

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**



**La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 –  
2020, Provincia de Manabí, 2022**

**TESIS**

**Para optar el grado académico de Doctor en Planificación Pública y  
Privada**

**Autor: Mg. Suarez Arellano, Cesar Francisco**

**Tumbes, 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**



**La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola  
2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022**

**Tesis aprobada en forma y estilo por:**

**Dr. Gilmer Rubén Murga Fernández (presidente)**

**Código ORCID: 0000-0003-3937-2613**

**Dr. Javier Mijahuanca Infante (secretario)**

**Código ORCID: 0000-0003-3162-680X**

**Dr. John Piero Dios Valladolid (vocal)**

**Código ORCID: 0000-0003-4624-9154**

**Dr. Jalmer Fidel Campaña Olaya (vocal)**

**Código ORCID: 0000-0002-0804-1208**

**Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete**

**Código ORCID: 0000-0003-0334-2 498**

**Tumbes, 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**



**La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola  
2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su  
contenido y forma**

**Mg. Cesar Francisco Suarez Arellano (autor)**

**Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete (asesor)**

**Código ORCID: 0000-0003-0334-2 498**

**Tumbes, 2025**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
Tumbes - Perú

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los ocho días de agosto del dos mil veinticinco, siendo las dieciocho horas y cero minutos, se reunieron mediante la modalidad virtual, por vía virtual a través de la plataforma Google Meet, Enlace de la videollamada: <https://meet.google.com/nuw-oxok-ppm>, los miembros del jurado calificador constituido con la Resolución N° 148-2025/UNTUMBES-EPG-D, del diecisiete de marzo de dos mil veinticinco, presidido por el Dr. Gilmer Rubén Murga Fernández, e integrado por el Dr. Javier Mijahuanca Infante (secretario), el Dr. John Piero Dios Valladolid (vocal), el Dr. Jalmer Fidel Campaña Olaya (vocal) y el Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete (vocal y asesor).

Instalado el jurado, se procedió a la evaluación, deliberación y calificación del acto de la sustentación de la tesis titulada: *"La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 – 2020, provincia de Manabí, 2022"* presentada por el egresado: César Francisco Suárez Arellano para optar el grado académico de DOCTOR EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA.

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la correspondiente deliberación, el jurado, conforme a lo normado en el artículo N° 111 del Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes, declara al sustentante aprobado, con el calificativo de BUENA

Por lo anterior, el sustentante está expedito para iniciar los trámites correspondientes y conducentes a la obtención del grado académico de Doctor en Planificación Pública y Privada, en conformidad con lo normado en la Ley Universitaria N° 30220, el Texto Único Ordenado del Estatuto, El Reglamento General, el Reglamento General de Grados Titulos y el Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las diecinueve horas y veinticinco minutos del mismo día, se dio por concluido la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia de público asistente.

Tumbes, 8 de agosto de 2025.

  
.....  
Dr. Gilmer Rubén Murga Fernández  
Presidente  
DNI: 07700864  
Código ORCID: 0000-0003-3937-2613

  
.....  
Dr. Javier Mijahuanca Infante  
Secretario  
DNI: 00227368  
Código ORCID: 0000-0003-3162-880X

  
.....  
Dr. John Piero Dios Valladolid  
Vocal  
DNI: 00227337  
Código ORCID: 0000-0003-4624-9154

  
.....  
Dr. Jalmer Fidel Campaña Olaya  
Vocal  
DNI: 00236489  
Código ORCID: 0000-0002-0804-1208

  
.....  
Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
Vocal y Asesor  
DNI: 03585602  
Código ORCID: 0000-0003-0334-2 498

C.A.  
Jurado de Tesis (CD),  
Asesor  
Intersede  
Coasesor (es)  
Unidad de Investigación  
Artes y Oficios (FAO)

