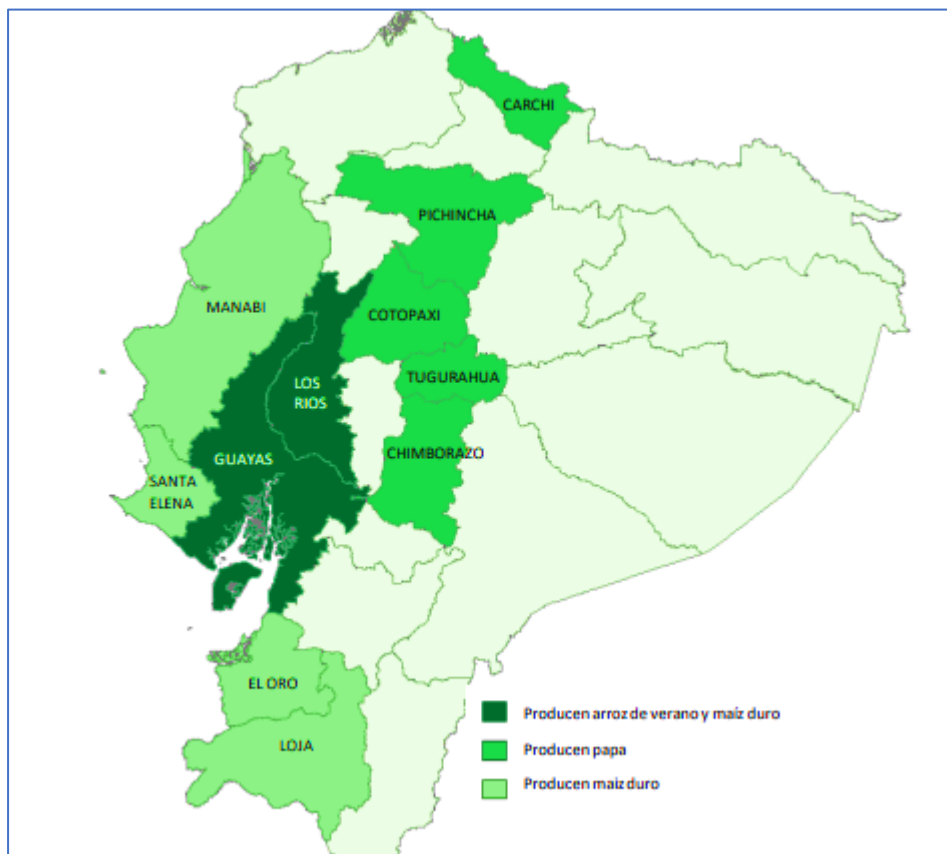
Esto se debe, en parte, a la disminución de los precios del petróleo a nivel mundial, lo cual ha afectado directamente la balanza comercial petrolera del país. Desde 2014 en adelante, las exportaciones no petroleras han representado en promedio el 61% del total anual de exportaciones. En 2018, el 24% de las exportaciones no petroleras correspondieron al banano, el 7% a flores naturales, el 5% a cacao y el 2% a extractos y aceites vegetales, según los datos proporcionados por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca en 2019. Las exportaciones de banano han mostrado un crecimiento sostenido a partir de 2016, con tasas positivas del 11% y el 5% en 2017 y 2018, respectivamente, lo cual indica una leve recuperación del sector. Cabe mencionar que en 2016 hubo una caída del 3% debido a la disminución del precio de los productos básicos a nivel internacional (Arboleda, Bermúdez, & Camino-Mogro, 2022).

Según el precitado autor Arboleda, Bermúdez y Camino-Mogro (2022), esto se debe, en parte, a la caída de los precios del crudo a nivel internacional, la cual ha repercutido directamente en la balanza comercial petrolera. En promedio, a partir de 2014, las exportaciones no petroleras representaron el 61% del total anual de exportaciones. En 2018, el 24% de las exportaciones no petroleras correspondieron a banano, el 7% a flores naturales, el 5% a cacao y el 2% a extractos y aceites vegetales, según cifras informadas por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca en 2019. Las exportaciones de banano han tenido un crecimiento sostenido a partir de 2016 (año en el que presentaron una caída del 3% debido a la disminución del precio de los productos básicos a nivel internacional), con tasas positivas de crecimiento del 11% y el 5% en 2017 y 2018, respectivamente, lo cual evidencia una leve recuperación del sector.

Desde la información publicada por el Banco Central del Ecuador (2022), se detallan los resultados obtenidos en el último trimestre del año 2021 respecto a la superficie cosechada de los principales cultivos de ciclo corto, como el arroz de verano, maíz de verano y papa, durante la época de verano. Entre los cultivos de ciclo corto analizados, se observó que el arroz de verano, maíz duro y papa experimentaron crecimientos en el último trimestre de 2021, según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). El aumento se debió principalmente a una mayor superficie cosechada, especialmente en el caso del maíz duro. Sin embargo, en el caso del arroz, se registró una leve disminución a nivel nacional.

Asimismo, se presentan los datos sobre la evolución de los cultivos de ciclo permanente, como el banano, cacao, café, caña de azúcar y palma africana, a lo largo del año 2021, presentados a continuación:

Figura 4 Cultivos de ciclo corto a nivel nacional



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022)

**Elaborado por:** Mora (2022)

Como se puede observar en la Figura 4, entre las principales regiones dedicadas al cultivo de ciclo corto de forma permanente esta las provincias de Manabí, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Guayas, en la producción de arroz verano, papas y maíz duro, de los cuales se presentan los principales resultados presentados por el Banco Central del Ecuador (2022), a continuación:

- **Arroz verano:**

Según los datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería citada por el Banco Central del Ecuador (2022), se abarca las provincias de Guayas y Los Ríos, que son las principales productoras, se obtuvieron los siguientes resultados a nivel nacional:

La superficie cosechada de arroz de verano a nivel nacional experimentó una leve disminución del 0,4% en el cuarto trimestre de 2021. Sin embargo, los rendimientos por hectárea durante el segundo ciclo del mismo año fueron mayores, alcanzando 6,2 toneladas métricas por hectárea, en comparación con las 5,2 toneladas métricas por hectárea obtenidas en el ciclo similar de 2020. Como resultado, la producción aumentó en un 18,9%, con una cosecha total de 1.006.246 toneladas métricas, superando el volumen de 846.426 toneladas métricas obtenidas el año anterior, de la forma en que se detalla en la tabla presentada a continuación.

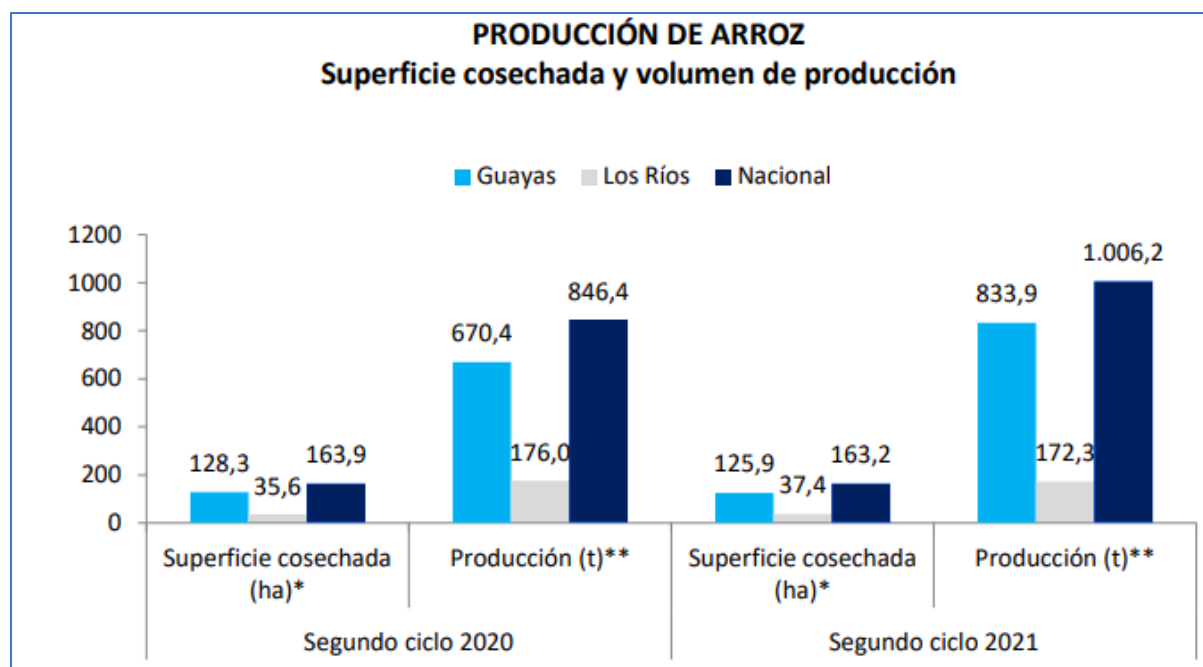
Tabla 2 Análisis estadístico del crecimiento productivo en las regiones Guayas y los Ríos, Ecuador

PROVINCIA	2020.IV			2021.IV		
	SUPERFICIE (ha)*	PRODUCCIÓN (TM)**	REND.NAC. (TM/ha) ***	SUPERFICIE (ha)*	PRODUCCIÓN (TM)**	REND.NAC. (TM/ha) ***
GUAYAS	128.300	670.393	5,2	125.864	833.939	6,6
LOS RÍOS	35.591	176.033	4,9	37.355	172.307	4,6
<b>NACIONAL</b>	<b>163.891</b>	<b>846.426</b>	<b>5,2</b>	<b>163.219</b>	<b>1.006.246</b>	<b>6,2</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 5 Superficie ocupada en la producción de arroz en la provincia de Guayas y los Ríos, Ecuador



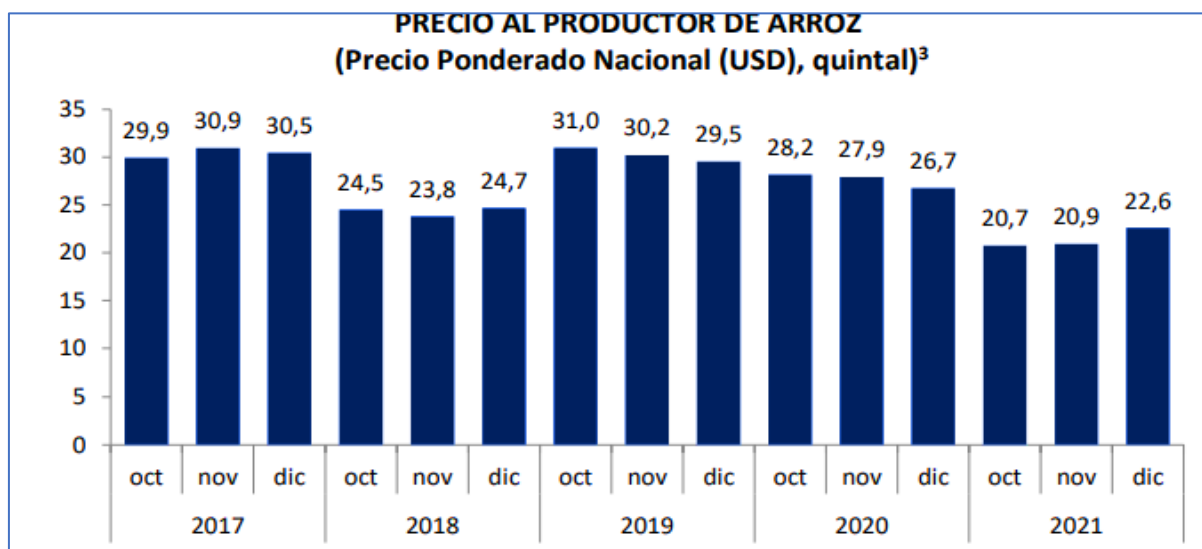
**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

De acuerdo con la Figura 5, las provincias de Guayas y Los Ríos ocupan una importante superficie en la producción de arroz verano, convirtiéndose en una de las principales

regiones de desarrollo agrícola del país, tal como se observa en la Figura 6, mostrada a continuación.

Figura 6 Precios ponderados en la producción de arroz por quintales



Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

Tabla 3 Financiamiento crediticio para la producción del arroz a través del BCE

Valores en millones de USD						
PERÍODO (Trimestral)	2017	2018	2019	2020	2021	VARIACIÓN 2020/2021
IV Trimestre	7.800,0	8.184,8	5.097,9	2.663,3	966,0	-63,7

Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

En base a la información descrita en la Tabla 3, los créditos a través del BCE han tenido una variación desde el periodo 2020 al 2021.

- **Maíz duro verano:**

Los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y abarcan las provincias de Manabí, Guayas, Los Ríos, Loja y El Oro. La superficie cosechada de maíz duro de verano a nivel nacional experimentó un significativo aumento del 19,8% durante el período analizado. Asimismo, los rendimientos por hectárea durante el año 2021 fueron mayores, alcanzando las 6,0 toneladas métricas por hectárea, superando las 5,6 toneladas métricas por hectárea obtenidas en el ciclo similar del año 2020. Como resultado, la producción aumentó en



un 18,9%, cosechando un total de 319,8 miles de toneladas, en comparación con los 248,4 miles de toneladas obtenidas el año pasado. Los resultados se detallan en la Tabla presentada a continuación.

Tabla 4 Análisis de la superficie cosechada de maíz duro en el periodo 2020 - 2021

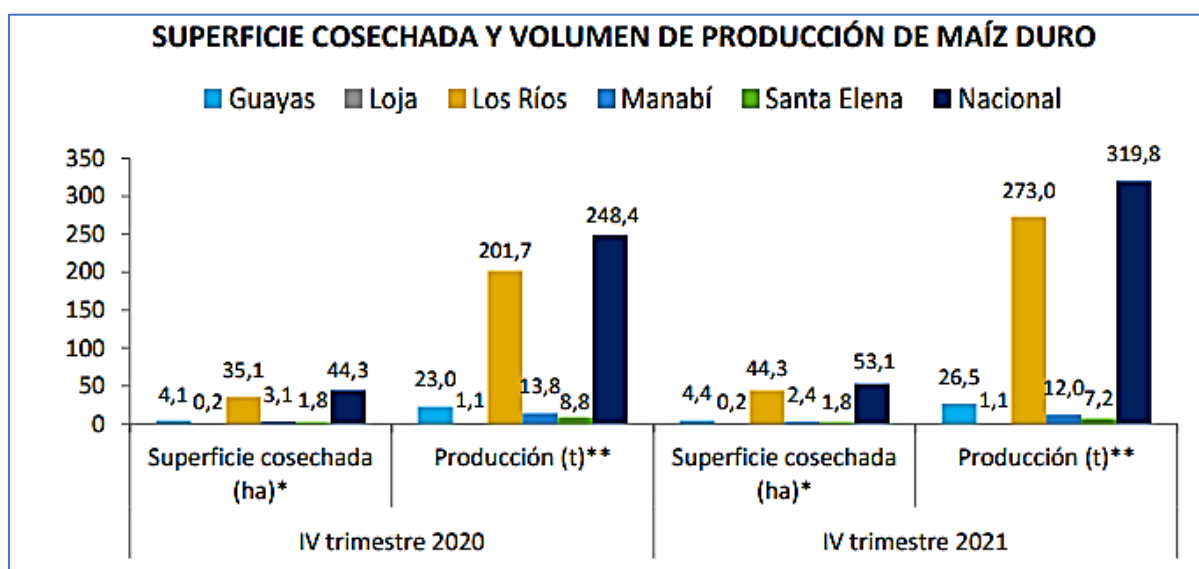
PROVINCIA	2020.IV			2021.IV		
	SUPERFICIE (ha)*	PRODUCCIÓN (TM)**	REND.NAC. (TM/ha) ***	SUPERFICIE (ha)*	PRODUCCIÓN (TM)**	REND.NAC. (TM/ha) ***
GUAYAS	4.080	22.976	5,6	4.367	26.544	6,1
LOJA	188	1.090	5,8	191	1.149	6,0
LOS RÍOS	35.148	201.696	5,7	44.329	272.963	6,2
MANABÍ	3.137	13.838	4,4	2.403	12.004	5,0
SANTA ELENA	1.782	8.843	4,9	1.817	7,163	3,9
<b>NACIONAL</b>	<b>44.335</b>	<b>248.443</b>	<b>5,6</b>	<b>53.107</b>	<b>319.823</b>	<b>6,0</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

A manera de comparación, los resultados observados en la Tabla 3, muestran que, en la provincia de Guayas y los Ríos, comprenden una porción de superficie por encima de las provincias de Manabí, Santa Elena y Loja. Lo que indica que la producción de maíz en estas localidades podría incrementarse progresivamente, tal como se muestra en la Figura presentada a continuación.

Figura 7 Superficie por volumen de producción



Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

Según la información descrita en la Figura 7, se evidencia una variación significativa en el periodo 2020 y 2021, tomando en cuenta los riesgos y limitaciones en el año 2020 de la pandemia y crisis sanitaria. Misma situación que fue superada progresivamente en el siguiente año logrando un incremento en el volumen de la producción.

En relación a las exportaciones del maíz duro, el BCE presenta en la tabla 4, el siguiente resultado.

Tabla 5 Exportación de maíz duro en (TM y valores en miles de USD)

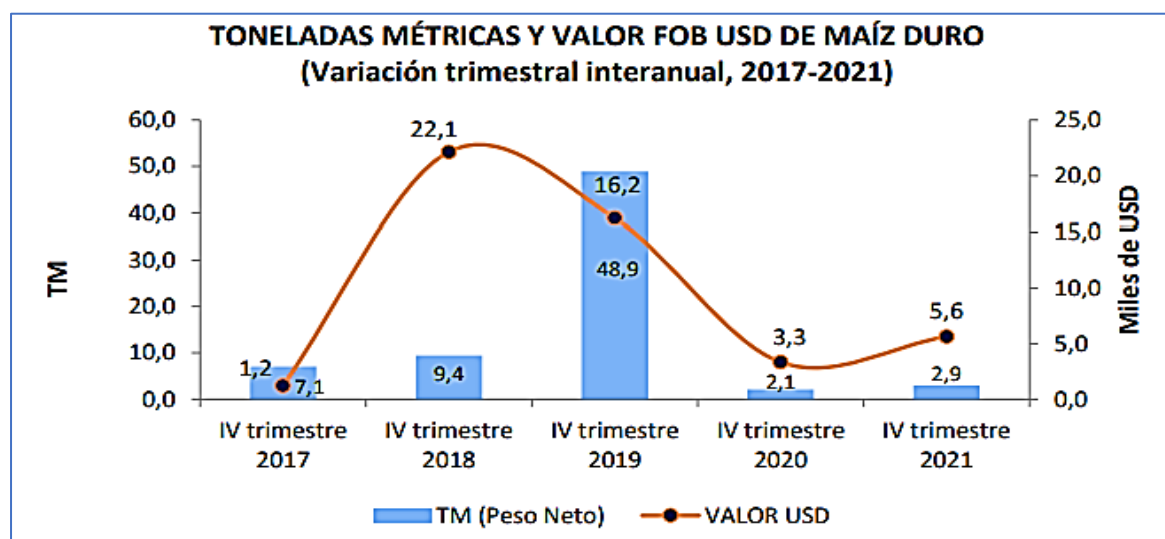
PERÍODO (Trimestral)	TM (Peso Neto)	VALOR FOB USD
IV 2017	7,1	1,2
IV 2018	9,4	22,1
IV 2019	48,9	16,2
IV 2020	2,1	3,3
IV 2021	2,9	5,6

Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

Los datos observados en la tabla 5, se pueden apreciar en su variación y comportamiento en la figura 8, mostrada a continuación.