# INFORME DE SIMILITUD



**Cesar Suarez Arellano**

**Informe Final Suarez Arellno 2025-09-17**

La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:502502403

Fecha de entrega

23 sept 2025, 11:54 GMT-5

Fecha de descarga

23 sept 2025, 11:58 GMT-5

Nombre del archivo

Informe Final Suarez Arellno 2025-09-17.docx

Tamaño del archivo

1.0 MB

82 páginas

15.689 palabras

91.542 caracteres

**Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo**  
Código ORCID: 0000-0003-0334-2498



## 3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas

**Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo**  
Código ORCID: 0000-0003-0334-2498

### Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 2% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 2% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

**Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo**  
Código ORCID: 0000-0003-0334-2498

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet		
repositorio.untumbes.edu.pe			1%
2	Trabajos del estudiante		
Universidad Nacional de Tumbes on 2025-08-27			<1%
3	Internet		
go.gale.com			<1%
4	Internet		
doria.fi			<1%
5	Internet		
hdl.handle.net			<1%
6	Internet		
openigo.com			<1%
7	Trabajos del estudiante		
Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2025-07-15			<1%
8	Internet		
repositorio.cepal.org			<1%
9	Internet		
revistas.unc.edu.ar			<1%

## **DEDICATORIA:**

Este logro es el fruto de un camino recorrido con el apoyo de personas maravillosas a quienes deseo dedicar estas líneas:

- A mi padre, César Alfredo Suarez: Gracias por cada sacrificio, por cada lección de vida y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Eres mi ejemplo a seguir.
- A mi amada esposa, Lilina Becilla: No hay palabras para agradecer tu paciencia infinita, tus noches de desvelo y tu fe inquebrantable en mí. Eres el amor de mi vida y mi motor.
- A mis adorados hijos, Christopher y Ricardo: Ustedes son mi razón de ser. Espero que este diploma les inspire a perseguir sus sueños con la misma pasión. Lo hice por ustedes y para ustedes.
- A mi tutor, el Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete: Mi más sincero agradecimiento por su expertise, dedicación y por compartir sus conocimientos con generosidad. Su orientación fue fundamental para culminar este proyecto.
- A la Universidad Nacional de Tumbes, por abrirme las puertas del conocimiento y forjarme como profesional

## **AGRADECIMIENTO:**

Invaluable guía, paciencia y sabios consejos que enriquecieron este trabajo y mi aprendizaje.

A mi padre, César Alfredo Suarez, por ser un pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incansable y por inculcarme los valores de la perseverancia y la responsabilidad.

A mi esposa, Lilina Becilla, por ser mi compañera incondicional, por su comprensión, amor y constante motivación durante todo este recorrido. Este triunfo es tan tuyo como mío.

A mis hijos, Christopher y Ricardo, quienes son mi mayor inspiración y la razón por la que busco ser mejor cada día. Que este logro les demuestre que con esfuerzo todo es posible.

A todos, mi eterno agradecimiento.

## Índice General

RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	15
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	20
2.1 Bases teórico-científicas.....	20
2.2 Antecedentes .....	25
2.3 Definición de términos básicos.....	30
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	32
3.1 Métodos .....	32
3.2 Tipo y diseño de investigación .....	32
3.3 Población, muestra y muestro .....	33
3.4 Técnicas e instrumento.....	34
3.5 Procedimiento y análisis.....	34
3.6. Análisis de fiabilidad de datos .....	36
3.7 Definición y operacionalización .....	37
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	41
4.1 Resultados.....	41
4.2 Discusión.....	57
VI. RECOMENDACIONES .....	61
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS.....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Correlación entre la gestión pública y el desarrollo agrícola de Manabí	43
Figura 2: Distribución de la Inversión en Infraestructura por Entidad Ejecutora ...	44
Figura 3: Tendencia Temporal de la Inversión en Infraestructura.....	45
Figura 4: Relación entre Inversión, Rendimiento y Superficie Agrícola .....	46
Figura 5: Distribución de la Cartera de Financiamiento por Institución.....	49
Figura 6: Tendencia Alcista de la Inversión en Financiamiento.....	50
Figura 7: Impacto en Productividad y Empleo: Un Análisis Correlacional Clave ..	51
Figura 8: Tendencia a la Baja del Desempleo Rural .....	52
Figura 9: Distribución de la Inversión en Innovación por Entidad Ejecutora .....	54
Figura 10: Tendencia de la Inversión Pública en Innovación Tecnológica .....	55
Figura 11: Relación entre Inversión en Innovación y Rendimiento Agrícola.....	56
Figura 12: Tendencia del Rendimiento del Cacao.....	57