Figura 8 Toneladas métricas y valor en la producción de maíz duro en el periodo 2017-2021



Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Elaborado por: Mora (2022)

De acuerdo a los datos observados en la figura 8, se evidencia una curva de comportamiento variable con una caída significativa en el año 2020 y una recuperación progresiva en el 2021. En este sentido, se destaca que el cuarto trimestre de 2021, a través del BCE se otorgaron créditos públicos destinados a la producción de maíz duro de verano ascendieron a USD 4.442,5 millones, lo que significó una disminución del 46,1% en comparación con el año anterior, cuando se entregaron un total de USD 8.246,9 millones. Estos montos concedidos en el último trimestre de 2021 se asemejan a los niveles registrados en el año 2018, cuando se otorgaron créditos por USD 5.760,7 millones. Estos datos se detallan en la tabla mostrada a continuación.

Tabla 6 Créditos otorgados por el BCE para la producción de maíz duro durante el periodo 2017-2021

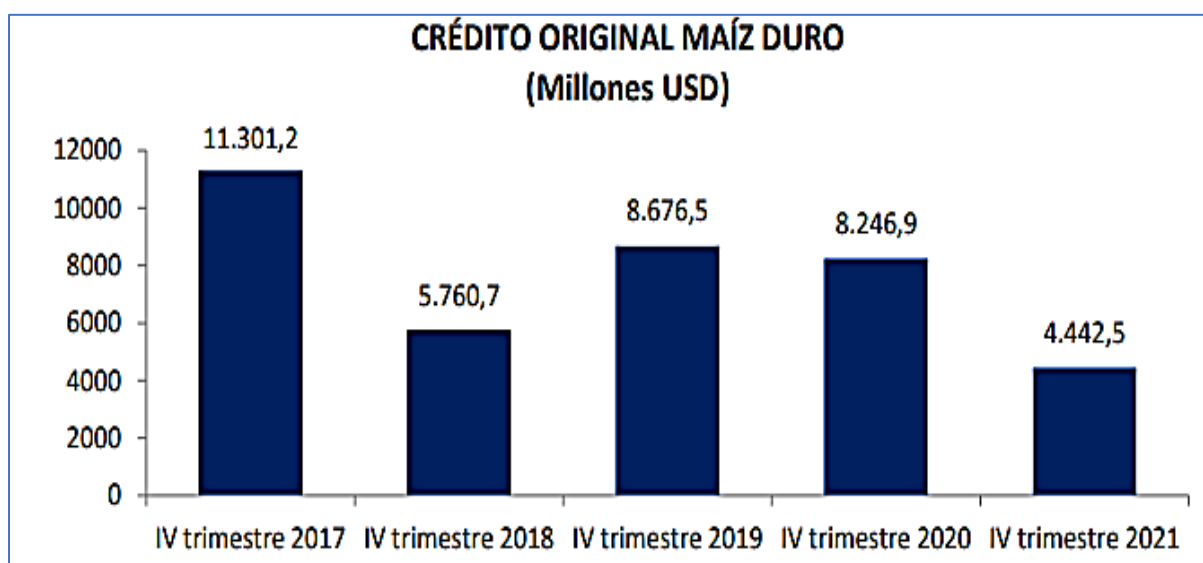
Valores en millones de USD						
PERÍODO (Trimestral)	2017	2018	2019	2020	2021	VARIACIÓN 2020/2021
IV Trimestre	11.301,2	5.760,7	8.676,5	8.246,9	4.442,5	-46,1

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

En esta línea de análisis, se puede observar el comportamiento crediticio para la producción de maíz en la figura 9 mostrada a continuación.

Figura 9 Créditos otorgados por el BCE para la producción de maíz



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Según los datos evidenciados en la figura 9, se indica que el nivel de créditos para la producción de maíz, ha tenido un descenso importante que afecta el desarrollo de actividades en este sector agrícola. No obstante, cabe destacar que las limitaciones generadas por la pandemia mundial fue un factor que influyó negativamente en la producción de diferentes rubros y por tanto en la economía familiar.

- ***Producción de Papas***

Según lo señalado en los resultados presentados por BCE (2022), en el año 2021, un total de 9 empresas dedicadas al cultivo de papa proporcionaron información a la Superintendencia de Compañías. De estas sociedades, el 44,4% se localizaban en la provincia de Pichincha. En conjunto, estas empresas generaron 60 empleos, y todas estas posiciones laborales correspondieron a pequeñas y microempresas. Las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Carchi destacaron como las principales productoras de papa, sin embargo, en el último trimestre de 2021, no se registraron exportaciones de papa por parte del país, mientras que sí se llevaron a cabo importaciones durante ese período, con un total de 1,1 toneladas métricas (TM) adquiridas a un valor de USD 24,4 mil (valor FOB), de la forma como se muestra en la tabla presentada a continuación.

*Tabla 7 Importaciones de papas según información del BCE*

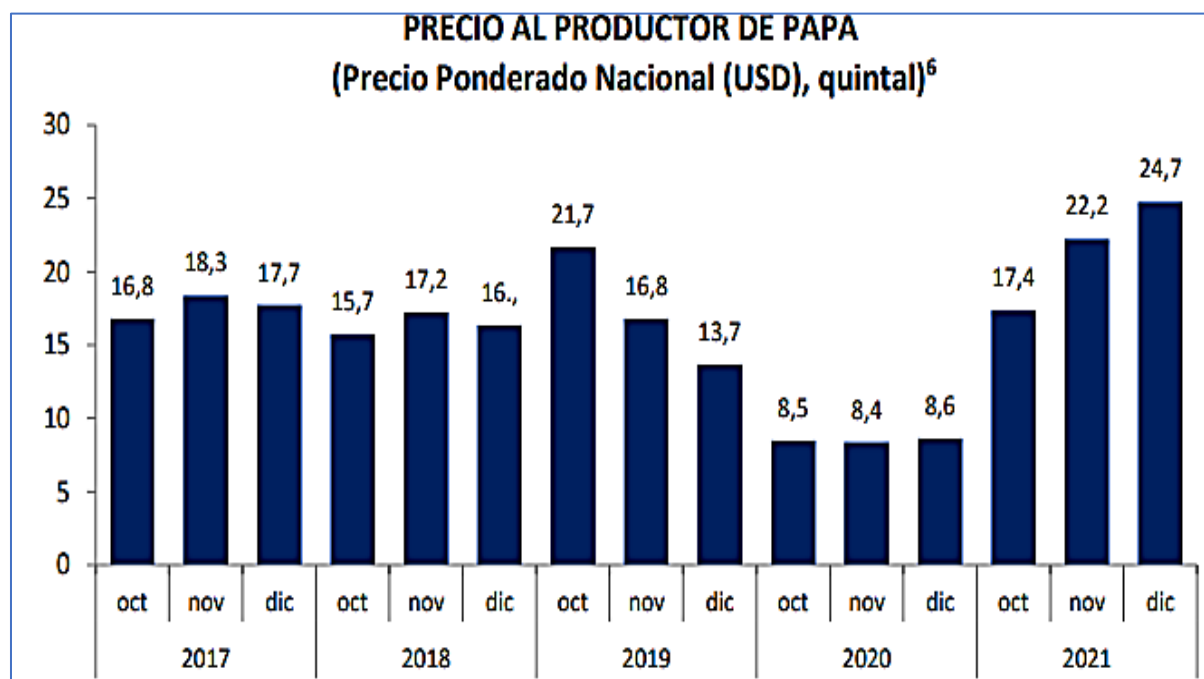
PERÍODO (Trimestral)	TM (Peso Neto)	VALOR FOB USD	VALOR CIF USD
IV 2021	1,1	23,1	24,4

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Los precios ponderados al productor de papas para el periodo 2017-2021, se detallan en la figura 10 presentada a continuación.

Figura 10 Precios en la producción de papas ponderados a nivel nacional por quintales



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Es importante destacar que, en el cuarto trimestre de 2021, los precios de la papa mostraron un incremento significativo, alcanzando el nivel más alto en los últimos cuatro años. El precio promedio entre octubre y diciembre de 2021 fue de USD 21,4, lo que representa un aumento del 152,2% en comparación con los USD 8,5 registrados en el mismo período del año anterior. En este sentido, los créditos otorgados por el BCE se describen en la tabla presentada a continuación.

Tabla 8 Créditos otorgados por el BCE para la producción de papas

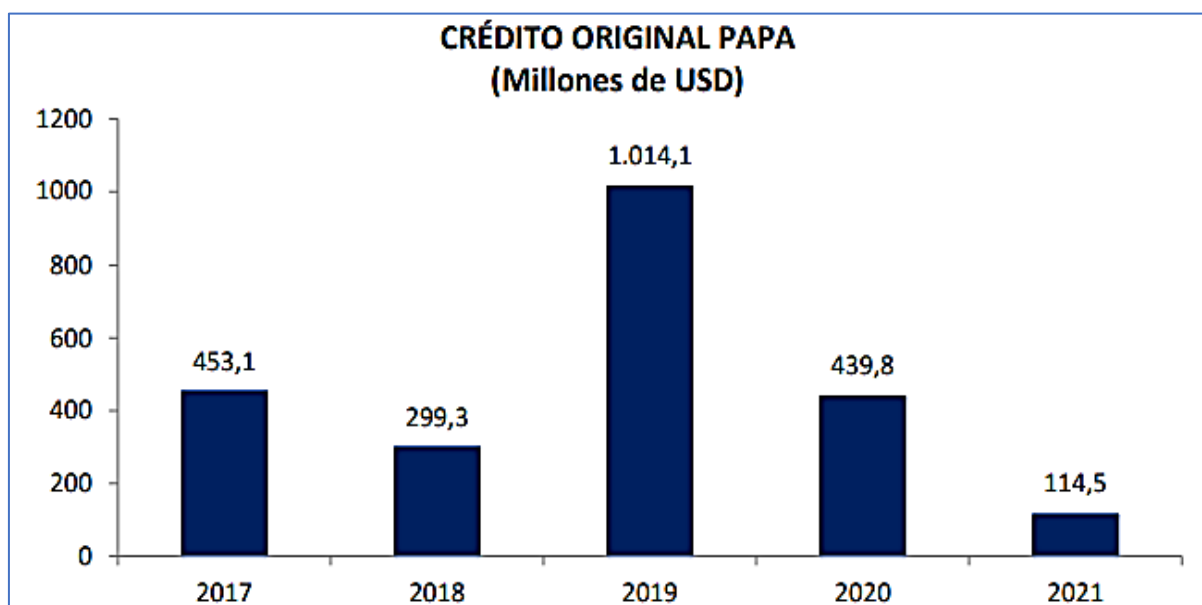
Valores en millones de USD						
PERÍODO (Trimestral)	2017	2018	2019	2020	2021	VARIACIÓN 2020/2021
IV Trimestre	453,1	299,3	1,014,1	439,8	114,5	-73,9

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Estos datos se representan gráficamente en la figura 11, mostrada a continuación:

Figura 11 Créditos otorgados por el BCE para la producción de papas



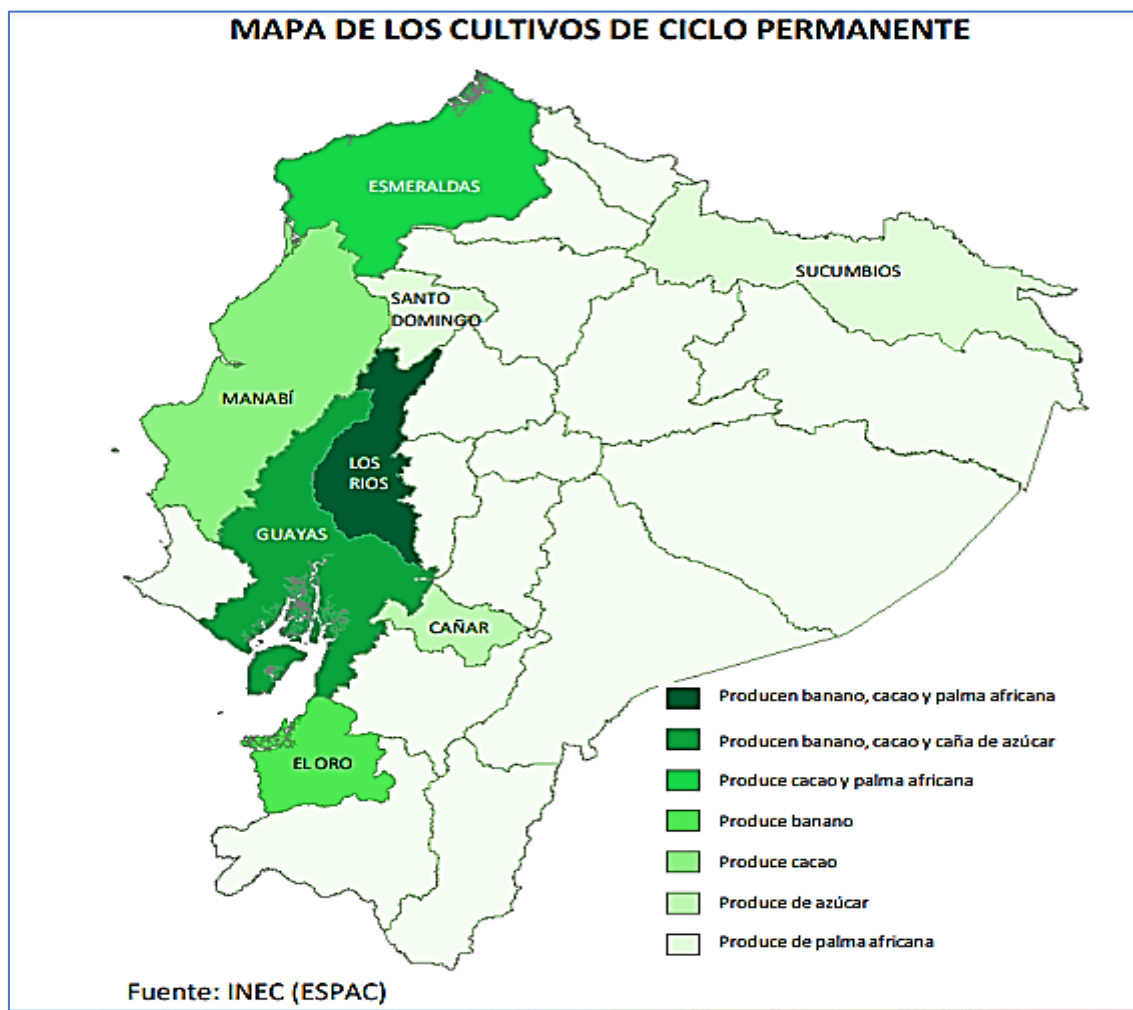
**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

De acuerdo a los datos observados en la figura 11, se evidencia un significativo descenso en la producción de papas, al mismo tiempo que da lugar a la disminución de créditos otorgados para la producción agrícola nacional en este rubro básico de la cesta alimenticia.

Para finalizar este importante análisis productivo, es preciso reflejar algunos datos relacionados con la producción de productos agrícolas de ciclos permanente, tales como el banano, caña de azúcar, café, palma africana y cacao, cuyos cultivos se ilustran en las regiones productivas se observadas en la figura 12, presentada a continuación.

Figura 12 Regiones de cultivos permanentes en Ecuador



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Sobre la información descrita por el BCE (2022, se sintetiza en que los resultados con respecto a la producción de cultivos de ciclo permanente se centran principalmente en las provincias Guayas, Los Ríos, El oro, Esmeraldas, Manabí, Sucumbíos y Cañar.

La producción de banano, es uno de los principales rubros cultivados en la provincia de los Ríos con el 41,4%, Guayas con el 26,0% y El Oro con el 24,6%, lo que suma el 92,0% del total de la producción. Según datos del Banco Central del Ecuador (BCE) sobre comercio exterior, las exportaciones de banano disminuyeron durante el 2021, alcanzando 7.026,5 TM (millones), un volumen menor que las 7.265,1 TM (millones) exportadas en 2020.

En el último trimestre de 2021, los precios del banano experimentaron aumentos en dos de sus variedades. El precio de la variedad Cavendish Spot fue de USD 5,7, superando los USD

5,5 del mismo trimestre en 2020. Asimismo, el precio de la variedad Cavendish Enano fue de USD 4,9, en comparación con los USD 4,5 del año anterior. El precio del banano Cavendish, el más exportado, se mantuvo en USD 6,4 tanto en el cuarto trimestre de 2020 como en 2021.

De acuerdo con las tablas de oferta utilización del BCE, el 88,8% de la producción de cacao se destinó a la exportación, el 10,8% para el consumo intermedio y solo el 0,4% para el consumo final. Según datos de comercio exterior del BCE, las exportaciones de cacao en todas sus variedades aumentaron durante el 2021, alcanzando 329,8 TM (miles), un volumen mayor que las 323,4 TM (miles) exportadas en 2020. Estas exportaciones generaron divisas por USD 819,5 (miles) de valor FOB.

De acuerdo con la Superintendencia de Compañías, en el año 2021, 28 empresas se dedicaron al cultivo de café, el 25% de ellas ubicadas en la provincia de Guayas, el 18% en Pichincha, y el 11% en Manabí y Galápagos, respectivamente. El restante 36% se distribuyó en Azuay, El Oro, Los Ríos, Imbabura, Napo, Santa Elena, Loja y Carchi. Este sector generó 180 empleos, de los cuales el 86,7% corresponden a las pequeñas y microempresas. Según dirigentes del Observatorio del Cambio Rural (OCARU), la producción de café en el país es insuficiente para abastecer los requerimientos de exportación, lo que conlleva a la importación para cumplir con la demanda tanto interna como externa.

De acuerdo con el análisis realizado, algunos estudios como el realizado por Castillo (2014), refiere que a pesar de que la agricultura ha experimentado una disminución en su contribución al PIB, pasando del 8.5% en el año 2000 al 7.2% en 2013, sigue siendo una actividad significativa tanto para la exportación como para el mercado interno. Un análisis de cuatro productos agrícolas de la región costera (banano, cacao, arroz y maíz duro) revela que aunque la productividad ha mejorado de manera desigual en estos cuatro productos, al comparar a nivel internacional se advierte la necesidad de aumentar la productividad.

En base a los análisis realizados, se puede decir que el camino para alcanzar un máximo favorable en la producción, requiere del impulso a las pequeñas y medianas empresas mediante financiamiento a la producción agrícola. Que hasta la actualidad no ha logrado un incremento positivo.



### 2.3 Estado de Arte

En este apartado se describen algunos estudios previos que sirven como punto de partida para el análisis de las variables de la presente investigación, relacionadas con la producción agrícola, el financiamiento a la producción familiar e inversiones de empresas públicas y privadas en el sector agrícola.

Un estudio realizado por Quinde, Bucaram, Bucaram y Quinde (2018), referido a la Inversión y financiamiento para el sector agrícola del Ecuador: aplicación de un modelo de regresión múltiple, en la Universidad Agraria de Guayaquil, establecieron el objetivo de evaluar la contribución generada por el gasto público, la inversión extranjera directa y el crédito bancario en el PIB agrícola durante el periodo 2015-2015. Se empleó una metodología cuantitativa, inductiva, con el uso de métodos de analíticos. En el proceso de análisis de datos, se emplearon estimaciones de parámetros y pruebas estadísticas para validar el modelo de regresión múltiple propuesto. Los resultados demostraron que las variables más significativas en términos de contribución al financiamiento e inversión son el crédito otorgado por la banca pública y el gasto público, respectivamente. Por cada unidad monetaria que se invierte en el sector agrícola, estos factores producen un beneficio cercano a ocho veces su valor para el sector productor. Como conclusión, se evidenció que las fuentes más importantes para generar inversión y financiamiento en la agricultura son el gasto público, la inversión extranjera directa y el crédito bancario público y privado, ya que sus capitales impulsan el crecimiento de este sector histórico.

En la investigación realizada por los autores Escalante, Urbina, Banderas, Farinango y Sotomayor (2021), analizan la estructura productiva de la economía ecuatoriana y las exportaciones del sector agrícola, presentado en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador. Establecieron el objetivo de determinar las necesidades de los consumidores externos en relación con los cambios y mejoras en los productos agrícolas. La metodología utilizada consistió en un estudio documental, donde se realizó una revisión bibliográfica sobre la estructura productiva de la economía ecuatoriana y las exportaciones. Se emplearon métodos proyectivos para la realización de análisis críticos enfocados en las variables investigadas. Los resultados muestran que, tanto el banano y plátano como las flores naturales proyectan un crecimiento gradual, siguiendo la tendencia histórica. Además, en ambos casos, el intervalo de confianza es estrecho, lo que asegura la fiabilidad de las proyecciones. En cuanto al cacao, también se observa un crecimiento, aunque su intervalo de

confianza es más amplio, al igual que el del café, que muestra una proyección decreciente. Estos datos se obtuvieron del Banco Central del Ecuador durante el periodo comprendido entre enero de 2011 y mayo de 2021.

Del mismo modo, una investigación presentada por Herrera (2018) tuvo el propósito de describir la situación socioeconómica de la industria arrocera en la provincia del Guayas. La información se recopiló de fuentes primarias (encuestas de agricultores) y secundarias a una muestra de 149 agricultores de 3 estados del Guayas. Se utilizaron datos estadísticos por medio de estudio documental. Concluyendo que el sector agrícola ocupa el quinto lugar en el PIB de Ecuador. La mayor producción de arroz se concentra en la provincia del Guayas, que representa el 71,44% del total del país. Guayas emplea al 11,57% de todos los trabajadores rurales del país. En los últimos tres años, la producción de arroz ha disminuido, al igual que los rendimientos.

Por otra parte, la investigación del estudio de Voltaire (2021), analizó la relación entre inversión y crecimiento económico en el sector agropecuario ecuatoriano. Para ello se utilizaron datos del Banco Central del Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP) desde 1980 al 2019, utilizando un enfoque cuantitativo y tipo de investigación descriptivo, en un modelo no experimental. Los datos se obtuvieron de cortes transversales anuales y se desarrolló un modelo econométrico de vector autorregresivo (VAR) utilizando una prueba t complementada con la prueba de Dickey-Fuller y la causalidad de Granger. Con base en los resultados del muestreo VAR, se puede concluir que, en el sector agrícola ecuatoriano la inversión fija total en agricultura tiene poco efecto en el crecimiento de la productividad agrícola a nivel nacional.

Otro estudio fue el de Salvador (2022) que examinó la estructura de capital de las empresas del sector agropecuario de la provincia de Las Guayas. La metodología fue cuantitativa, descrita mediante una revisión de la literatura, y que utiliza un diseño no experimental en el que se emplea información financiera para determinar el nivel y fuente de financiamiento y la estructura de capital óptima para las empresas estudiadas. La muestra probabilística consta de 25 empresas seleccionadas al azar. Los datos para este estudio se obtuvieron de las declaraciones públicas de los reguladores corporativos y SRI. Los resultados mostraron que las pequeñas y medianas empresas agropecuarias del Guayas están fuertemente endeudadas y tienen poca capacidad para asumir nuevos compromisos financieros. También se pudo determinar que la principal fuente de financiamiento de dichas empresas es la banca

privada o el crédito comercial. También hay evidencia de que, la mayoría de las empresas estudiadas han incrementado su capital, sus pasivos han aumentado desproporcionadamente, aunque la estructura de capital se distribuye en diferentes proporciones y debe ser controlada para evitar el riesgo de crecimiento empresarial.

Martínez (2018), en su estudio se enfoca en analizar las inversiones en agricultura, un eje más allá de una prioridad y desarrollo, que contribuye al crecimiento económico sectorial y al bienestar social, así como a un producto nacional robusto y competitivo. La metodología contempla los indicadores del sector agrícola, el desarrollo del PIB sectorial y los resultados de la estimación del modelo de regresión multilínea de mínimos cuadrados ordinarios. El artículo concluye con una descripción de los hallazgos del documento y recomendaciones relevantes para futuras investigaciones. Estudios analíticos y empíricos se demostró que el PBI regional representa en promedio el 8,5% del PBI real nacional, por lo que las autoridades nacionales deben priorizar todos los sectores agropecuarios, nacionales para desarrollar mejor las exportaciones, el consumo y la inversión nacional y extranjera en la búsqueda de la soberanía alimentaria y una vida mejor se convierte en un motor de desarrollo organizacional.

## **2.4 Fundamentación Teórica**

### **2.4.1 Producción agrícola**

La agricultura es un proceso productivo histórico y socialmente condicionado. Este implica que los humanos usen sus conocimientos y habilidades a través de sus herramientas para manipular el entorno físico y biológico para producir productos útiles a partir de poblaciones de plantas y animales. La agricultura es solo uno de los sectores productivos del ser humano, junto con la industria, los servicios y la artesanía, forma la base económica de la sociedad, es decir, la producción agrícola (Bayas et al., 2017).

El objetivo principal del proceso de producción agrícola es producir bienes de consumo, es decir, productos vegetales o animales que satisfagan necesidades humanas específicas. Históricamente, la agricultura se ha expandido desde la producción de bienes de consumo para satisfacer las necesidades inmediatas de los productores hasta la producción de artículos de primera necesidad para las poblaciones no agrícolas, aumentando así la producción de productos agrícolas comerciales con valor de cambio (Bayas et al., 2017).

Los bienes son productos no agrícolas o productos agrícolas diversos. Los procesos de producción de diferentes productores agrícolas y no agrícolas producen valores de consumo cualitativamente diferentes; el intercambio entre productores deriva de esta diferencia y se basa en algo común y cuantificable a todos: el trabajo humano. El valor de los productos agrícolas depende de la cantidad de mano de obra requerida para producirlos (Bayas et al., 2017).

La producción agrícola tiene lugar en el proceso de trabajo, cuando ciertas actividades humanas (trabajo) utilizan herramientas de trabajo específicas (herramientas de trabajo) para transformar ciertos materiales naturales o procesados, en productos específicos creados en el resultado del proceso. La forma e intensidad de la producción agrícola utilizando recursos naturales depende del desarrollo de las fuerzas productivas y de las necesidades generales y condiciones específicas de la sociedad (Bayas et al., 2017).

Desde la perspectiva de la productividad, el uso de la riqueza depende de sus propias características, la comprensión de la naturaleza física y biológica de los fenómenos, el desarrollo de herramientas de trabajo y conocimiento disponible, la eficiencia y organización de la producción. actor. Estos elementos están en una relación mutuamente restrictiva y juntos definen la maquinaria agrícola (Villanueva, 2018).

Existen diversas teorías desarrolladas por diferentes autores que explican y analizan la producción agrícola desde distintas perspectivas. A continuación, se menciona algunas teorías importantes según sus respectivos autores:

#### ***Teoría de los rendimientos decrecientes:***

Thomas Malthus (1798): En su obra "Ensayo sobre el principio de la población", sostiene que la producción agrícola tiende a tener rendimientos decrecientes debido al crecimiento exponencial de la población humana, lo que puede conducir a una escasez de alimentos si no se controla el crecimiento demográfico.

#### ***Teoría de la revolución verde:***

Norman Borlaug (1970): conocido como el padre de la Revolución Verde, su teoría y trabajo se centraron en el desarrollo de variedades de cultivos de alto rendimiento, combinadas con el uso intensivo de fertilizantes y pesticidas, para aumentar la productividad agrícola y abordar la escasez de alimentos (García Del Moral, 2005).

### **Teoría de la diversificación agrícola:**

Harold B. Barclay (1924): propone en su teoría que los agricultores tienden a diversificar sus cultivos y actividades agrícolas como estrategia de subsistencia y reducción de riesgos. Esta diversificación puede ayudar a minimizar la dependencia de un solo cultivo y a mitigar los efectos adversos de las fluctuaciones en los precios y las condiciones climáticas (Banco Mundial, 2012).

### ***Teoría de la economía agraria:***

Ester Boserup (1965): en su libro "La evolución agraria y el crecimiento de la población", sostiene que el crecimiento de la población impulsa la innovación y el desarrollo tecnológico en la producción agrícola. Argumenta que el aumento de la presión demográfica lleva a la adopción de nuevas técnicas agrícolas para aumentar la producción y satisfacer las necesidades de la población (Djavad, 2023).

### ***Teoría de la agricultura sostenible:***

Wes Jackson: Esta teoría se centra en el desarrollo de sistemas agrícolas que imitan los ecosistemas naturales y se basan en cultivos perennes en lugar de anuales, con el objetivo de preservar los recursos naturales y minimizar el impacto ambiental (Valdez, 2017).

Estas son solo algunas de las teorías desarrolladas por autores prominentes en el campo de la producción agrícola. Cada teoría ofrece una perspectiva única sobre los factores que influyen en la producción agrícola y contribuye a la comprensión y el análisis de este importante sector económico.

## **2.4.2 Agricultura familiar**

El término “agricultura familiar” está referido a todas las formas de producción familiar, silvicultura, ganadería, pesca y acuicultura e incluye a todas las personas dedicadas al agro que residen en pueblos indígenas, comunidades tradicionales, pescadores, agricultores de montaña, silvicultores y pastores. Las explotaciones realizadas por grupos de familias incluyen todos los productos vegetales y animales como la carne, huevos o lácteos, el pescado, así como los alimentos producidos en tierras agrícolas, bosques, montañas o piscifactorías, propiedad y operación de familias y dependiente principalmente de trabajadores familiares (Herrera, 2018).

La agricultura familiar es una forma de agricultura desarrollada por familias, generalmente en áreas rurales. Este trabajo es su principal fuente de ingresos y forma su forma de vida. El tipo de explotación agrícola que se establece en la finca familiar campesina suele incluir pequeñas y medianas áreas agrícolas que no requieren maquinaria y métodos de manejo muy sofisticados. Si bien la tecnología y las grandes infraestructuras agrícolas dominan el sector agrícola desde hace varias décadas, son muchos los puntos geográficos donde aún existe este tipo de modalidad. En ocasiones, además de por motivos de interés social y humano, es una explotación familiar muy desarrollada. Comparando con otros métodos de cultivo, la agricultura familiar tiene varias características según describe Sánchez J., (2021):

- Cubre una amplia gama de productos debido a la variedad de cultivos disponibles en las áreas menos industrializadas del mundo.
- Aumenta el uso intensivo de procesos respetuosos con el medio ambiente. En otras palabras, la empresa familiar está decidida a ser sostenible.
- Apuesta por el uso responsable de los recursos naturales y la eficiencia en la protección del paisaje. Ofrece oportunidades de empleo inmediato en áreas menos industrializadas o en otras actividades económicas como el comercio.
- La fuerza laboral incluye ambos géneros, lo que convierte al sector agrícola en un modelo para la diversificación e integración de las mujeres.
- Su gestión se formaliza en forma de sociedades de responsabilidad limitada, unidades familiares o autónomos del sector agrario.

De acuerdo con el informe mensual publicado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (2023), la agricultura familiar juega un papel fundamental en el sector agropecuario del país. A continuación, se proporciona información basada relevante en torno a la agricultura familiar en Ecuador. La agricultura familiar en Ecuador representa una parte significativa de la producción agrícola del país. Según el Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Ecuador en 2010, el 94% de las unidades productivas agrícolas en el país son consideradas como agricultura familiar.

De acuerdo con ello, la agricultura familiar es responsable de la producción de una gran variedad de alimentos en Ecuador. Según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador, las unidades productivas agrícolas familiares aportan alrededor del 70% de la producción de alimentos del país, incluyendo cultivos como maíz, papa, frutas, hortalizas, legumbres, entre otros. Empleo y generación de ingresos: La agricultura familiar también juega

un papel importante en la generación de empleo y en la economía rural de Ecuador. Según el INEC, se estima que alrededor del 60% del empleo agrícola en el país es generado por unidades productivas familiares. Esto contribuye a la generación de ingresos y al desarrollo de las comunidades rurales.

Desafíos y apoyo gubernamental: A pesar de su importancia, la agricultura familiar en Ecuador enfrenta desafíos significativos, como la falta de acceso a financiamiento, la dependencia de condiciones climáticas variables y la limitada infraestructura agrícola. El gobierno ecuatoriano ha implementado políticas y programas de apoyo a la agricultura familiar, como el fortalecimiento de capacidades, la provisión de asistencia técnica, el acceso a crédito y la promoción de la comercialización de productos agrícolas.

#### **2.4.2.1 Importancia de la agricultura familiar a nivel mundial**

La Agricultura Familiar ayudó a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de manera inclusiva, participativa y coherente. Por lo cual se aborda esta actividad en el marco de la sostenibilidad de los grupos de familias dentro de las metas clave de la Agenda 2030, enfocada en todos los patrones familiares, transmitidos de generación en generación, en el camino hacia la erradicación de la pobreza, donde los recursos se utilizan de manera eficiente y ninguna persona queda en el olvido (FAO; IFAD, 2019).

No obstante, como efectos del cambio climático y agotamiento de los recursos naturales, principalmente del agua, la degradación de la tierra y pérdida de biodiversidad, existe una necesidad cada vez mayor de proporcionar alimentos adecuados, asequibles y nutritivos a una población en crecimiento. Las disparidades socioeconómicas generalizadas y persistentes entre las zonas rurales y urbanas han llevado a niveles de urbanización sin precedentes, mientras que los pueblos pequeños se enfrentan a problemas de exclusión social y, en ocasiones, a conflictos. En este sentido, para alcanzar el propósito de alimentar al mundo en forma sostenible es necesario y radical cambiar el sistema alimentario. Las transformaciones solo son efectivas cuando centran en un conjunto de desafíos que abarcan dimensiones económicas, sociales y ambientales (FAO; IFAD, 2019).

Desde este punto de análisis, las familias campesinas y grupos alimentarios, son muy importantes porque proporcionan el mayor suministro de cereales distribuidos globalmente, además, comprenden gran relevancia como inversores agrícolas y forman la columna vertebral de la economía rural (FAO; IFAD, 2019).

Las granjas familiares en los países en desarrollo tienen un gran potencial, pero carecen de recursos y servicios para apoyar la producción y comercialización de alimentos. La falta de infraestructura en las zonas rurales amenaza las condiciones ecológicas y climáticas de las que dependen. Los políticos deben reconocer estos desafíos y actuar en consecuencia. Sin embargo, las voces de las granjas familiares a menudo no se escuchan en el proceso político (FAO; IFAD, 2019).

En este sentido existe la necesidad de ampliar el acceso a los mercados, las oportunidades de ingresos, los sistemas de protección social, el desarrollo de capacidades y la información para los agricultores familiares, entre otras cosas. También hay que fortalecer las organizaciones familiares campesinas para desarrollar soluciones colectivas e integrales (El País, 2019).

### **2.4.3 Importancia para el desarrollo sostenible.**

Las granjas familiares ofrecen oportunidades únicas para la seguridad alimentaria, mejora del nivel de vida, una mejor gestión de los recursos naturales, protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, lo que es vital en las zonas rurales. A través de su sabiduría y cuidado de la tierra, los agricultores familiares están marcando la diferencia que se requiere para lograr la erradicación de la pobreza, un planeta más equilibrado y sostenible. A través de la Agenda 2030, la Agricultura Familiar de las Naciones Unidas proporciona a la comunidad internacional una guía detallada sobre acciones colectivas, coordinadas e integradas que pueden utilizarse para apoyar la agricultura. El plan de acción mundial se basa en siete elementos complementarios y recomienda una serie de acciones interrelacionadas desde el nivel local hasta el mundial.

El proceso de acumulación de riqueza suele describirse como la puesta en común de los factores de producción para producir bienes y servicios. Algunos de ellos, se consumen mientras que otros se utilizan para aumentar el capital social. Sin embargo, esta fórmula de producción no tiene plenamente en cuenta el papel del capital natural en el proceso de producción y proporciona una imagen incompleta en los aportes del capital ambiental al crecimiento económico y la producción de riqueza (ECOACSA, 2021).

Los factores de producción esenciales a considerar en el contexto del crecimiento económico según describe FAO (2021), se detallan los siguientes:



- Capital producido: generalmente es creado por el hombre, tal como las maquinarias o infraestructura.
- Capital humano: esfuerzo laboral, habilidades y competencias en las tareas del agro
- Capital natural: materias primas y servicios que brinda el entorno natural, tal como la madera, agua, reciclaje de nutrientes, minerales.
- Capital social: incluye la intervención de instituciones y relaciones de las comunidades.

Aumentar el número de estos factores de producción aumenta la producción; por ejemplo, la mano de obra o desarrollando equipamiento, construcción e infraestructura. Además, el progreso tecnológico y la mejora en la calidad de estos factores de producción ayudan a incrementar la productividad en los avances tecnológicos, acumulación y aplicación del conocimiento, que están abriendo nuevas y mejores formas de combinar diferentes factores utilizando propiedades específicas del capital natural.

En este ámbito productivo, hay mucho que decir para analizar el capital natural, junto con el capital producido, el capital humano y el capital social, como un importante componente en el proceso de productivo, de forma independiente y tenerlo en cuenta de manera integral en las decisiones sobre producción y consumo. Bajo los supuestos tradicionales de acumulación de riqueza, se entiende que no hay límites a la disponibilidad de capital en el largo plazo, dado que puede ser reemplazado por bienes y servicios, y la meta del crecimiento económico es consistente y apunta a la eficiencia uso de recursos.

Tabla 9 Ingreso de productos agrícolas

<b>Bananos</b>	2019	3185474	1000 US\$
<b>Productos orgánicos</b>	2019	893355	1000 US\$
<b>Cacao, en grano</b>	2019	657272	1000 US\$
<b>Fruta, preparada nep</b>	2019	190572	1000 US\$
<b>Hortalizas, congeladas</b>	2019	147394	1000 US\$
<b>Aceite, palma</b>	2019	126848	1000 US\$
<b>Plátanos y otros</b>	2019	125114	1000 US\$
<b>Tabaco bruto</b>	2019	77244	1000 US\$
<b>Café, extractos</b>	2019	70930	1000 US\$
<b>Alimento, Desechos</b>	2019	67860	1000 US\$
<b>Fruta, fresca nep</b>	2019	48177	1000 US\$
<b>Cacao, pasta</b>	2019	46638	1000 US\$
<b>Mangos, mangos y guayabas</b>	2019	42703	1000 US\$
<b>Piña tropical</b>	2019	42694	1000 US\$
<b>Cacao, manteca</b>	2019	28501	1000 US\$
<b>Fibras, cultivos nep</b>	2019	28015	1000 US\$
<b>Azúcar, dulces, confitería</b>	2019	27101	1000 US\$
<b>Jugo, frutas nep</b>	2019	24935	1000 US\$
<b>Caquis</b>	2019	21064	1000 US\$
<b>Azúcar, refinada</b>	2019	19077	1000 US\$

**Fuente:** FAO y IFAD (2019)

**Elaborado por:** Mora (2022)

El desarrollo sostenible según la Agenda 2030 propuesta por las Naciones Unidas (2015), se refiere a un enfoque holístico que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. La Agenda 2030 es un plan de acción adoptado por las Naciones Unidas en 2015 y está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cada uno con metas específicas a alcanzar para el año 2030.

Los ODS abarcan una amplia gama de temas interrelacionados, que incluyen la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la educación de calidad, la acción climática, la protección del medio ambiente, la salud y el bienestar, entre otros. Algunos de los principios clave del desarrollo sostenible según la Agenda 2030 incluyen:

- Integración de los tres pilares del desarrollo sostenible: el desarrollo económico, el bienestar social y la protección ambiental deben avanzar de manera equilibrada y complementaria.