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia .....	71
Anexo 2: Matriz de operacionalización .....	72
Anexo 3: Base de daos .....	73
Anexo 4: Correlaciones entre Inversión Pública y Desarrollo Agrícola .....	74
Anexo 5: Matriz de Correlación para Inversión en Infraestructura .....	75
Anexo 6: Matriz de Correlación para Inversión en Financiamiento .....	76
Anexo 7: Matriz de Correlación para Inversión en Innovación y Tecnología .....	77
Anexo 8: Evolución de la Inversión Pública x Tipo (2018-2022) - Valor en USD. ....	78
Anexo 9: Distribución Porcentual de la Inversión por Entidad Ejecutora .....	79

## RESUMEN

En la actualidad, es de vital importancia el desarrollo agrícola para cualquier nación; en ese contexto, surge la necesidad de que el Estado pueda lograr invertir más en el rubro, lo que ayuda que el sector agrícola se desarrolle. En ese orden de ideas, surge la presente investigación: La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022, con el objetivo de Determinar la inversión pública agrícola y su incidencia sobre el desarrollo agrícola periodo: 2007 – 2020. Cabe señalar que la investigación se desarrolla usando el tipo de estudio: correlacional, diseño de investigación no experimental y de enfoque cuantitativo. En el marco de los resultados, se encontró que desde 2008 al 2022 en el periodo de 15 años de la inversión pública asciende a un monto total de 33014944 dólares, de las cuales el valor máximo es de 2879160 dólares y el monto mínimo de 1374721 dólares teniendo una media de 2398239 dólares. Finalmente, se concluye que los recursos económicos destinados para la ejecución de proyectos agrícolas no llegan de manera eficiente para resolver las necesidades del sector agrícola, además que el plan anual de inversión no es constante y los préstamos o créditos por entidades públicas se presenta de forma cíclica y en ocasiones no hay como acceder ya que muchos de los créditos no son pagados por los deudores, esto causa que la producción sea variado ya que los pequeños y medianos agricultores acceden a préstamos irregulares u optan por no seguir produciendo los cultivos tradicionales.

Palabras claves: Inversión pública, desarrollo agrícola.

## **ABSTRACT**

Currently, agricultural development is of vital importance for any nation; In this context, the need arises for the State to be able to invest more in the sector, which helps the agricultural sector to develop. In this order of ideas, the present research arises: Public investment and its impact on agricultural development 2007 – 2020, Province of Manabí, 2022, with the objective of Determining agricultural public investment and its impact on agricultural development period: 2007 – 2020. It should be noted that the research is developed using the type of study: correlational, non-experimental research design and quantitative approach. Within the framework of the results, it was found that from 2008 to 2022 in the 15-year period of public investment amounts to a total amount of 3,301,4944 dollars, of which the maximum value is 2,879,160 dollars and the minimum amount is 1,374,721 dollars. having an average of 2398239 dollars. Finally, it is concluded that the economic resources allocated for the execution of agricultural projects do not arrive efficiently to resolve the needs of the agricultural sector, in addition that the annual investment plan is not constant and the loans or credits by public entities are presented in an irregular manner. cyclical and sometimes there is no way to access it since many of the loans are not paid by the debtors, this causes production to be varied since small and medium-sized farmers access irregular loans or choose not to continue producing traditional crops.

Keywords: Public investment, agricultural development.

## I. INTRODUCCIÓN

El estado contribuye de manera muy significativa al sector agrícola en las provincias en función al PIB que se genera, durante el periodo 2007 al 2022 y de las cuales fueron administradas por varios gobiernos, uno de este gobierno generó diferentes obras y proyectos a la provincia de Manabí, de la cual no se ha cuantificado y valorado con respecto al otro periodo para determinar si hubo algún crecimiento en el desarrollo del sector agrícola de Manabí

La inversión pública afecta al desarrollo de las actividades económicas más representativas en el mundo especialmente en países en vías de desarrollo ya que muchas de estas actividades según ya que esta actividad productiva incrementa en gran medida al PBI.