- Enfoque global y colaborativo: el desarrollo sostenible requiere la cooperación entre todos los países, así como la participación de diversos actores, como los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las comunidades locales.
- No dejar a nadie atrás: se busca alcanzar el desarrollo de manera inclusiva, prestando especial atención a los grupos vulnerables y marginados para garantizar que todos puedan beneficiarse de manera equitativa.
- Acción climática y protección del medio ambiente: el desarrollo sostenible implica tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático, proteger la biodiversidad y garantizar un uso sostenible de los recursos naturales.
- Enfoque basado en los derechos humanos: el desarrollo sostenible se basa en el respeto y la promoción de los derechos humanos, incluyendo los derechos laborales, los derechos de las mujeres y las niñas, y la igualdad de oportunidades.

La Agenda 2030 y los ODS proporcionan una hoja de ruta para los países y actores relevantes a nivel mundial para promover un desarrollo sostenible en todos los aspectos de la sociedad. Su implementación requiere esfuerzos conjuntos y coordinados a nivel global, nacional y local para lograr un futuro sostenible para todos.

#### **2.4.4 La Importancia de la Agricultura en el Ecuador**

La agricultura se puede definir como la producción, el procesamiento, la comercialización y la distribución de cultivos y productos animales, un término moderno que alguna vez fue el término correcto para los cultivos de hortalizas. La agricultura ocupa un lugar importante en la economía nacional y es la columna vertebral de nuestro sistema económico, que no solo proporciona alimentos y materias primas, sino que también ofrece oportunidades de empleo a gran parte de la población. Algunos datos son:

- Medios de subsistencia:

Es el mayor empleador del país, representando el 25% de la fuerza laboral, es decir, un gran empleador porque el sector emplea a más de 1,6 millones de personas (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2020).

- Ingreso nacional:

La agricultura es uno de los aspectos más importantes del desarrollo económico del país desde el punto de vista de la seguridad económica y alimentaria. Un informe sobre la productividad agrícola de Ecuador muestra que esta actividad representa en promedio el 8,5% del PIB, el sexto sector que aporta a la producción del país, (Andrade, 2017). La agricultura también proporciona alimentos para el ganado. Las vacas proporcionan alimento en forma de leche o carne para satisfacer las necesidades nutricionales de los humanos.

- Importancia en el comercio internacional:

El sector agropecuario sustenta el comercio del país. Los productos agrícolas como banano, cacao, flores, café, plátano son los productos de exportación más importantes del Ecuador (Andrade, 2017). Por lo tanto, ayuda a reducir el déficit de pago y preservar nuestra moneda. Este dinero se gasta mejor en la importación de otros materiales necesarios, materias primas, maquinaria y otra infraestructura útil para el desarrollo de la economía del país.

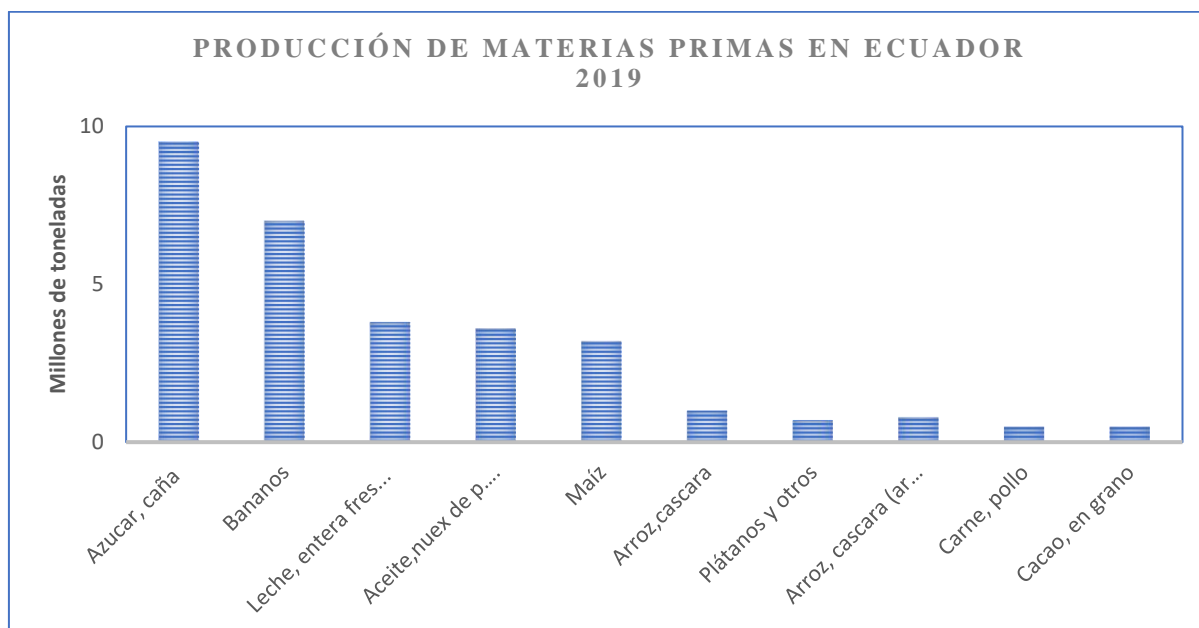
- Materias primas adicionales:

El desarrollo de la agricultura condujo a un exceso de oferta de materias primas. “A medida que los países se desarrollen, más personas estarán empleadas en la minería, la manufactura y otros sectores no agrícolas (Andrade, 2017). Todas estas personas dependen de las materias primas que sobran de la producción de alimentos. Junto con el desarrollo de la agricultura, aumenta el volumen de producción, aumenta el excedente de materias primas. También se puede vender en otros países. En este punto, cabe señalar que el desarrollo de Japón y otros países se ha logrado a través de productos agrícolas. No tenemos ninguna razón para no hacerlo.

- Origen de las materias primas:

Según CEPAL (2021), la agricultura ha sido fuente de materias primas para importantes industrias como la de cereales, maíz, azúcar, aceites comestibles y no comestibles que dependen directamente de la agricultura. De lo anterior, podemos sacar una conclusión: la agricultura juega un papel importante en el desarrollo de la economía. De hecho, es una condición necesaria para el crecimiento económico, por lo que es necesario mejorar las calificaciones de los especialistas en diversos campos.

Figura 13 Commodities Production in Ecuador



Fuente: Datos tomados de la CEPAL (2021).

Elaborado por: Mora (2022)

#### 2.4.5 Situación coyuntural del sector agropecuario en el segundo trimestre y primer trimestre del año 2019

Los resultados presentados se refieren a la siembra de verano de cultivos de corto plazo en el segundo trimestre del presente año y la producción de cultivos de largo plazo en el primer semestre del presente año. Según CEPAL (2021) el sector agropecuario registrará condiciones productivas favorables para ciertos productos (arroz, banano, café, caña de azúcar, maíz y ganado) las cuales se incrementarán al final del ciclo productivo. Por otro lado, las perspectivas de producción de cacao, palma africana y papa no son halagüeñas.

Cabe señalar que el clima fue muy malo (invierno) e inundó las áreas agrícolas de las zonas costeras, especialmente el cultivo de arroz, lo que ocasionó grandes pérdidas a los productores; Por lo tanto, los agricultores no eran optimistas sobre la siembra de verano, especialmente cuando la temporada de lluvias se acercaba a su punto máximo y los agricultores tenían que limitarse. A pesar de estos impactos climáticos negativos, los encuestados creen que los rendimientos de los cultivos de transición, como los perennes, serán positivos, con la excepción del cacao y la palma, que están disminuyendo.

Este grupo mostró crecimiento en arroz y maíz en los cultivos de ciclo corto estudiados. Por lo tanto, su producción contribuirá a la cosecha de verano, que debería crecer más que el año pasado debido a la mayor superficie. Esto disminuirá aún más para la papa, ya que las áreas disminuirán un 4% y los rendimientos disminuirán un 6% (CEPAL, 2021).

Por otro lado, si bien la producción cíclica continua de materias primas es generalmente favorable, la cosecha de banano fue buena a fines de año, con un aumento del 5%. De igual forma, la producción de café será superior al periodo de estudio, ya que aumentará en un 4%. En cambio, la producción de cacao disminuirá un 1%” CEPAL (2021). También se espera que aumente la producción de caña de azúcar. Los resultados obtenidos de esta forma son del 1% en total. CEPAL (2021). Este crecimiento se debe a las favorables condiciones de crecimiento de las plantaciones.

Según el director comercial de BCE (2017) esta situación obliga a los agricultores a tomar préstamos debido a las pérdidas de producto de la producción (cosecha) de invierno de ciclo corto. Además, los largos inviernos en las zonas costeras de Ecuador retrasan la siembra de arroz y maíz de verano. Consulte la Tabla 1 (ciclo corto) y la Tabla 2 (ciclo largo) para conocer las diferencias en la cantidad y el tamaño de los préstamos.

*Tabla 10 Crédito agrícola*

SUBSECTOR /RUBRO	AÑOS				VARIACIÓN	
	2018		2019		(t/t-4)	
	Número Operaciones	Valor en dólares	Número Operaciones	Valor en dólares	Número Operaciones	Valor en dólares
Total crédito original	2,612	6,223,538.25	594	2,615,351.61	-77.3%	-58.0%
Agrícola Arroz Verano	990	4,100,737.56	364	1,690,049.37	-62.9%	-58.8%
Maíz Verano	1,488	1,754,795.44	170	560,720.95	-88.62%	-68.0%
Maíz CCMA	4	5,550.52			-100.0%	-100%
Papa	130	362,454.73	57	364,581.29	-56.2%	0.6%

**Fuente:** BanEcuador (2017),  
**Elaborado por:** Mora (2022)

## 2.4.6 Situación de los cultivos de ciclo corto durante el segundo trimestre de 2018

De acuerdo con el BCE (2017) Ecuador espera que aumenten tanto la superficie de verano (1 %) como las ventas (2 %), aunque la superficie de verano aumenta un 6 % interanual y las ventas se mantienen estables en un 8 %. La superficie de maíz duro de verano sembrada disminuyó un -2% respecto a la superficie positiva (6%) de la misma época del año pasado. La producción también caerá un -2% respecto al crecimiento del verano pasado (11%).

Por otro lado, la superficie nacional de papa disminuirá un 4% en 2018 con respecto al año anterior, principalmente por los bajos precios durante la mayor parte del año pasado y principios de este (BCE, 2017).

Por otra parte, la cosecha de soja fue negativa, con una disminución del 5% en la superficie cultivada y el rendimiento durante dos temporadas de cultivo. Sin embargo, la superficie nacional de papa disminuyó un 4 por ciento en 2018 en comparación con el año anterior. La disminución se debe en gran medida a los precios más bajos durante la mayor parte del año pasado y principios de este año (BCE, 2017).

El rendimiento por hectárea también disminuyó, lo que resultó en una caída del 7% en el rendimiento. Para el cultivo de soja, el área sembrada y el rendimiento disminuyeron un 5% después de dos ciclos de crecimiento (CEPAL, 2021), lo cual es negativo.

*Tabla 11 Crecimiento de producción agrícola*

RODU CTO	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	SUPE RF.	PRO DUC.	SUPE RF.	PROD UC.	SUPE RF.	PRO DUC	SUPE RF.	PROD UC.	SUP ER.	PROD UC.	SUP ERF.	PRO DUC.
Arroz de verano	8.0	9.0	-6.0	-10.0	2.0	4.0	1.0	-4.0	6.0	8.0	1.0	2.0
Maíz de verano	12.0	13.0	1.0	3.0	2.0	7.0	-14.0	-16.0	6.0	11.0	-2.0	-2.0
Papa	-10.0	-10.0	-10.0	-7.0	4.0	-1.0	8.0	5.0	13.0	11.0	-4.0	-7.0
Soya	-6.0	-5.0	-28.0	-21.0	-5.0	-5.0	15.0	15.0	5.0	5.0	-5.0	-5.0

**Fuente:** (BCE, 2017).

**Elaborado por:** Mora (2022)

## 2.4.7 Inversión

En primer lugar, la función renta o ganancia disponible muestra que la renta obtenida puede gastarse o ahorrarse, por lo que el ahorro marginal tiende a invertirse. Una inversión es una cantidad limitada de dinero entregada a un tercero, una empresa o un grupo de acciones para aumentar la utilidad de esa empresa (Voltaire, 2021).

De acuerdo con Arguedas, J., (2019), La inversión productiva o real es importante porque ciertamente puede aumentar directamente el crecimiento productivo de un país. La inversión productiva (PI) se define como la compra de bienes o servicios para su instalación o uso productivo. Se define como la compra de bienes por parte de una unidad de producción para aumentar sus activos fijos. Estos incluyen el costo de las mejoras o reformas que aumentan la vida útil o la productividad del activo. A ello se suma el valor de los bienes nuevos fabricados en el país, tales como estructuras y edificios, maquinaria, vehículos y equipo en general, y los bienes importados, aunque ya hayan sido utilizados.

Las inversiones según Voltaire (2021), se pueden clasificar desde diferentes ángulos. Por lo tanto, no existe una clasificación uniforme:

### **Temporal**

- Puede ser a corto plazo: máximo un año
- Mediano plazo: de uno a tres años
- Largo plazo: más de tres años

### **Según el destino**

- Negocios: Ocurre al invertir en acciones o comprar acciones;
- Individuo: Cada individuo aparece aquí;
- Finanzas: Cuando se utiliza para servicios bancarios, es decir, se utiliza para comprar valores y pólizas de seguros.

### **Según la naturaleza del tema**

Privado: si tiene carácter propio e independiente;

Pública: Cuando intervienen agencias gubernamentales.



### **2.4.7.1 Elementos que intervienen en la inversión**

Según lo señalado por Voltaire (2021), pueden ser:

- **Formación bruta de capital fijo:** Uno de los conceptos macroeconómicos que mide el valor de las compras de capital nuevas y existentes, excluyendo las enajenaciones de activos por parte de un país o gobierno;
- **Acumulación neta de capital fijo:** se obtiene al descontar la acumulación total de capital fijo con el consumo (depreciación) de capital fijo, que representa el costo de los recursos destinados a la inversión en capital fijo;
- **Cambio de inventario:** se puede calcular el inventario al final de un período determinado en comparación con el año anterior.

### **2.4.8 Innovación tecnológica en la producción agrícola actual**

La innovación tecnológica en el sector agropecuario ha sido fundamental para mejorar la eficiencia, la productividad y la sostenibilidad de la agricultura y la ganadería. De acuerdo con ello, Collado (2023), menciona algunas de las principales áreas en las que se ha producido innovación tecnológica en este sector:

- **Agricultura de precisión:** La agricultura de precisión utiliza tecnologías como la teledetección, los sistemas de información geográfica (SIG) y los sistemas de posicionamiento global (GPS) para recopilar datos sobre el suelo, los cultivos y las condiciones climáticas. Estos datos se utilizan para optimizar la siembra, la aplicación de fertilizantes y pesticidas, y la gestión del riego, lo que permite un uso más eficiente de los recursos y una reducción de costos.
- **Drones:** Los drones se han vuelto cada vez más populares en la agricultura. Se utilizan para tomar imágenes aéreas de los campos y recopilar datos sobre la salud de los cultivos, la detección de plagas y enfermedades, y la supervisión de la irrigación. Estos datos pueden ayudar a los agricultores a tomar decisiones más informadas y a tomar medidas preventivas antes de que los problemas afecten seriamente la producción.
- **Internet de las cosas (IoT):** El IoT ha permitido la conexión de dispositivos y sensores en las explotaciones agropecuarias. Estos dispositivos pueden recopilar datos en tiempo real sobre el clima, el suelo, la humedad, la temperatura, el crecimiento de los cultivos

y el bienestar animal. La información recopilada se utiliza para controlar y automatizar los sistemas de producción, optimizar los recursos y mejorar la toma de decisiones.

- **Robótica y automatización:** Los robots agrícolas se utilizan cada vez más en la siembra, el cultivo, la cosecha y la clasificación de productos agrícolas. Estos robots pueden realizar tareas de manera más eficiente y precisa que los trabajadores humanos, lo que aumenta la productividad y reduce los costos laborales. Además, la automatización de los procesos agrícolas puede ayudar a minimizar el desperdicio y mejorar la calidad de los productos.
- **Bioingeniería y mejora genética:** La bioingeniería y la mejora genética han permitido el desarrollo de cultivos resistentes a enfermedades, plagas y condiciones ambientales adversas. También se han creado variedades de cultivos con características mejoradas, como mayor contenido nutricional o mayor rendimiento. Estas innovaciones genéticas contribuyen a la seguridad alimentaria y a la reducción del impacto ambiental de la agricultura.

Estas son solo algunas de las muchas áreas en las que la innovación tecnológica ha transformado el sector agropecuario. En general, la tecnología ha desempeñado un papel crucial en la mejora de la eficiencia, la sostenibilidad y la rentabilidad de la producción de alimentos y productos agropecuarios.

La innovación tecnológica en el sector agropecuario es un tema amplio y diversos autores han estudiado y escrito sobre ello. A continuación, se citan algunos y sus contribuciones en relación con la innovación tecnológica en este sector:

- **Clayton Christensen (2021):** Es conocido por su teoría de la "innovación disruptiva". Christensen sostiene que la innovación tecnológica puede transformar las industrias establecidas al introducir nuevos productos o servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores de manera más eficiente y a un costo menor. En el sector agropecuario, esto podría implicar la adopción de tecnologías disruptivas como la agricultura de precisión o la automatización agrícola.
- **Carlota Pérez (2004):** Esta economista se ha centrado en el estudio de las revoluciones tecnológicas y su impacto en la economía. Su trabajo destaca la importancia de la adopción de tecnologías en el sector agropecuario para impulsar el crecimiento económico y la sostenibilidad. Pérez también ha resaltado la necesidad de políticas públicas que fomenten la innovación y la transferencia tecnológica en el sector.

- Tapscott (2017), refiere que anteriormente la existencia de la tecnología *blockchain*, se basaba en la confianza en las transacciones realizadas por los individuos, intermediarios u otras entidades que se suponía actuaban de manera íntegra. Dado que en muchas ocasiones no conocíamos personalmente a la otra parte involucrada, era necesario confiar en terceros no solo para realizar transacciones con desconocidos, sino también para registrarlas y llevar a cabo operaciones en el comercio en línea.
- Norman Borlaug citado por (Pérez, 2018): Ganador del Premio Nobel de la Paz en 1970, es conocido como el padre de la Revolución Verde. Su trabajo en la mejora genética de cultivos, especialmente en el desarrollo de variedades de trigo de alto rendimiento, tuvo un impacto significativo en la productividad agrícola y la seguridad alimentaria. Borlaug destacó la importancia de la innovación tecnológica para abordar los desafíos de la producción de alimentos a nivel mundial.

Estos son solo algunos ejemplos de autores que han contribuido al estudio y la comprensión de la innovación tecnológica en el sector agropecuario. Cada autor tiene sus perspectivas y enfoques particulares, pero todos coinciden en la importancia de la tecnología para mejorar la productividad, la sostenibilidad y la seguridad alimentaria en la agricultura y la ganadería.

La aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el sector agropecuario ha sido un tema de interés para diversos autores. Aquí tienes algunos de ellos y sus contribuciones en relación con la implementación de IA en la agricultura y la ganadería:

- Pedro Larrañaga (2021): Este autor ha investigado ampliamente la aplicación de la IA en la agricultura. Ha destacado el uso de técnicas de aprendizaje automático y minería de datos para analizar grandes conjuntos de datos agrícolas y predecir variables relevantes, como la producción de cultivos, la calidad del suelo o el rendimiento ganadero. Larrañaga ha resaltado cómo la IA puede ayudar a los agricultores y ganaderos a tomar decisiones más informadas y a optimizar sus operaciones.
- Senthold y Turner (2016): Como científico especializado en modelado de cultivos y cambio climático, Asseng ha investigado cómo la IA puede mejorar los sistemas de predicción y monitoreo de los cultivos. Ha trabajado en el desarrollo de modelos basados en IA que integran datos climáticos, de suelo y de cultivo para predecir el crecimiento y el rendimiento de los cultivos en diferentes escenarios. Estas

herramientas permiten a los agricultores planificar y tomar decisiones adaptativas en un entorno cambiante.

- Mideros, Santiago (2012): Como experto en el uso de IA en la ganadería, Mideros ha investigado la aplicación de tecnologías como el aprendizaje automático y el análisis de imágenes para mejorar el monitoreo y la gestión del ganado. Ha estudiado cómo la IA puede identificar comportamientos anormales en los animales, detectar enfermedades tempranas y optimizar la alimentación y el bienestar animal. Mideros ha resaltado la importancia de la IA para la producción ganadera sostenible y eficiente.

Estos son solo algunos ejemplos de autores que han investigado y analizado la aplicación de la IA en el sector agropecuario. Sus contribuciones han permitido avanzar en el desarrollo de soluciones basadas en IA que mejoran la eficiencia, la productividad y la sostenibilidad en la agricultura y la ganadería.

Algunos estudios empíricos relacionados con la inteligencia artificial (IA) en la producción agrícola en Ecuador hasta el 2021 tratan sobre los avances y la investigación en este campo entre los cuales se mencionan algunos ejemplos:

Bonilla, Dávila y Villa (2020), presentaron un estudio titulado "Aplicación de la inteligencia artificial para la detección de enfermedades en cultivos agrícolas en Ecuador" (2019): Este estudio propone un sistema basado en IA para detectar enfermedades en cultivos agrícolas, específicamente la enfermedad de la Sigatoka Negra en el banano. Utiliza algoritmos de aprendizaje automático para analizar imágenes de las hojas de los bananos y detectar la presencia de la enfermedad. Los resultados mostraron una alta precisión en la detección de la enfermedad, lo que permitiría una respuesta temprana y un manejo más eficiente de los cultivos.

(Naciones Unidas, 2022), publicó un informe sobre la Inteligencia artificial aplicada en el pronóstico de la producción agrícola en Ecuador (2021): Este estudio se centra en el pronóstico de la producción agrícola en Ecuador utilizando técnicas de IA. Analiza datos históricos de producción agrícola, así como datos climáticos y de suelo, para predecir la producción futura de cultivos importantes en el país. Los resultados muestran que los modelos basados en IA son capaces de proporcionar estimaciones precisas, lo que puede ayudar a los agricultores y autoridades a tomar decisiones informadas sobre la planificación y gestión de la producción agrícola.

Los estudios presentados por Bonilla, Dávila y Villa (2020) y Naciones Unidas (2022) destacan el uso de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito agrícola en Ecuador. El primer estudio propone un sistema basado en IA para detectar la enfermedad de la Sigatoka Negra en el banano mediante algoritmos de aprendizaje automático aplicados a imágenes de las hojas de los bananos. Los resultados muestran alta precisión en la detección de la enfermedad, lo que permitiría un manejo más eficiente de los cultivos. El segundo estudio se enfoca en el pronóstico de la producción agrícola en el país utilizando técnicas de IA y análisis de datos históricos, climáticos y de suelo. Los modelos basados en IA proporcionan estimaciones precisas, lo que ayuda a los agricultores y autoridades a tomar decisiones informadas para la planificación y gestión de la producción agrícola.

## **2.5 Marco conceptual**

Consumo: gasto de los hogares en bienes y servicios; excepto por el costo de una nueva casa, que se considera una inversión. El consumo se define como el acto y la compra de bienes o servicios. Este término consumo se refiere a todos los productos y servicios ofrecidos a la sociedad para satisfacer una necesidad o deseo, que puede ser primario o secundario (Gascó, 2019)

Cosecha: esta es la última etapa en la que se cosecha el cultivo para su posterior venta y los frutos cosechados deben alcanzar la etapa de madurez y ser aptos para el consumo. Se define como separar la fruta del tallo que la sostiene o la une al árbol. A diferencia de otras labores ya mecanizadas, la recolección para el consumo de fruta fresca se realiza a mano (Real Academia Española (RAE), 2022).

Desarrollo a nivel local: Mejorar el modo de vida de la comunidad a través del cambio estructural, lo cual se entiende a través de la implementación de estrategias para promover el emprendimiento y el crecimiento económico (Cruz, 2018).

Desarrollo local: El desarrollo local es un proceso complejo que se da en el espacio territorial, donde interviene la sociedad local, pero también en el espacio humano, el lugar de las personas con intereses y experiencias especiales, en el ámbito de las relaciones más directas, con la voluntad de sus propias creencias y valores que regresan al equipo durante los entrenamientos (Sosa et al., 2020).

**Economía Agrícola:** Es la rama de la economía que se ocupa del análisis del sector agrícola en una región en particular. Su principal característica es la gestión de la agricultura y el desarrollo del sector agrícola para el cultivo de productos alimenticios y su posterior comercialización interna o externa, generando recursos adicionales (Sosa et al., 2020).

**Economía Agraria:** La economía agraria es la rama de la economía que estudia las diversas actividades relacionadas con el sector agrícola o ganadero, la ganadería o agricultura y sus diversas relaciones con la economía en su conjunto (Pineda, 2022).

**Fertilización:** Adecuada cantidad e intensidad de nutrientes en el suelo disponible para el crecimiento de las plantas, estos nutrientes deben ser ricos en minerales para un óptimo desarrollo de los frutos (Pineda, 2022).

**Aplicación de fertilizantes:** La aplicación de fertilizantes juega un papel muy importante en el manejo del cultivo, ya que esta práctica aporta suficientes nutrientes que contribuyen a las propiedades óptimas del producto final (Cruz, 2018).

**Población activa:** Personas de 15 años y más que trabajaron al menos 1 hora durante la semana de referencia o solo están trabajando (ocupados), que están trabajando solo porque quieren trabajar y que están buscando trabajo (desempleados) (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2020).

**Población ocupada:** Hay ocupados y desocupados. Se compone de personas que están trabajando o no trabajando, pero que están buscando activamente trabajo, es decir, que ofrecen oportunidades de empleo (Di Pasquale, 2018).

**Producción:** Cualquier actividad que agregue valor a los bienes y servicios, incluida la producción, el transporte y el almacenamiento para su uso (Bayas & Delgado, 2017).

**Manufactura:** La manufactura es una actividad económica responsable de convertir materiales en productos. Por lo tanto, la producción se refiere a cualquier actividad que utiliza recursos y materias primas para producir bienes y servicios que se utilizan para satisfacer la demanda (Calderón, 2021).

**Recursos fitogenéticos:** Los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) consisten en diversas semillas y plántulas de variedades tradicionales y modernas,

variedades silvestres cultivadas y otras especies de plantas silvestres. Estos recursos se utilizan para producir alimentos y piensos, fibra, ropa, vivienda y energía (Calderón, 2021).

Sector primario: incluye trabajos o actividades encaminadas a la extracción de recursos del medio natural. Incluye agricultura, minería, agricultura, pesca, silvicultura y caza. Los productos del sector primario suelen ser utilizados como factores de producción en procesos industriales, pero también pueden ser productos finales para los consumidores (GESTION DIGITAL, 2019)

Sociedad: El concepto de sociedad se define como un conjunto de individuos que viven de manera organizada. Una definición que define la convivencia ordenada y la actividad conjunta de los individuos y define un cierto grado de comunicación y cooperación entre ellos (Martínez, 2018).

## **2.6 Marco Legal**

Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008):

**Art. 282.-** "El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos a la tierra" (p. 91).

Se prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra, así como el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes. El Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad Ambiental (Constitución de la República del Ecuador, p. 91)

### **2.6.1. Ley de Fomento y desarrollo Agropecuario**

**Art. 1.-** Conforme a los preceptos establecidos en la Constitución de la República y los intereses del pueblo ecuatoriano, la presente Ley de Fomento y desarrollo Agropecuario (1994, p. 2) persigue los siguientes fines y objetivos:

- a) Estimular y proteger la actividad agropecuaria mediante la creación de condiciones para incrementar las inversiones en el sector, utilizar eficientemente sus recursos productivos y generar ingresos a niveles que faciliten la reinversión, para el óptimo aprovechamiento de potencial productivo nacional;

- b) Incrementar la producción y la productividad del sector agropecuario, en forma acelerada y continúa, para satisfacer las necesidades de alimentos de la población ecuatoriana, producir excedentes exportables y abastecer de materias primas a la industria nacional;
- c) Promover la organización de los productores agropecuarios en formas asociativas, tanto de producción como de prestación de servicios, para que utilicen y combinen óptimamente su trabajo con los recursos a su disposición e incrementar sus niveles de ingreso;
- d) Obtener el mejor aprovechamiento de la tierra, con técnicas cada vez más eficientes y que permitan una equitativa distribución del ingreso, para facilitar la incorporación económica y social del campesino ecuatoriano; y
- e) Ampliar las oportunidades de promoción y participación de los grupos humanos cuyo ingreso actual no les permite disponer de los recursos para su adecuado bienestar;

**Art. 2.-** Las funciones y atribuciones que se asignan en esta Ley al Ministerio de Agricultura y Ganadería (1994, p. 2), a sus organismos adscritos y vinculados, así como a otras instituciones públicas, deberán ejercerse con un criterio selectivo que asegure la consecución de sus fines, amplié las oportunidades de promoción social y económica y constituya verdadero estímulo para remediar insuficiencias en la producción agropecuaria.

**Art. 3.-** Tendrán derecho a acogerse a los beneficios de esta Ley, las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la producción agropecuaria o a la prestación de servicios destinados a dicha producción. Sin embargo, el Estado dará atención prioritaria a las personas jurídicas conformadas por pequeños productores agropecuarios, Cooperativas agropecuarias, Comunas, Asociaciones de pequeños productores agropecuarios, Organismos de integración cooperativa y otras formas asociativas legales de pequeños productores agropecuarios, que exploten directamente la unidad de producción, con utilización permanente de mano de obra familiar o asociativa.

Art. 82 El gobierno se encargará de normalizar el uso de la tierra esto beneficiará a los agricultores porque cuentan con el respaldo del gobierno todo queda regulado para los campesinos.

Art. 1 Fomenta la actividad agropecuaria porque se incrementa la inversión cada vez más en el sector agropecuario y se maneja de manera eficaz todas las inversiones para beneficios de los agricultores.



Art.2 En esta política los lineamientos a seguir es que se deben cumplir con lo establecido amplié los beneficios social y económico siendo una verdadera ayuda para el agro.

Art. 3 Las personas que se dediquen a la producción agrícola ya sea las personas naturales o jurídicas gozaran de los beneficios mencionados en la Ley, pero el Estado dará como prioridad a las personas que estén directamente vinculadas con la producción.

## CAPÍTULO III

### 3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Enfoque de la Investigación

Con respecto al enfoque de la investigación se utilizó el enfoque cuantitativo dado que se utilizaron datos. El enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas (Hernández et al., 2014). En la investigación este enfoque sirvió para obtener información primaria sobre la realidad de los agricultores Ecuador, y el financiamiento a la producción.

#### 3.2 Tipo de investigación

El estudio presentado fue de naturaleza no experimental, lo que podría definirse como un estudio sin manipulación intencional de variables. Por lo tanto, en estos estudios, las variables independientes no se varían intencionalmente para observar sus efectos sobre las variables dependientes. La investigación no experimental observa y analiza fenómenos que ocurren en su contexto natural. (Hernández et al., 2014). En este estudio no se creó ninguna situación, sino que se observaron y analizaron contextos existentes, no generados conscientemente. Por lo tanto, la información se recopiló solo para analizar el problema abordado.

En este sentido, el tipo de investigación se usó fue documental, con un nivel descriptivo, ya que permite recabar la información a través de un banco de datos a través del Ministerio de Agricultura, analizar las cifras de los principales rubros de producción. La investigación descriptiva, son aquellas que observan y describen el fenómeno, no requieren la manipulación de variables. Se desarrollan para conocer las características más relevantes del estado del fenómeno y los factores asociados al problema. En muchas ocasiones tienen función diagnóstica (Hernández et al., 2014). Por tal motivo, a través de la investigación descriptiva se pudo detallar los rasgos de los agricultores del Ecuador, y de esa manera conocer su situación en cuanto al inversión pública y privada que han obtenido.

### **3.3 Método de Investigación**

#### **Método inductivo- deductivo**

Tanto el método inductivo como el deductivo son estrategias de razonamiento lógico, donde el método inductivo usa premisas específicas para llegar a una conclusión general, mientras que el método deductivo usa principios generales para llegar a una conclusión específica (Del Sol et al, 2017). Este método permitió analizar la situación actual de los agricultores en el Ecuador referente a financiación pública y privada.

#### **Método analítico**

Separar, definir y clasificar los elementos básicos de la realidad según una descripción general. Este modelo se basa en la idea de que, a partir de una comprensión compartida de un evento o realidad como un todo, se pueden definir y explicar las propiedades y relaciones entre sus partes. En el estudio de la realidad, el uso de las relaciones causales es fundamental para identificar los factores que explican la relación entre los acontecimientos (Quesada & Medina, 2020). Este método se empleó para analizar, desintegrar y descomponer un todo en sus partes la información obtenida del sector agricultor, y los posibles factores que ocasionan la falta de financiamiento para el desarrollo del sector.

Se refiere al estudio de las partes esenciales de la realidad y sus relaciones, con el fin de obtener una comprensión general de esta realidad. Gracias a su aplicación es posible construir estructuras causales a partir de relaciones causales parciales propuestas por un método analítico para toda o parte de esta realidad (Quesada & Medina, 2020). En la encuesta se utilizó para recolectar información de los agricultores sobre su situación actual en el financiamiento de la producción agrícola, cuyos resultados se procesaron a través de la aplicación del método analítico y procesos estadísticos.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de la Investigación

Tabla 12 Resumen de Técnicas e Instrumentos de Investigación

<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DEL ESTUDIO</b>				
<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Muestra</b>	<b>Involucrados</b>	<b>Localización</b>
Análisis de datos	Programa tecnológico Excel Filtro de datos	940 agricultores	Ministerio de Agricultura, Ecuador.	
Encuesta	Escala de Likert	273 productores	Productores	

**Fuente:** Centro de Aprendizaje

**Elaborado por:** Mora (2022)

### 3.5 Población

Universo o población son términos equivalentes para el conjunto de elementos que componen el dominio analítico de interés del que se desea extraer inferencias estadísticas y análisis básicos o teóricos (López & Fachelli, 2015). Este trabajo de investigación se realizó en Ecuador en relación con el sector agrícola. Se consideró como población objetiva, a 940 productores de arroz, banano, maíz, soya, caña de azúcar, entre otros.

### 3.6 Muestra

El propósito del muestreo es obtener una estimación lo más representativa o exacta posible de los parámetros de la población. En otras palabras, cuando se trata de diseño de muestreo en general, se trata de reducir el error de muestreo dadas las limitaciones de tiempo, dinero y mano de obra, lo que siempre se reduce a la decisión de fijar el número de unidades de muestreo. (López & Fachelli, 2015). La muestra se estableció conociendo la población objetivo, por esta razón se aplicó la formula finita detallada a continuación:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Tabla 13 Factores de la Muestra

**FACTORES DE LA MUESTRA**

<b>Factor</b>	<b>Detalle</b>	<b>Datos</b>
n/c	Nivel de confianza de los resultados	95%
Z	Nivel de confianza (0,95/2=0,475) y el resultado obtenido se rastrea en la Tabla de Distribución Estadística.	1,96
p	Probabilidad de que ocurra el evento.	50%
q	Probabilidad de que el evento no ocurra (q=1-p).	50%
e	Error máximo aceptable en los resultados.	5%
N	Tamaño de la Población.	940
n	Tamaño de la Muestra.	273

**Fuente:** Scala Learning

**Elaborado por:** Mora 2022

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50 \times 940}{[0,05^2(940 - 1)] + [1,96^2 \times 0,50 \times 0,50]}$$

$$n = \frac{902.776}{2.3475 + 0,9604}$$

$$n = \frac{902.776}{3.3079}$$

$$n = 273$$

**Análisis:** La muestra determinada del estudio arrojó mediante la fórmula finita un total de 273 personas.

### 3.7 Presentación de los resultados

#### 3.7.1 Situación actual de la producción

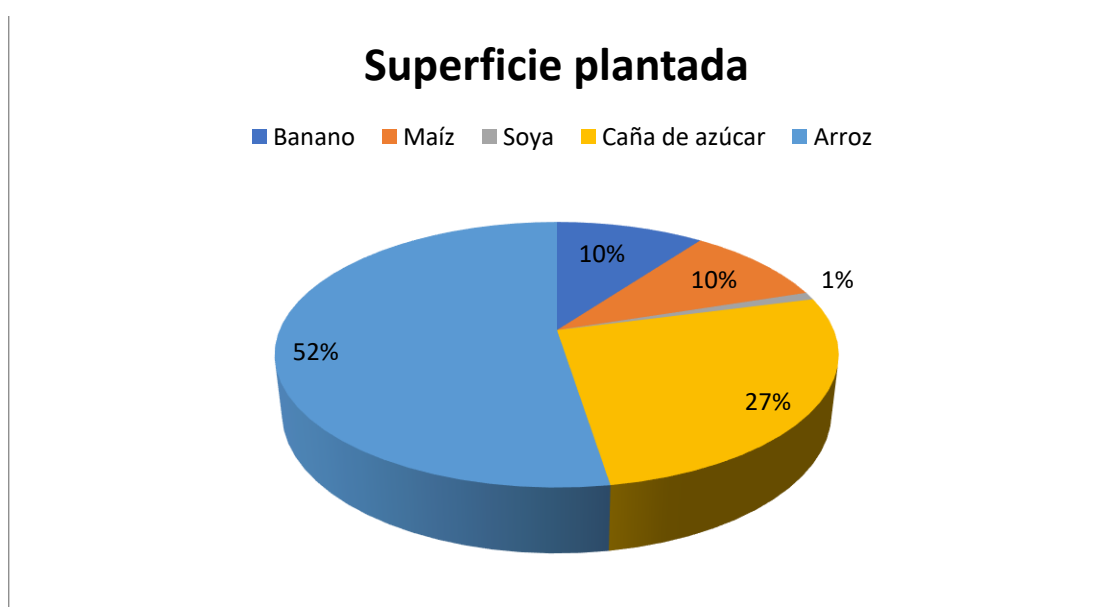
Tabla 14 Superficie plantada

Productos	Superficie plantada
Banano	42.125
Maíz	41.048
Soya	3.807
Caña de azúcar	110.204
Arroz	218.113

**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 14 Superficie planteada



**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Sobre los resultados observados en la Figura 4, se determinó que la superficie plantada de banano es de 42.125, el maíz de 41.048, el de soya es de 3.807, la caña de azúcar 110.204 y el arroz 218.113.