Gran parte de la inversión pública está contemplada, en la gestión y formulación de proyectos (Martín, Matin, & Julian, 2019) que se determina que es aproximadamente el 60% del gasto público y que en algunos casos este puede aumentar debido a la realización de proyectos de construcciones con infraestructura agrícola y de capacitación en varios sectores agrícolas que se requiera.

Se indica que más de 200 mil mujeres están a cargo de unidades productivas agropecuarias y que dentro de este grupo hay aquellas que se desempeñan como “trabajadoras familiares no remuneradas” (Monar, 2016), Así también hay un número relativamente pequeño de ellas que están asalariadas, hay más mujeres en las unidades productivas de agricultura familiar o pequeña agricultura campesina (25%) que en las de mediana agricultura (23%) o en aquellas de agricultura comercial (14%) (MAGAP, 2020).

Por la baja del desarrollo agrícola de la provincia se dio una recesión económica en donde mucha gente perdió la capacidad de inversión en los años 2000 al 2015 (Peralta, Azuero, Loayza, & Morejón, 2019).

Durante el periodo del 2005 al 2015 se produjeron varios fenómenos naturales que afectaron de una u otra manera el sector agrícola a nivel nacional, en la cual (Cedeño, 2019), indica que se debe determinar la importancia de realizar estudios que permitan evaluar la inversión pública y su comportamiento productivo del cual se podrá analizar diferentes tipos de criterios del por qué no se le permite establecer un desarrollo óptimo.

La agricultura es una de las actividades que contiene un mayor impacto económico como indican (Raza & Alejandro, 2020) ya que muchas de estas actividades se desarrollan de gran parte por las innovaciones tecnológicas y de desarrollo, por ese motivo es necesario el apoyo de los gobiernos estatales, en la inversión de proyectos agrícolas y a la generación de políticas que respalden la actividad agrícola de los sectores que lo requieran.

A pesar de muchas gestiones realizadas por el estado y la aplicación de políticas públicas (Peralta, Azuero, Loayza, & Morejón, 2019), manifiestan que se mantienen en deuda con el sector agrícola, pues la revolución agrícola no se concretó, y algunos indicadores permanecen iguales de la cual se han convertido en una limitante estructural.

La provincia de Manabí es una de la mayor extensión territorial que genera parte de los ingresos agrícolas del país, a pesar de haber sido afectado por diferentes calamidades climáticas (Cedeño, 2019), indica que este ha sabido mantener sus actividades agrícolas apoyándose de los proyectos generados en gobierno anteriores.

En la economía ecuatoriana es muy relevante el sector agrícola ya que según (Chagerben, 2019), indican que la agricultura es una gran fuente de empleo y que esta ha tenido una incidencia muy relevante en el desarrollo económico social dado por el incremento de créditos concedidos del sector público y privado durante los años 2005 al 2018 así mismo (Banecuador, 2019), indica que se incrementará en un 24% del presupuesto que se asigna a créditos del sector agrícola como parte de los planes de reactivación económica del país.

Manabí es una de las provincias de gran extensión territorial del Ecuador, cuenta con una extensión territorial de 18.400 km<sup>2</sup>, y una población de 1'369.780

habitantes de la cual se ha registrado una disminución de 0.82% de la superficie agrícola entre 2009 y el 2010 que equivalen a unas 60.000 has (INEC, 2020); un análisis comparativo determinó que entre el año 2002 al 2010 hubo una ligera mejoría en los indicadores agrícolas.

Según (Baque, 2015), no existe un análisis cualitativo y cuantitativo sobre como la inversión y financiamiento de proyectos agrícolas afecta al desarrollo agrícola de la provincia de Manabí y del cual se tiene el propósito de analizar la inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola mediante un análisis de correlación entre los diferentes indicadores de inversión pública con los indicadores agrícolas de la provincia.