**Superficie cosechada de banano, maíz, soya, caña de azúcar y arroz.**

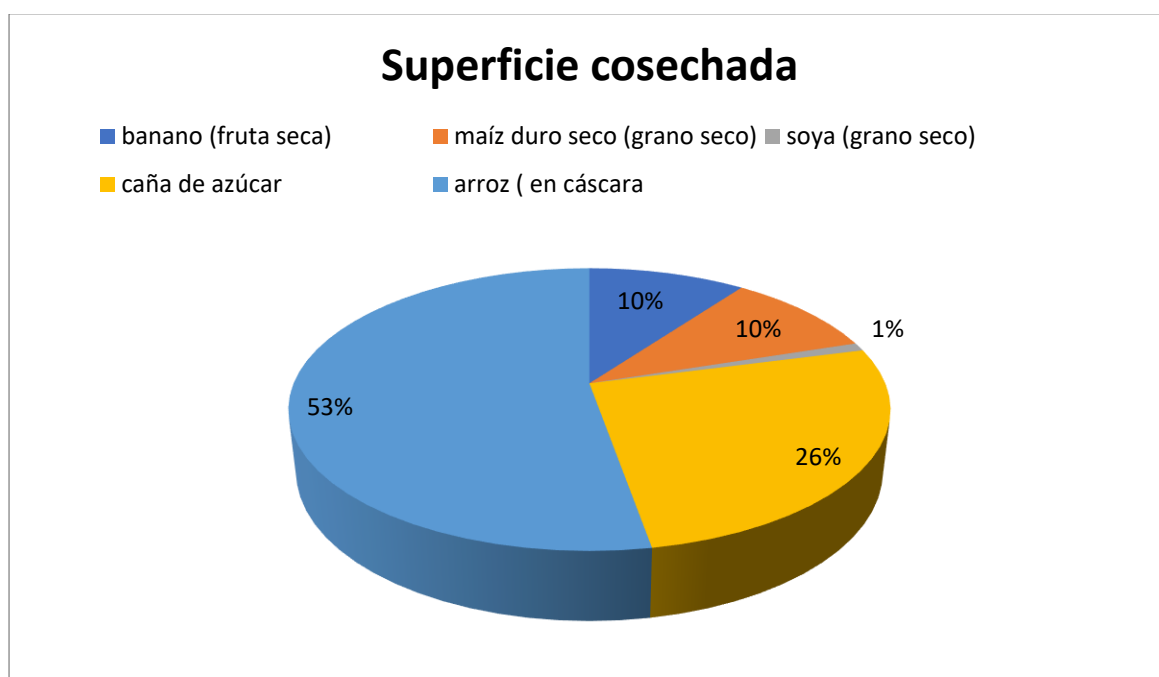
Tabla 15 Superficie cosecha

Productos	Superficie cosechada
Banano	41.631
Maíz	41.048
Soya	3.807
Caña de azúcar	108.751
arroz	218.113

**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 15 Superficie cosechada



**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

De acuerdo a los datos observados en la Figura 5, la superficie cosechada de banano es de 41.631, el maíz de 41.048, la soya de 3.807, la caña de azúcar de 108.751 y el arroz de 218.113.

**Producción toneladas de banano, maíz duro, soya, caña de azúcar y arroz.**

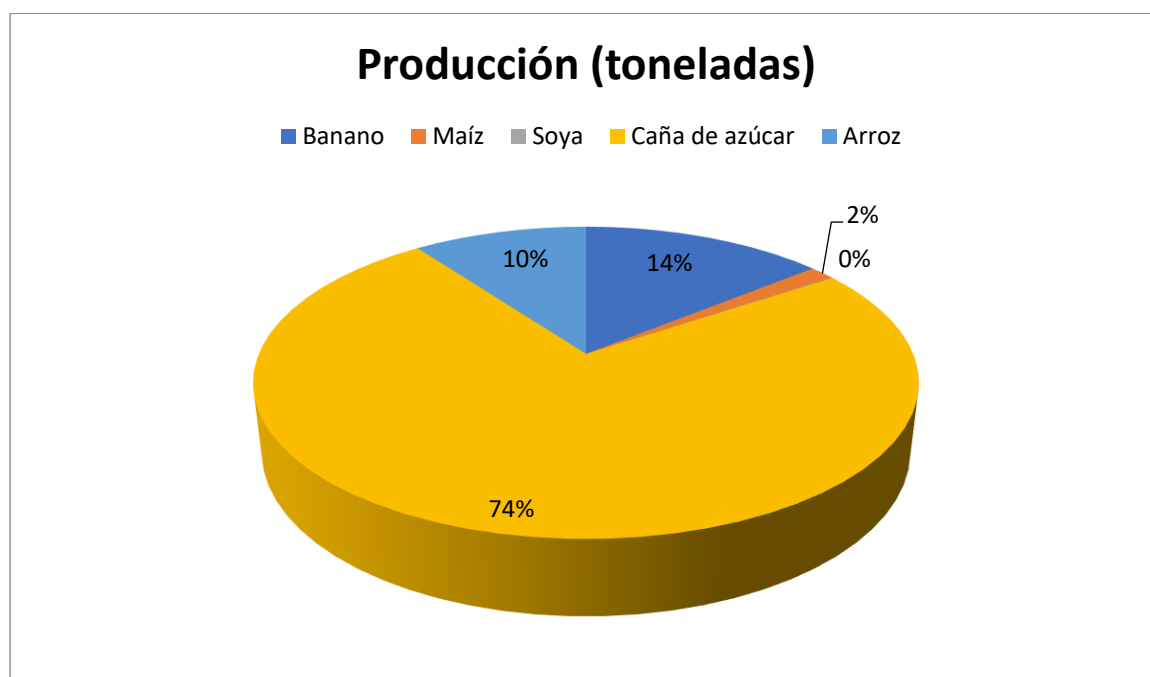
Tabla 16 Producción de toneladas

Productos	Producción (toneladas)
Banano	1.568.744
Maíz	164.628
Soya	6.553
Caña de azúcar	8.263.746
Arroz	1.122.705

**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 16 Producción toneladas



**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Sobre los resultados que se aprecian en la Figura 6, la producción de banano es de 1568.744 toneladas, el maíz de 164.628 toneladas, la soya de 6.553 tonelada, la caña de azúcar de 8.263.746 toneladas y el arroz de 1.122.705 toneladas.



## Rendimiento (t/ha) de banano, maíz, soya, cañar y arroz.

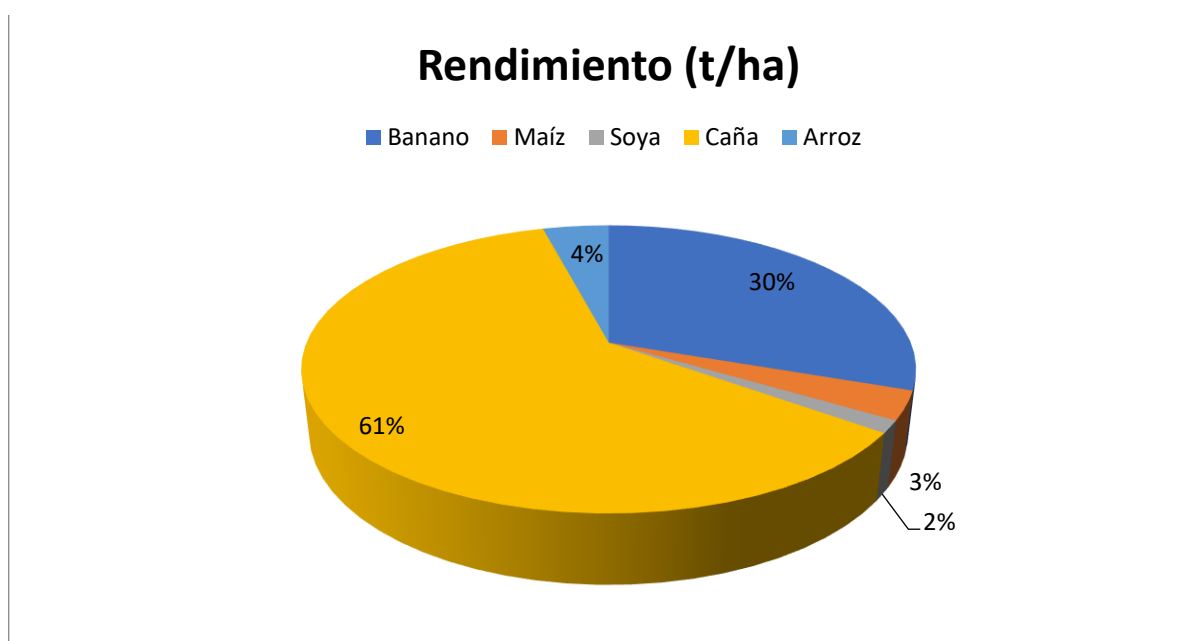
Tabla 17 Rendimiento (t/ha)

Productos	Rendimiento (t/ha)
Banano	37,68%
Maíz	4,01%
Soya	1,72%
Caña	75,99%
Arroz	5,15%

**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 17 Rendimiento (t/ha)



**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Según los datos observados en la Figura 7, el rendimiento de banano es de 37,68% el maíz del 4.01%, la soya de 1.72%, la caña de 75.99% y el arroz del 5.15%.

## Tipos créditos obtenido en el año 2020 (quien les proporciona los créditos)

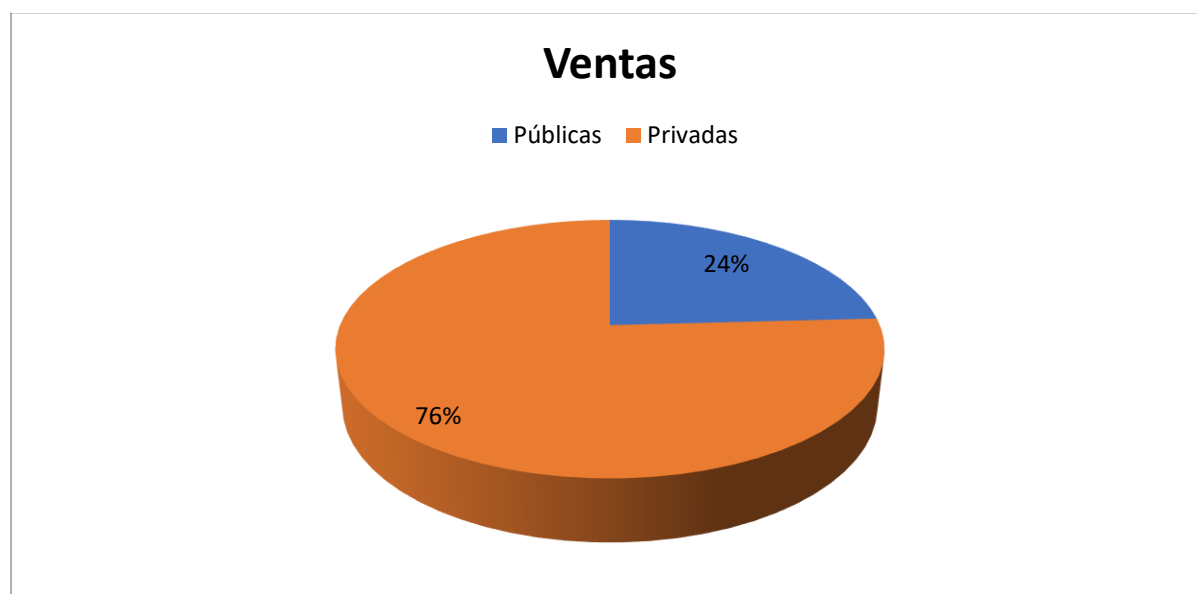
Tabla 18 Tipos de créditos

Detalle	Características
Públicas	35.407.214
Privadas	111.191.478

**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 18 Tipos de créditos



**Fuente:** Banco de datos del Ministerio de Agricultura Ecuador (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Según los resultados observados en la Figura 8, la producción agrícola es financiada con capital privado en un 76%, mientras que la inversión pública solo alcanza un índice de 24% de los créditos proporcionados.

### ***Encuesta dirigida a los productores***

La encuesta aplicada a los productores, centra su objetivo en determinar la situación de financiamiento en la producción agrícola. Para ello, se realizó a través de una entrevista en el cantón de Guayaquil mediante visitas a sectores productivos en esta localidad.

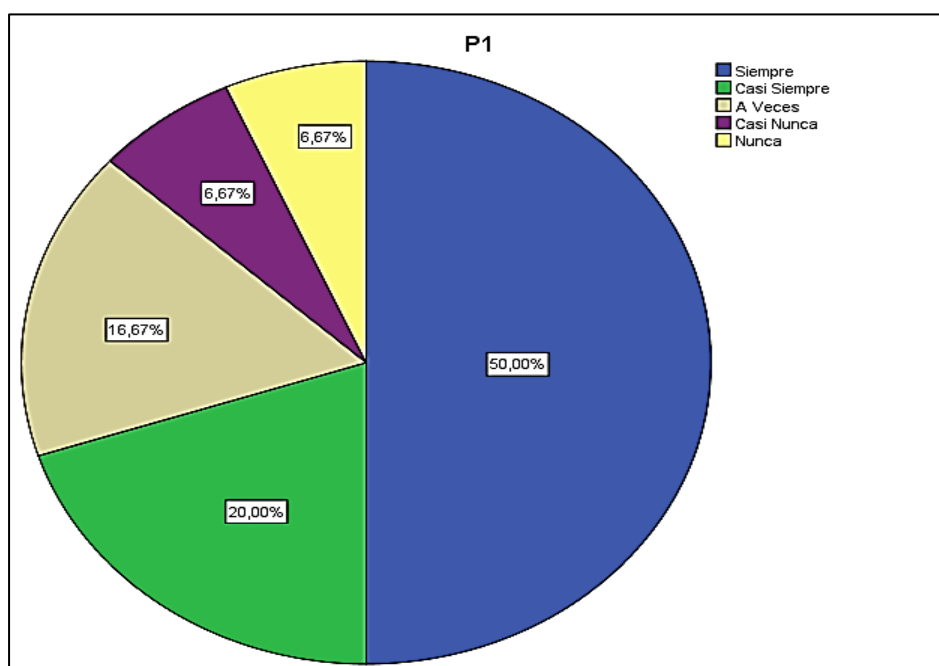
Tabla 19 ¿Considera que los costos de producción son elevados?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Siempre	136	50,0
	Casi Siempre	55	20,0
	A Veces	46	16,7
	Casi Nunca	18	6,7
	Nunca	18	6,7
	Total	273	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 19 ¿Considera que los costos de producción son elevados?



**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

**Análisis:** De acuerdo con la información que presenta la Figura 9, el 50% de los productores considera que los costos de producción siempre son elevados, 20% casi siempre, 16,7% a veces, 6,67% casi nunca y nunca respectivamente.

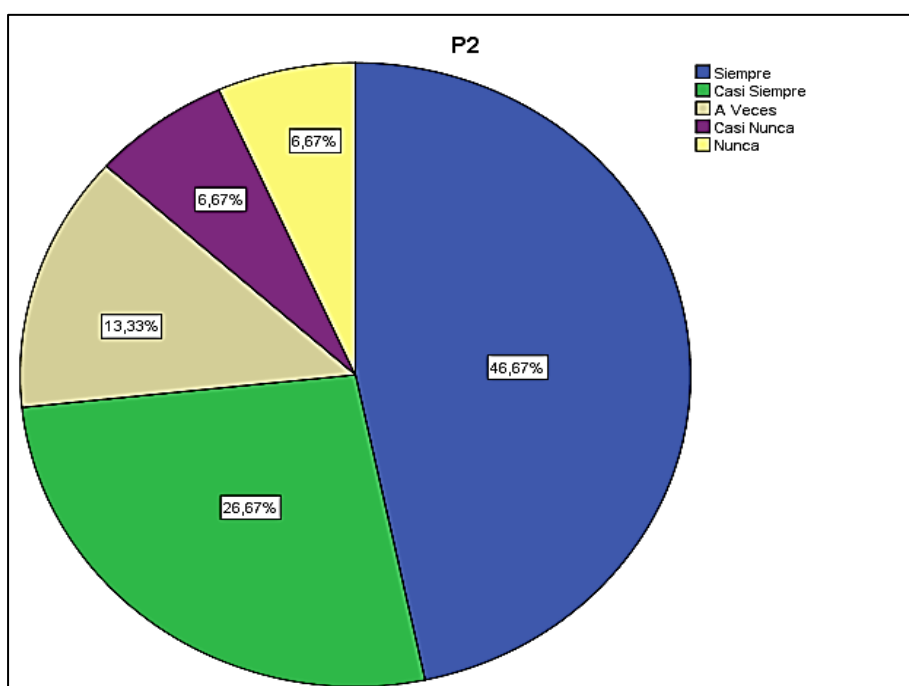
Tabla 20 ¿En el proceso productivo con qué frecuencia necesita financiamiento?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Siempre	125	46,7
	Casi Siempre	72	26,7
	A Veces	38	13,3
	Casi Nunca	19	6,7
	Nunca	19	6,7
Total		273	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 20 ¿En el proceso productivo con qué frecuencia necesita financiamiento?



**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Análisis: De acuerdo a los datos evidenciados en la Figura 10, el 47% señala que siempre necesita financiamiento para el proceso productivo, 27% casi siempre, 13% a veces, 7% casi nunca y nunca respectivamente. Estos datos indican que la mayoría de los productores recurre a algún tipo de financiamiento para las etapas de producción.

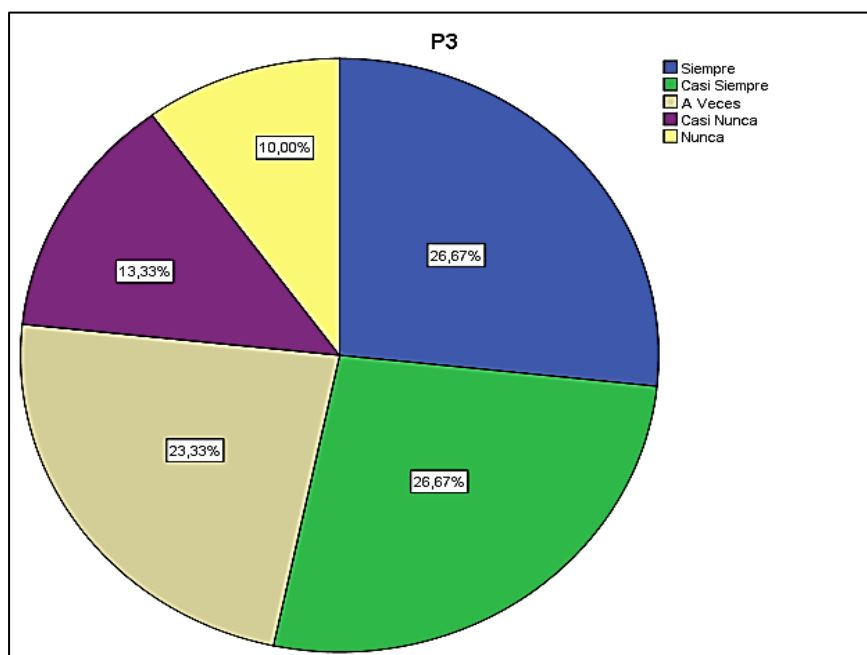
Tabla 21 ¿Realiza sus inversiones con capital propio en la producción agrícola?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Siempre	74	26,67
	Casi Siempre	74	26,67
	A Veces	63	23,33
	Casi Nunca	35	13,33
	Nunca	27	10,0
	Total	273	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 21 ¿Realiza sus inversiones con capital propio en la producción agrícola?



**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Análisis: Según los datos observados en la Figura 11, el 27% de los productores realiza sus actividades agrícolas con capital propio, 27% casi siempre, 23,33% a veces, 13% casi nunca y 10% nunca. Esto significa que la mayoría de los productores agrícolas invierten su propio capital y no cuentan con financiamiento de entidades públicas.

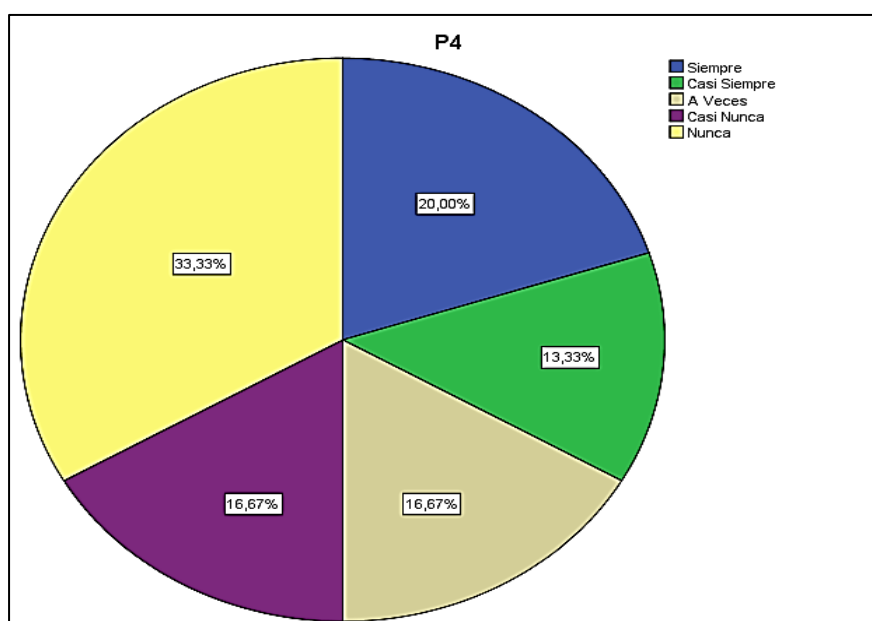
Tabla 22 ¿Ha recibido alguna ayuda por parte de las entidades de financiamiento público o privada para la producción agrícola?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Siempre	54	20,0
	Casi Siempre	36	13,3
	A Veces	46	16,7
	Casi Nunca	46	16,7
	Nunca	90	33,3
	Total	273	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 22 ¿Ha recibido alguna ayuda por parte de las entidades de financiamiento público o privada para la producción agrícola?



**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

**Análisis:** Sobre los resultados observados en la Figura 12 se puede apreciar que el 20% de los productores ha recibido ayuda por parte de las entidades financieras para la producción agrícola, el 13,33% casi siempre, 17% a veces, y casi nunca respectivamente, mientras que el 33% nunca ha recibido ayuda para sus actividades productivas en el sector agrícola. Los datos

se interpretan en que efectivamente un número pequeño de productores se han beneficiado de financiamiento a través de las entidades públicas o privadas.

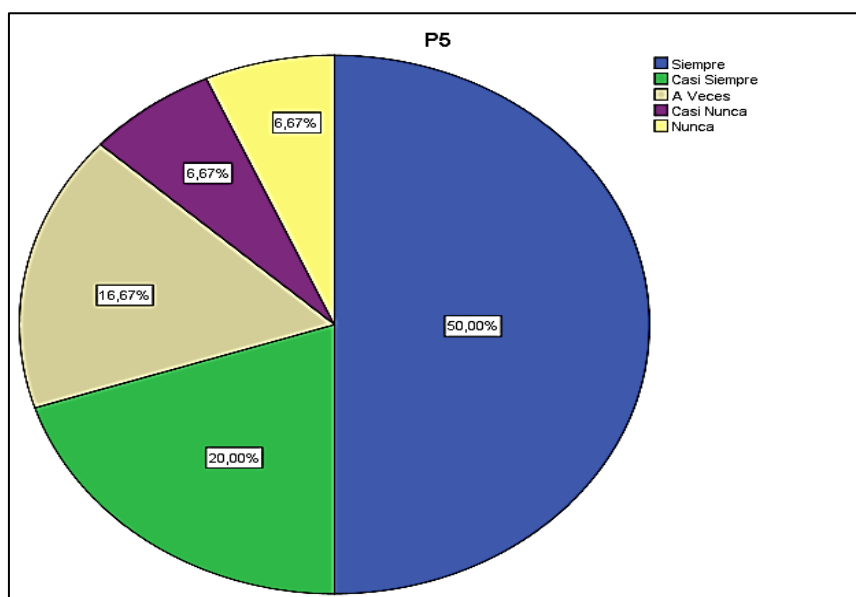
Tabla 23 ¿Estaría usted dispuesto a solicitar un crédito para el financiamiento de la producción agrícola?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Siempre	136	50,0
	Casi Siempre	55	20,0
	A Veces	46	16,7
	Casi Nunca	18	6,7
	Nunca	18	6,7
	Total	273	100,0

**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Figura 23 ¿Estaría usted dispuesto a solicitar un crédito para el financiamiento de la producción agrícola?



**Fuente:** Encuesta dirigida a productores en el cantón Guayaquil (2022).

**Elaborado por:** Mora (2022)

Análisis: Según los datos presentados en la Figura 13, el 50% de los productores agrícolas está dispuesto a solicitar financiamiento para sus actividades productivas, 20% casi siempre, 17% a veces, 7% casi nunca y nunca. De esta información se interpreta que la mayoría

de los productores agrícolas aceptaría la ayuda financiera a través de créditos agropecuarios, lo que conlleva a presentar un plan de financiamiento de acuerdo a un modelo productivo.



## CAPÍTULO IV

### 4 INFORME FINAL

#### 4.1 Análisis de la situación actual

Sobre la base de la información suministrada por el Ministerio de Agricultura, se realizó un proceso de análisis descriptivo mediante el uso del programa tecnológico SPSS y Excel, de los cuales se detallan los siguientes datos:

- En relación a la capacidad de superficie plantada destinada a rubros de banano, maíz, caña de azúcar y arroz, se determinó que la mayor producción se centra en la caña de azúcar 110.204 ha, y el banano en una proporción de 42.125.
- La superficie cosechada alcanzó una cifra en sus principales rubros de: Banano 41.631 y en caña de azúcar la cantidad de 108.751.
- La producción en toneladas en todos los principales rubros productivos: banano, maíz, soya, caña de azúcar y arroz, arrojó una cifra de 1.122.705 toneladas para este año 2022.
- El rendimiento de t/ha productivo en los principales rubros se ubicó en: banano 37,68%, maíz 4%, soya 1,7%, caña de azúcar 75,99% y el arroz en 5%. Contribuyendo con ello al desarrollo sostenible y agroalimentario del país en este año 2022.
- Con respecto a los tipos de créditos entregados durante el año 2020, año de la pandemia mundial para resaltar ese momento en que el país fue afectado en distintos ámbitos de la economía, se otorgaron a través de las instituciones públicas un total de USD 35.407.214, mientras que las entidades privadas otorgaron 111.191.478. Asimismo, estos resultados indican que la producción agrícola es financiada con capital privado en un 76%, y el 24% mediante financiamiento público.

De los análisis presentados se sintetiza que la situación actual de la producción agrícola en el Ecuador se ha visto afectada en gran parte por las tasas de inversión que en el tiempo fluctúan de acuerdo a las circunstancias y condiciones de riesgos en los créditos otorgados. No obstante, la mayoría de los productores actualmente no solicita créditos a las entidades privadas ni públicas, sino que invierten con capital propio hasta donde alcanza sus propios presupuestos.

Desde los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a productores agrícolas en la provincia de Guayas, con el objetivo de determinar la situación actual en el sector agrícola desde la perspectiva del productor, se logró conocer que:

- El 50% de los encuestados considera que los costos en el proceso productivo son elevados.
- El 47% indicó que siempre se requiere financiamiento para cubrir costos en cada etapa del proceso productivo,
- El 27% expresó que siempre realiza sus actividades con capital propio
- El 27% casi siempre, es decir que una gran mayoría de los trabajadores agrícolas desarrollan sus labores con su propio capital y no han solicitado ningún tipo de crédito.
- Solo el 20% de los productores encuestados ha recibido ayuda por parte de las entidades públicas y privadas.
- El 33% de los productores nunca ha recibido ayuda financiera de ninguna institución pública o privada.
- El 50% de los productores siempre está dispuesto a solicitar financiamiento para la producción agrícola, 20% casi siempre.

Sobre los resultados obtenidos se sintetiza que, el sector campesino ha llevado a cabo sus actividades con grandes esfuerzos económicos y gran parte de ellos tiene la necesidad de recibir ayuda mediante financiamientos crediticios que les facilite el proceso de desarrollo agrícola. Lo que conlleva a comprender que estos resultados son coherentes con lo señalado por la FAO; IFAD (2019), en cuanto a que las familias campesinas son las que proporcionan el mayor suministro de cereales del mundo, son importantes inversores agrícolas y forman la columna vertebral de la estructura económica rural.

Del mismo modo, es congruente con lo señalado por Herrera (2018), en relación a que la agricultura familiar incluye todos los productos de origen vegetal, animales como la carne, lácteos, pescado, y los alimentos producidos en la propiedad y operación de familias y depende principalmente de trabajadores familiares (Herrera, 2018).

En este sentido, se diseña un plan de financiamiento en base a una hectárea productiva a la cual podrán acceder las familias en el sector campesino de la provincia de Guayas Ecuador, tomando como referencia la producción de maíz, dado que sirve de ejemplo para la producción en diferentes formas y productos del agro.

## **5 PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

### **5.1.1 Título:**

Plan financiero destinado a créditos para la producción agrícola del Ecuador

### **5.1.2 Justificación de la propuesta**

Según lo señalado en la Norma Internacional de Contabilidad 7 (NIF), (2004) que el flujo de efectivo suministra información sobre los indicadores financieros relacionados con las necesidades de liquidez en una organización. De igual forma, ayuda a la toma de decisiones económicas en concordancia con los objetivos propuestos de la entidad financiera, por lo que se considera necesario conocer el Estado de flujo de efectivo a través de la presentación y clasificación de operaciones de inversión y financiación.

De acuerdo con ello, se puede decir que el Estado Financiero presenta las entradas y salidas de efectivo que resultan de la toma de decisiones, lo que representa un punto favorable para determinar la viabilidad de ofrecer un plan de financiamiento a los productores agrícolas y cuál es la rentabilidad que produce para una entidad financiera a través de la banca privada.

### **5.1.3 Fundamentos teóricos de la propuesta**

#### **5.1.3.1 Actividades de financiamiento**

Según Román (2017) se debe considerar una estructura adecuada para la presentación de los estados financieros, donde se tome en cuenta la presentación del flujo de efectivo basándose en las actividades operativas, de inversión y de financiamiento. En tal sentido, se deberá incluir la descripción sobre el aumento o disminución neta del efectivo y sus equivalentes, demostrando con ello si es positivo o negativo, es decir si genera rentas favorables o representa pérdidas para una empresa en un periodo de tiempo. Asimismo, es importante destacar que la información que se brinda también contempla los cobros y pagos mediante una rotación rápida con vencimiento a corto plazo, por ejemplo, los valores por procedimientos de cobranza.

#### **5.1.3.2 Actividades de inversión**

Sobre este tipo de actividades, se consideran aquellas que representan los desembolsos de una empresa y las rentas esperadas a futuro, tales como pagos por la adquisición de activos

a largo plazo, cuentas por cobrar, intereses, pagos o recibos por contrataciones, entre otras actividades autorizadas por la empresa que generan un ingreso a corto, mediano y largo plazo.

### **5.1.3.3 Actividad operativa**

Está relacionada con la actividad principal en el periodo de gestión de una empresa, por tanto, afecta los resultados en función de los ingresos y otras transacciones que consideradas por la empresa. De este modo, las NIC (2017) indican que el estado de flujo de efectivo define las actividades operativas y hasta qué punto esas actividades generan suficiente efectivo para pagar préstamos, mantener la capacidad operativa del negocio, distribuir dividendos y realizar nuevas inversiones sin acudir a fuentes externas de financiamiento.

### **5.1.3.4 Importancia de un plan de financiamiento crediticio**

Según mencionan los autores Label, León y Alfonso (2016) una empresa puede generar ingresos, pero es posible que no tenga suficiente efectivo para cumplir con sus obligaciones de pago. De acuerdo con ello, se describen las ventajas y desventajas de un plan financiero:

#### **Ventajas:**

- Ofrece una descripción precisa y detallada sobre el flujo de efectivo con los que cuenta una empresa en un tiempo determinado.
- Brinda información relacionada al incremento de las rentas
- Se puede analizar la capacidad de liquidez para expandir las operaciones e inversiones que favorecen la productividad de una empresa.

#### **Desventajas:**

- No recopila información de valores absolutos como en un balance
- No permite observar el comportamiento de activos de una empresa, sola se limita a seguir en camino del efectivo.
- El potencial futuro para un proyecto no se puede evaluar adecuadamente
- Toda la información del negocio debe estar disponible y su fundamento está basado en proyecciones.

Se debe entender que un plan de financiamiento puede tener resultados positivos o negativos según la capacidad de liquidez con la que cuente una empresa. Por tal razón, el plan de financiamiento propuesto en este estudio se orienta a analizar la posibilidad de incrementar

las rentas a través de financiamientos destinados a la adquisición de insumos agrícolas mediante créditos al plazo de un año.

#### 5.1.4 Plan de financiamiento

Tabla 24 Esquema del plan de financiamiento

Lineamiento de política	Objetivo General	Objetivos específicos	Acciones estratégicas	Indicadores
Analizar la viabilidad y factibilidad de financiamiento para la producción agrícola a través de entidades de financiamiento privadas.	Analizar la factibilidad de un plan estratégico destinado al fortalecimiento de la producción.	Analizar los indicadores financieros para créditos agrícolas a plazos de un año Conocer la rentabilidad de los créditos agrícolas a través de entidades financieras privadas Determinar la viabilidad y factibilidad de créditos agrícolas en base a una hectárea productiva	Análisis en la comercialización de un rubro específico (maíz) como ejemplo para conocer la rentabilidad que puede generar el financiamiento de productos agrícolas.  Analizar el flujo de caja como indicador de la capacidad de liquidez para créditos de productos agrícolas.	PAYBACK, ROI ROE

Elaborado por: Mora (2022)

#### 5.1.5 Descripción del plan financiero para créditos a productores

Para el diseño del plan financiero para la adquisición de insumos agrícolas, presenta flujos de efectivo procedente de las actividades de inversión, operación y financiación, que de acuerdo con Álvarez y Morales (2014) afirma que “los usuarios pueden evaluar la relación de cada una de estas actividades, su impacto en la situación financiera y el resultado final del incremento o disminución del efectivo y sus equivalentes” (p.27). Para asegurar el diseño

razonable del plan propuesto, se deberá registrar todos estos flujos clasificándolos correctamente.

Este plan financiero es considerado como un instrumento útil que proporciona a los solicitantes información específica sobre los aspectos indispensables para realizar el cálculo adecuado sobre la capacidad que posee para incrementar sus rentas mediante créditos agrícolas. El estado de flujos de efectivo se ha diseñado con la finalidad de identificar todos los flujos incluidos durante un período determinado de un año.

Dando respuesta a la problemática planteada de la empresa, se propone el siguiente plan de financiamiento. Como medida principal se ha establecido el impulso del desarrollo sostenible a través del otorgamiento de créditos a productores agrícolas, el cual, consiste básicamente en la adquisición de materiales e insumos requeridos y equipos y materia prima. Dirigido a agricultores para el desarrollo agrícola en base al cálculo productivo en la superficie de una hectárea.

#### **5.1.5.1 Metodología para la adquisición de créditos agrícolas**

Para la adquisición de créditos a través de entidades financieras públicas o privadas, es preciso tener en cuenta la tasa de interés prevista como fija o variable en el periodo de un año, la rentabilidad y utilidad en base a la inversión.

En base a la factibilidad y viabilidad financiera, la entidad pública procederá a realizar un estudio socioeconómico a los productores para el acceso al financiamiento agrícola mediante la coordinación intersectorial de la banca privada o pública.

Tabla 25 Plan programado para financiamiento crediticio

<b>PLAN PROGRAMADO PARA LA ADQUISICIÓN DE CREDITOS AGRICOLAS</b>			
<b>Equipos y materias primas para la producción mediante créditos</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor unidad</b>	<b>totales</b>
2	Equipo manual para siembra y suministro de fertilizantes	\$200.00	\$400.00
2	Equipos para fumigación de siembras	\$105.00	\$210.00
3	Suministros de fertilizantes y fungicidas para el desarrollo (anual)de una hectárea	\$160.00	\$480.00
	<b>SUB TOTAL</b>		\$1.090.00
	Intereses al 6% a un año		65,40
	<b>TOTAL, GENERAL EN DOLARES</b>		\$1.155.40 =====
EL PRESENTE PLAN CONTEMPLA EL OTORGAMIENTO DE ESTOS EQUIPOS			
	<b>INVERSION TOTAL DEL PLAN</b>		\$315.424.00

**Fuente:** Sistema de Información Publica Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)

**Nota:** Como se puede observar, en la Tabla 17, se toma en cuenta para el cálculo de insumos, suministros y equipos valores estimados en base a una inversión total de USD 69.324,00 para beneficiar la población de 273 productores agrícolas, en un total de USD 1.155.00 por c/productor para una superficie de una hectárea.

Tabla 26 Estado proyectado de resultados

<b>ESTADO PROYECTADO DE RESULTADOS</b>	
<b>Diciembre, 2022</b>	
<b>INGRESOS</b>	
Ingresos por venta de equipos, fertilizantes y fungicidas	\$65.400.00
Ingresos por intereses de financiamiento	\$3.924.00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$69.324.00</b>
<b>EGRESOS</b>	
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>\$29.191.00</b>
<b>GASTOS</b>	
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$24.575.00</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$53.766.00</b>
<b>UTILIDAD ANTES DEL ISR</b>	<b>\$15.558.00</b>
<b>ISR</b>	<b>\$584.00</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$14.974.00</b>

**Fuente:** Sistema de Información Pública Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)

**Nota:** De acuerdo a los datos presentados en el Estado de resultados arroja una utilidad neta de USD 14.974.00, una vez deducidos los egresos e impuestos ISR.

Tabla 27 Cálculo del costo de ventas

<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>\$29.191.00</b>
<b>GASTOS</b>	
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	
Honorarios	\$4.000.00
Sueldos, vacaciones, aportes IESS, bonificaciones	\$16.300.00
Alquileres	\$1.400.00
Suministro oficina	\$400.00
Suministro limpieza	\$200.00
Servicio electricidad	\$240.00
Servicio de agua	\$160.00
Hidratación	\$200.00
telefonía e internet	\$800.00
Depreciación activos	\$875.00
ISR	\$584.00
	<b>\$25.159.00</b>
<b>Total</b>	<b>=====</b>

**Fuente:** Sistema de Información Pública Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)



**Nota:** De acuerdo con los cálculos realizados, el costo en ventas estimadas alcanza una cifra de USD 25.159.00, lo cual indica que un comportamiento favorable sobre la inversión inicial.

Tabla 28 Flujo de caja libre

<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	
Ingresos	\$65.400.00
Menos Costo de ventas	\$29.191.00
(=) UTILIDAD BRUTA	36.209.00
Gastos de administración	\$23.700.00
(=) EBITDA	\$12.509.00
(-) Depreciaciones	\$875.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	11.634.00
Impuesto a la renta	\$584.00
(=) UTILIDAD NETA	\$11.050.00
(+) Depreciaciones	\$875.00
(=) FLUJO DE CAJA BRUTO	\$11.925.00
(-) Inversión en activos fijos	
(-) Inversión en capital de trabajo	\$53.766.00
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE	\$11.925.00

**Fuente:** Sistema de Información Pública Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)

**Nota:** Según los cálculos presentados en el flujo de caja libre, se observa una utilidad neta positiva en la financiación a través de créditos.

Tabla 29 PAYBACK

<b>PAYBAC</b>
<b>K</b>
FLUJO DE CAJA LIBRE
INVERSION
-
53766
LA INVERSION SE RECUPERA SEGÚN EL PLAN EN EL PRIMER AÑO. Arroja una ganancia de \$11.925.00

**Fuente:** Sistema de Información Pública Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)

Tabla 30 ROI / Return On Investment.