A nivel mundial la agricultura es fuente generadora de recurso de las naciones y es la que más ayuda del estado debe recibir tanto en apoyo económico, infraestructura y políticas nacionales e internacionales para optimizar el recurso e incrementar el desarrollo del sector agrícola.

La inversión pública en Ecuador es una variable que incide al desarrollo agrícola del país, puesto (CEPAL, 2020), indica en América Latina la pobreza no será posible eliminarla o superar ya que muchos de los actores políticos locales o regionales no ponen de su parte para crear políticas sostenibles para sus regiones en especial en la agricultura ya que esta actividad es una de las que mayor consumen los recursos y necesitan para su desarrollo.

Las actividades agrícolas en Sur-América son las actividades más riesgosas ya que indica (CAF, 2019), que al ser una actividad riesgosa por esta expuesta a constantes tipos de riesgos ya sea económico, climático o de riesgos naturales, estos afectan muy significativamente a la rentabilidad y rendimiento de los productos que se desarrollen en las diferentes localidades según (IICA., 2019), indica que una perspectiva realizada en América Latina podría indicar que si no se da el apoyo a la actividad agrícola sería muy difícil cumplir los objetivos trazados en la agenda 2030 propuesta por la Naciones Unidas y así poder combatir la pobreza y el desarrollo de las localidades más vulnerables y de bajo desarrollo agrícola.

La evaluación de los proyectos de inversión pública es de gran importancia para las entidades del gobierno como la Dirección General de Infraestructura Agraria, ya que según (Ramírez, 2020), determinó que esta actividad evalúa los avances en el desarrollo del sector agrícola tomando en cuenta el grado de inversión estatal y de esta manera demostrar por medio de visitas de campo la eficiencia de los recursos en la inversión y el gasto público estatal.

El Ecuador es un país que su mayor actividad es la agrícola, una parte de sus ingresos se debe a su producción agropecuaria, en el último decenio el sector agrícola en la economía ecuatoriana fue modesta alrededor del 10 al 14 % del PIB, además en los últimos periodos de tiempo ha venido sufriendo una serie de cambios en la inversión pública que han venido afectando el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí. Estas afectaciones no se han cuantificado para determinar la eficacia de dichas gestiones y a su vez tener en cuenta de cuales se podrían mejorar o cambiar para incrementar el desarrollo agrícola y mejorar los ingresos a la provincia.

Por tal motivo es necesario conocer cómo la inversión pública incide sobre el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí. El objetivo de estudio de esta investigación permitirá evaluar como fue el comportamiento del desarrollo agrícola y su impacto por la inversión públicas representadas por diferentes indicadores durante el periodo 2017 – 2020, en la provincia de Manabí, país Ecuador.

La situación problemática nos llevó a plantear el problema general: ¿Cómo la inversión pública incidió sobre el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022?, con los problemas específicos: 1. ¿Cómo la inversión pública en infraestructura agrícola incide en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022? 2. ¿Cómo la inversión pública en financiamiento agrícola incide en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022? 3. ¿Cómo inversión pública en innovación y tecnología agrícola inciden en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022??

Las hipótesis de la investigación fueron: La inversión pública tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022. Con las hipótesis específicas: 1. La inversión pública en infraestructura agrícola

tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022. 2. La inversión pública en financiamiento agrícola tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.

3. La inversión pública en infraestructura agrícola tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.

Finalmente, como objetivo general se planteó: Determinar la inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022. Con los objetivos específicos: 1. Determinar la inversión pública en infraestructura agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022. 2. Determinar la inversión pública en financiamiento agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022. 3. Determinar la inversión pública en innovación, tecnología agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 Bases teórico-científicas

Mediante la recopilación bibliográfica se entenderá sobre los conceptos de inversión pública y como estas afectan al desarrollo del sector agrícola y permitirá obtener las mejores conclusiones de este proyecto

#### **Economía agrícola**

La participación económica de Ecuador fue modesta ya que alrededor del 10% al 14% fue el incremento del PIB, tomando en cuenta el sector de agroindustrias y pecuario sienta una fuente importante de empleo en el sector rural, teniendo un superávit de casi 7,4 millones de dólares en el 2015, producto del desarrollo agrícola que está en constante estudio por parte de las políticas públicas del gobierno de turno (Andrade, 2018).