<b>ROI</b>	
(Return On Investment)	
Es el valor económico resultante de la realización de diferentes actividades de marketing, es un indicador que mide la relación entre la ganancia obtenida y la inversión en un negocio.	
UTILIDAD	\$11.925.00
INVERSION	\$53.766.00
ROI	\$22,17%

**Fuente:** Sistema de Información Pública Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)

Tabla 31 ROE / Return on equity

<b>ROE</b>	
(Return on equity)	
Es un indicador financiero que mide la rentabilidad sobre fondos propios.	
UTILIDAD	11925
INVERSION	53766
ROE	22,17%
Arroja resultados positivos	

**Fuente:** Sistema de Información Pública Agropecuaria.

**Elaborado por:** Mora (2022)

Nota: Los indicadores financieros utilizados en el presente estudio muestran resultados positivos para los productores agrícolas, aunque la utilidad es discreta, es bastante aceptable. Sin embargo, hay otros hechos bastante positivos, como es el apoyo a los agricultores, lo cual queda de manifiesto en la aplicación de una tasa de interés del 6% anual, así como también la forma de pago ha sido diseñada con un pago único anual que no excederá del 30% de la utilidad del agricultor según el estudio realizado. Asimismo, los esfuerzos de la empresa incidirán de una manera significativa en el aumento de la producción de alimentos para la población. A partir del presente esfuerzo mejorará sin duda la situación financiera de los productores lo que asegurará la viabilidad y factibilidad del financiamiento.

## CONCLUSIONES

En este momento, cuando ya se ha realizado el proceso de estudio y demás análisis en base a los objetivos establecidos, es preciso detallar las principales conclusiones, descritas a continuación.

En relación al primer objetivo específico, se realizó una revisión sobre los fundamentos teóricos que sustentan la toma de decisiones vinculada a la inversión en el sector agrícola, se concluye en que constituye un sector prioritario en el desarrollo socioeconómico del país, por tanto, representa el principal eje productivo cuyos aportes contribuyen a enriquecer la cesta alimentaria desde la producción de los principales rubros como es el banano, la soya, el maíz, la caña de azúcar y el arroz.

Con respecto al segundo objetivo específico, se realizó un análisis de datos que ayudó a determinar, donde se logró conocer que la mayoría de los productores realizan sus actividades productivas con capital propio, aun cuando existe una población minoritaria que ha logrado algún tipo de financiamiento para el desarrollo de actividades agrícolas. Asimismo, se logró determinar que la mayoría de los productores agrícolas esta dispuestos a solicitar financiamiento para el desarrollo de actividades agrícolas a través de entidades públicas o privadas.

Por último, el tercer objetivo específico relacionado con el diseño de una propuesta estratégica, se realizó un plan crediticio a un plazo de un año, donde los datos derivados indican que es viable, factible y favorable para el otorgamiento de financiamientos agrícolas a través de entidades públicas o privadas, beneficiando directamente el sector agrícola.

## RECOMENDACIONES

Sobre las recomendaciones que derivan de la investigación realizada, se detallan las siguientes:

A los estudiantes de la carrera de economía, continuar con la búsqueda de información que fomente el desarrollo agroeconómico y variables investigativas orientadas al mejoramiento profesional y la práctica laboral. Profundizando los conocimientos en futuras investigaciones científicas que enriquecen el camino al desarrollo personal y profesional, como ciudadanos y excelentes agentes que impulsan las bases económicas en distintos ámbitos productivos.

A las autoridades académicas, promover investigaciones desde las distintas carreras que contribuyan a fomentar las actividades agroeconómicas. Asimismo, a brindar orientaciones a través de los diversos métodos de investigación para que los estudiantes puedan llevar a cabo proyectos que incidan en la transformación de realidades socioeconómicas.

A los productores y el sector agrícola en general, aprovechar las oportunidades de créditos para el financiamiento de sus actividades productivas a través de las entidades públicas y privadas.

## REFERENCIA Y FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M., & Morales, J. (2014). *Contabilidad Avanzada*. México: Grupo Editorial Patria.
- Andrade, N. (2017). *La Importancia de la Agricultura en nuestro país*. Ibarra: UTN. Obtenido de <https://agropecuaria.utn.edu.ec/?p=1091>
- Arboleda, X., Bermúdez, B., & Camino-Mogro. (2022). Producción y rentabilidad empresarial en el sector agrícola del Ecuador. (U. E. del, Ed.) *Revista de la CEPAL*, 134, 5. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48091/1/RVE137\\_Arboleda.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48091/1/RVE137_Arboleda.pdf)
- Arguedas, J. . (5 de Noviembre de 2019). *La agricultura en latinoamérica y el Caribe y las claves para su futuro* . San Jose : America Agricultura . Obtenido de <https://www.efe.com/efe/america/economia/la-agricultura-en-latinoamerica-y-el-caribe-las-claves-para-su-futuro/20000011-4103838>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Asamblea Nacional.
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2017). *Reporte de Coyuntura sector agropecuario*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Banco Central del Ecuador. (2022). Boletín de analisis agropecuario, resultados al cuarto trimestre de 2021. *Boletín de Análisis*, 4. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc202104.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Datos económicos* . Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1359-la-economia-ecuatoriana-crecio-01-en-2019>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Monitoreo de los principales indicadores monetarios y financieros de la economía ecuatoriana*. Banco Central del Ecuador (BCE). Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Presentacion\\_Jul22.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Presentacion_Jul22.pdf)
- Banco Mundial. (2012). Manual sobre de Género en Agricultura, Agricultura y desarrollo rural. (N. U. (FIDA), Ed.) 2 *Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo / Asociación Internacional de Desarrollo*. Obtenido de <https://www.bivica.org/files/genero-agricultura.pdf>
- Barotto, Y. (2022). *La producción agrícola para América Latina 2030*. Obtenido de Centro de estudios internacionales: <https://cbaglobal.com.ar/la-produccion-agricola-para-america-latina-2030/>
- Bayas, A. N., & Delgado, D. (2017). *Agricultura de la provincia del Guayas: Un enfoque estratégico al sector productivo del café*. Milagro: UNEMI. Obtenido de <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/sector-productivo-cafe.html>

- Bayas, A., Avilés, A., Carvajal, C., & Delgado, D. (2017). Agricultura de la provincia del Guayas: un enfoque estratégico al sector productivo del café. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Ecuador, 1-12. doi:<http://hdl.handle.net/20.500.11763/ec17sector-productivo-cafe>
- BCE. (2017). *Reporte del sector Agropecuario*. BCE. Obtenido de <https://library.co/document/zlg07d3l-report-de-coyuntura-sector-agropecuario.html>
- Bonilla, J., Dávila, F., & Villa, M. (2020). Estudio del uso de técnicas de inteligencia artificial aplicadas para análisis de suelos para el sector agrícola. (U. T. Cotopaxi, Ed.) *RECIMUNDO*. Obtenido de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/978>
- Bula, A. (2020). *Importancia de la agricultura en el desarrollo económico*. UNIR. Obtenido de <https://observatorio.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2020/08/Importancia-de-la-agricultura-en-el-desarrollo-socio-econ%C3%B3mico.pdf>
- Calderón, C. (20 de diciembre de 2021). Obtenido de <https://sustentables.org/producto/que-es-la-produccion-de-un-producto.html>
- Castillo, M. (2014). *Productividad agrícola en Ecuador: Un largo camino por recorrer*. Ecuador: Universidad de los Andes. doi:<http://hdl.handle.net/10469/9488>
- Cavallo, E., & Powell, A. (2018). *La hora del crecimiento*. BID. Obtenido de <https://gmiradasmultiples.blogspot.com/2018/10/la-hora-del-crecimiento-eduardo-cavallo.html>
- CEPAL. (2021). *Construir un futuro mejor - Acciones para fortalecer la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Santiago: Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46682-construir-un-futuro-mejor-acciones-fortalecer-la-agenda-2030-desarrollo#:~:text=enEnglishEspa%C3%B1ol-,Construir%20un%20futuro%20mejor%3A%20acciones%20para%20fortalecer%20la%20Agenda%202030,Am%C3%A9rica%20Latin>
- Chuncho, L., Uriguen, P., & Apolo, N. (2021). Ecuador: análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), 8-17. Retrieved from <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/547/502>
- Clayton, C. (2021). *The Innovator's Dilemma*. (Storyshots, Ed.) <https://www.getstoryshots.com/>. Obtenido de <https://www.getstoryshots.com/es/books/the-innovators-dilemma-summary/>
- Collado, A. (2023). La agricultura del futuro: cambios y desafíos. (N. U. CEPAL, Ed.) *Tendencias del Futuro*. Obtenido de <https://comunidades.cepal.org/ilpes/es/grupos/discusion/la-agricultura-del-futuro-cambios-y-desafios>
- Cruz, D. (2018). Desarrollo local: conceptualizaciones, principales. *Ciencia Digital*, 3(2), 319-335. doi: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v9i2.353>
- Del Sol et al. (2017). Los métodos teóricos: una necesidad de conocimiento en la investigación científico-pedagógica. *EDUMECENTRO*, 9(4), 250-253. Obtenido de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000400021#:~:text=Los%20m%C3%A9todos%20te%C3%B3ricos%20permiten%20revelar,de%20teor%C3%ADas%2C%20creando%20las%20condiciones](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000400021#:~:text=Los%20m%C3%A9todos%20te%C3%B3ricos%20permiten%20revelar,de%20teor%C3%ADas%2C%20creando%20las%20condiciones)

Di Pasquale, E. (Abril de 2018). *Las tasas básicas del mercado de trabajo. Conceptos y formas de cálculo*. Obtenido de <http://nulan.mdpu.edu.ar/2874/1/actis-2018.pdf>.

Djavad, S.-I. (2023). Crecimiento de la población y cambio agrario. (V. L. Morelos, Ed.) *Colegio de Mexico is collaborating with JSTOR to digitize*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctv233mqh.12.pdf?refreqid=excelsior%3A5bbd7a2f89c049b9cc9e2f960ca41db3>

ECOACSA. (2021). *Capital natural*. Obtenido de ECOACSA Reserva de Biodiversidad.: <https://ecoacsa.com/capital-natural/>

Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023). Informe mensual. (B. C. Ecuador, Ed.) *Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, Año 2, Primera Edición*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Boletin-Cifras-ProductivasENE2023.pdf>

El País. (31 de mayo de 2019). La importancia de la agricultura familiar. Obtenido de [https://elpais.com/elpais/2019/05/30/planeta\\_futuro/1559218269\\_671973.html](https://elpais.com/elpais/2019/05/30/planeta_futuro/1559218269_671973.html)

El Universo. (2017). Baja la productividad en el sector agrícola. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2013/11/17/nota/1737256/baja-productividad-sector-agricola/>

El Universo. (2022). Guayas se perfila más como una productora de la caña de azúcar. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/2011/08/29/1/1356/guayas-perfila-mas-como-productora-cana-azucar.html#:~:text=Guayas%20se%20perfila%20m%C3%A1s%20como%20una%20productora%20de,producci%C3%B3n%20por%20encima%20del%20banano%20y%20el%20arroz>.

Escalante, M., Urbina, S., Banderas, B., Farinango, R., & Sotomayor, K. (2021). Análisis de la estructura productiva de la economía ecuatoriana: Exportaciones del Sector Agrícola. (Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ed.) *Sociedad & Tecnología*, 4(3). Obtenido de <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/144>

FAO. (2021). *Contabilidad del capital natural*. Obtenido de FAO: <https://www.fao.org/nr/sustainability/natural-capital/es/>

FAO; IFAD. (2019). *Decenio de las Naciones Unidas para la Agricultura Familiar 2019-2028. Plan de acción mundial*. Naciones Unidas. Obtenido de <https://rubberbandex.com/agricultura-familiar/#:~:text=El%20Plan%20de%20acci%C3%B3n%20mundial%20del%20Decenio%20de,familiares%2C%20que%20son%20agentes%20clave%20del%20desarrollo%20sostenible>.

- Feria, E. (29 de julio de 2021). *Latinoamérica representa cerca de 13% de la producción agrícola a nivel mundial*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/latinoamerica-representa-cerca-de-13-de-la-produccion-agricola-a-nivel-mundial-3208360>
- García Del Moral, L. (2005). Ejemplo y lección de Norman E. Borlaug. (U. d. Granada, Ed.) *Ideal Digital*. Obtenido de <https://canal.ugr.es/wp-content/uploads/2005/04/pdf2517.pdf>
- Gascó, T. (31 de enero de 2019). *Definición de Consumo*. Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/consumo>
- GESTION DIGITAL. (27 de Febrero de 2019). *Sector Primario*. Obtenido de GESTION DIGITAL: <https://revistagestion.ec/cifras/los-sectores-de-la-economia>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Herrera, E. (2018). *Análisis socio-económico del sector agrícola. Caso de producción*. Universiadd Catolica de santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11669/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-248.pdf>
- IICA. (5 de Noviembre de 2019). Obtenido de <https://www.efe.com/efe/america/economia/la-agricultura-en-latinoamerica-y-el-caribe-las-claves-para-su-futuro/20000011-4103838>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo . (2020). *Población por grupos* . Quito: INEC.
- La Hora. (02 de noviembre de 2018). *Ecuador invierte poco en el sector agrícola*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/noticias/ecuador-invierte-poco-en-el-sector-agricola/#:~:text=La%20falta%20de%20atenci%C3%B3n%20al%20agro%20es%20un,pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas%20en%20Ecuador%20son%20escasas%20e%20ineficientes.>
- La Norma Internacional de Contabilidad 7. (2004). Estado de flujo de efectivo. 4/22.
- Label, W., León, J., & Alfonso, R. (2016). *Contabilidad para no contadores* . Bogotá: ECOE.
- Larrañaga, P. (2021). *Inteligencia Artificial: Pasado, Presente y Futuro*. España: Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido de <https://www.uam.es/uam/media/doc/1606858818113/7.-maquinas-pensantes.-inteligencia-artificial-y-aprendizaje-automatico.pdf>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (Primera ed.). Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua\\_cap2-4a2017.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf)
- Malthus, T. R. (1798). *Ensayo sobre el principio de la población*. (1. L. Gonzalez, Ed.) Madrid-España: Biblioteca del Ateneo de Barcelona. Obtenido de <https://books.google.co.ve/books?id=d5Ir0wQaqXYC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>



- Martínez, B. (2018). *La inversión en el sector agropecuario y su incidencia en el PIB sectorial, periodo: 2000-2015*. Universidad Nacional De Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4720/1/UNACH-EC-FCP-ECO-2018-0002.pdf>
- Mideros, A. (2012). Ecuador: Definición y medición multidimensional de la pobreza, 2006-2010. (A. M. Mora, Ed.) *Revista de la CEPA*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/347491393\\_Ecuador\\_Definicion\\_y\\_medicion\\_multidimensional\\_de\\_la\\_pobreza\\_2006-2010](https://www.researchgate.net/publication/347491393_Ecuador_Definicion_y_medicion_multidimensional_de_la_pobreza_2006-2010)
- Ministerio de Agricultura. (12 de Junio de 2020). *Plan Estratégico*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/plan-estrategico-para-el-agro/>
- Naciones Unidas. (2015). Ecuador y la Agenda 2030; Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.local2030.org/library/239/Ecuador-y-la-Agenda-de-Desarrollo-2030.pdf>
- Naciones Unidas. (2022). Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022. (F. CEPAL, Ed.) *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47208/1/CEPAL-FAO21-22\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47208/1/CEPAL-FAO21-22_es.pdf)
- Norma Internacional de Contabilidad 1 Presentacion de Estados Financieros. (2017). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/consejo-normativo-de-contabilidad/nics?id=5763>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). *Ecuador en una mirada*. Quito: FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/home/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). El apoyo de la FAO para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América del Sur. (LEVA, Ed.) *Panorama*, 11. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ca3884es/ca3884es.pdf>
- Peréz, C. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero* (Primera edición ed.). México: Siglo xxi editores, s.a. de c.v. Obtenido de [https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/309314/mod\\_resource/content/2/P%C3%A9rez%2C%2BCarlota-Revoluciones-Tecnologicas-y-Capital%2Bfinanciero.compressed.pdf](https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/309314/mod_resource/content/2/P%C3%A9rez%2C%2BCarlota-Revoluciones-Tecnologicas-y-Capital%2Bfinanciero.compressed.pdf)
- Pérez, M. (2018). Norman E. Borlaug (1914-2009) la Revolución Verde. *Ambiociencias*(5), 76. doi:<https://doi.org/10.18002/ambioc.v0i5.4903>
- Pineda, J. (12 de julio de 2022). *encolombia*. Obtenido de [encolombia: https://encolombia.com/economia/economia-intro/economia-agricola/](https://encolombia.com/economia/economia-intro/economia-agricola/)
- Presidencia de la República. (1994). *Ley d efomento y desarrollo agropecuario*. Presidencia de la República. Retrieved from <https://vlex.ec/vid/ley-fomento-desarrollo-agropecuario-671645753>

- Primicia. (2022). *La inversión en el sector agrícola representa una apuesta para el futuro*. Obtenido de Primicia: <https://www.primicias.ec/noticias/patrocinado/la-inversion-en-el-sector-agricola-representa-una-apuesta-para-el-futuro/>
- Quesada, K., & Medina, A. (2020). Métodos Teóricos de Investigación: Análisis-Síntesis, Inducción-deducción, abstracto – concreto e histórico- lógico. *Universidad de Matanzas*, 1-23. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/347987929>
- Quinde, V., Bucaram, R., Bucaram, M., & Quinde, F. (2018). Inversión y financiamiento para el sector agrícola del Ecuador: aplicación de un modelo de regresión múltiple. (G. E. Universidad Agraria del Ecuador, Ed.) *Dominio de las ciencias*, 4(2), 63. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.2.abril.63-80>
- Real Academia Española (RAE). (2022). *Definición de Cosecha*. Obtenido de <https://dle.rae.es/cosecha>
- Román, J. (2017). *ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS 2017: Proceso de elaboración y reexpresión*. México: Ediciones Fiscales ISEF.
- Salvador, S. (2022). *Análisis de la estructura de capital de las empresas del sector agropecuario de la provincia del Guayas*. Universidad Agraria del Ecuador. Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/SALVADOR%20GALARZA%20SUSAN%20MELANY.pdf>
- Sánchez, J. (10 de febrero de 2021). *Agrivultura Familiar*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/agricultura-familiar.html>
- Sánchez, M. (2021). *Sector Agrícola de Ecuador*. Observatorio Económico. Obtenido de <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/06/Diagn%C3%B3stico-sector-agr%C3%ADcola-Ecuador.pdf>
- Sánchez, M., Cicowiez, M., & Ortega, A. (2021). *Inversión pública productiva en la agricultura para la recuperación económica con bienestar rural: un análisis de escenarios prospectivos para México*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Retrieved from <https://www.fao.org/3/cb4562es/cb4562es.pdf>
- Senthold, A., & Turner, N. C. (2016). Asseng and Turner chapter 2007. *ResearchGate Logo*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/303371769\\_Asseng\\_and\\_Turner\\_chapter\\_2007](https://www.researchgate.net/publication/303371769_Asseng_and_Turner_chapter_2007)
- Sosa, M., Riquelme, Y., & Diez, O. (2020). Consideraciones sobre el desarrollo local. (309-315, Ed.) *Revista Universidad y Sociedad*, 4(12). Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-309.pdf>
- Tapscott, T. y. (2017). *La revolución blockchain* (Portfolio, sello de Penguin Publisher Group, ed.). España: Deusto es un sello editorial de Centro Libros PAPF, S.L.U. Obtenido de <https://www.marcialpons.es/media/pdf/9788423426553.pdf>

Valdez, E. (2017). *Apreciación estética del paisaje: Naturaleza, artificio y símbolo*. España: Escuela Técnica Superior de Arquitectura Madrid. Obtenido de [https://oa.upm.es/48452/1/Esther\\_Valdes\\_Tejera\\_01.pdf](https://oa.upm.es/48452/1/Esther_Valdes_Tejera_01.pdf)

Villanueva, D. (2018). *Estudio sobre Bioeconomía*. Universidad EAFIT.

Voltaire, J. (2021). *Inversión Y Crecimiento Del Sector Agrícola. Un Nversión Y Crecimiento Del Sector Agrícola. Un Análisis Empírico Para El Ecuador*. Universidad Agraria Del Ecuador. Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/JURGEN%20VOLTAIRE%20%20RAMOS%20VERA.pdf>