Las Políticas Agrícola Común (PAC) y las estrategias productivas y comerciales de la Unión Europea (UE), se relacionan de forma dialéctica con el progresivo deterioro de la soberanía alimentaria de América Latina. Por medio de la PAC, la UE ha estado impulsado y apoyado a los sistemas agroalimentarios insostenibles la cual causa graves impactos económicos, sociales y ambientales en los países latinoamericanos, tal y como indica (Serrano, 2012), que además el mantenimiento del modelo de consumo europeo basado en la carne y otras proteínas de origen animal y el alcance de la próxima reforma de la PAC encaminada a producir menos y comprar más a bajo precio en los mercados mundiales y supondrá un renovado ciclo de explotación de los recursos naturales latinoamericanos.

Según (Reinoso, M; Rosa, 2018) menciona que mucho del desarrollo de una localidad se basa el buen manejo y aplicación de las diferentes aplicaciones eficientes de la inversión pública, por tal motivo es importante conocer cómo se proyecta el desarrollo agrícola, de esta manera (Chávez, Yasmín, 2019), indica que es importante realizar un análisis sobre la optimización de los recursos del estado

que intervine sobre los diferentes índices de la inversión pública aplicados al sector agrícola de un territorio para analizar de una manera no experimental la relación entre las variables de inversión pública y desarrollo agrícola.

Un análisis realizado durante el periodo 2000 al 2016 (Peralta E. , 2018), indica que mediante una estadística descriptiva evidenció que a pesar del impulso del gobierno y generando políticas públicas hacia el sector agrícola, se mantiene una deuda puesto que algunos indicadores no generaron diferencia positiva en el sector agrícola.

Si bien es cierto la economía tiene como objeto fijar precios de bienes y servicios así mismo analizar de una u otra manera su variación y su incidencia en el desarrollo de los pueblos (Mendoza, J., García, K., Salazar, R., y Vivanco, I., 2019), indican que la economía de la provincia de Manabí es muy variada ya que se ve afectada en las condiciones climáticas que de una u otra manera afecta el desarrollo económico de la zona que en algunos casos hace falta la inversión para mitigar los problema que ya sea sequia o inundación que afecta a Manabí como fuente generadora de desarrollo agrícola

.Durante el periodo 2005 al 2017, (Muñoz, H., y Belén, A. , 2019); determinó mediante un modelo de regresión lineal, y empleando como variables independientes: volumen de crédito agrícola, porcentaje del empleo de la mujer, y uso de insumos agrícolas, y las variables explicativas que fueron producción de alimentos en base a la soberanía alimentaria de los cuales fueron medidos por los cultivos transitorios, dio como resultado que de la soberanía alimentaria no está todavía definido ya que en muchos casos se omite muchos lineamientos con respecto al plan de soberanía alimentaria, ya que no hay un acceso claro al financiamiento y al mercado, ya que el estado no define claramente el proceso productivos establecido en el contexto constitucional.

### **Inversión pública**

Un estudio realizado por (Mamani, H., y Elizabeth, L. , 2017), que mediante una metodología de panel dinámico determinó un impacto positivo y estadísticamente significativo en el crecimiento regional de Perú en los periodo 2001 al 2013 tomando como base tres sectores; sociales, productivo, e infraestructura, así mismo

(Gonçalves, L. G., Funchal, B., y Bezerra Filho, J. E, 2017), indica que mucho de los impactos ya sea positivos o negativos en el desarrollo de diferentes actividades se deben al sesgo ideológico político de los gobiernos de turno ya que un estudio realizado mediante la regresión de efectos fijos de panel permitió identificar en tres ciclos de gobierno entre 2003 al 2014, indicaron que hay una influencia entre las ideologías de derecha y de izquierda frente a la inversión en infraestructuras locales, puesto que los partidos de centro izquierda invirtieron más en infraestructuras en comparación de los partidos de derecha.

Estudios realizados por (Rosales, V. Q., Leverone, R. B., Leverone, M. B., y Rosales, F. A. Q., 2018), mediante estimaciones de parámetros y pruebas estadísticas, las cuales fueron validadas mediante un prueba de regresión simple determinando que gran parte del desarrollo agrícola en Ecuador se debe al aporte del sector público mediante préstamos a los agricultores que se encuentra organizado, ya que gran parte de la producción agrícola se debe al aporte de la banca pública, así mismo determinaron que la banca privada no contribuye directamente en la formación agrícola del PIB.

### **Inversión estatal de proyectos de riesgo**

La inversión estatal como indica (Ramos, M., y Julio, W. , 2019)es una actividad económica que realizan mediante la asignación de presupuestos por intermedio del ministerio de economía y las cuales se viabilizan para la ejecución de obras de riego, drenaje y de construcción de alguna obra de tipo civil que ayude al desarrollo social, económico de los pueblos.

### **Desarrollo agrícola**

El desarrollo agrícola que en realidad se manifiesta como la revolución verde se ve marcada en el desarrollo agrícola e industrial de la economía del Ecuador ya que (Bencomo, Fernández, Hernández,, 2018),indican que la necesidad creciente de producir alimento y diversificar la matriz productiva analizó que la provincia de El Oro es un escenario favorable y que genera una mayor contribución a la economía del país, y a su vez la necesidad de la inversión impulsaría a cambiar la practicas de conservación del recurso del sector, así mismo un estudio realizado por (Padilla, M., Laura, M., 2020), analizaron el aporte de la diversidad agrícola y las limitantes

para la comercialización de la biodiversidad agrícola de la cual mediante un análisis exploratorio, deductivo, e inductivo en la parroquia Puerto Cayo de la provincia de Manabí, que con un inversión mínima podrían mejorar el desarrollo local de la comercialización de los productos que desarrollan en la zonas de influencia del sector.

En la provincia de Manabí, más específicamente en los cantones Portoviejo y Santa Ana, en el cual existe el Programa de Mecanización Agrícola Comunitaria, un estudio exploratorio realizado por (Mera, 2018), mediante un análisis – síntesis, y una entrevista no estructurada de la cual comprendió una observación directa, evidenció que muchos de los tractores del programa en mención están siendo sub utilizado y en algunos casos no utilizados ya que no cuentan con los equipos, complementarios de labranza primaria necesarios, ya que falta la de capacitación por parte de organismos estatales y de los cuales urge una política de capacitación de cursos teóricos-prácticos para el uso eficiente de estos recursos comunales.

### **Exportaciones agrícolas**

Durante el periodo 2010 al 2016 en Ecuador mediante un estudio realizado por (Santillán, y Hinojoza, 2019), determinaron con un análisis analítico sistemático, permitió analizar el comportamiento de la exportaciones y de la políticas comerciales indicando que muchos de los productos tradicionales y no petroleros, registraron precios ascendente mas no las exportaciones, ya que la falta de políticas en el comercio exterior no fueron efectivas durante ese periodo de tiempo, para ampliar los mercados extranjeros, por otro lado un análisis realizado en el periodo 2006 al 2016 por (Salas, 2018), usando un enfoque cualitativo de la que recopila y analiza que muchos de los productos exportables de Ecuador se mantiene como el banano y cacao e interpreta un declive en el sector petrolero del cual el sector agrícola a aplacado tal desarrollo de productos de exportación.

Un estudio realizado por (Flor, 2018), sobre datos relativos al índice de producción agrícola por habitante, en el Ecuador indica que existe una estabilidad en la evolución del índice de producción, sin los saltos bruscos que presenta los países vecinos como son Perú o Bolivia, que no reporta caídas agudas como Venezuela, esto se debe a la estructura agraria y el modelo agrícola del Ecuador que no ha

sufrido muchas variaciones políticas, tanto en las etapas neoliberales como en la etapa desarrollistas.

### **Producción agropecuaria**

En Ecuador surge la necesidad de identificar los sistemas de producción agropecuarias para la formulación de estrategias o políticas públicas que permitan el desarrollo agrícola local; tal es el caso del cantón Riobamba en la Provincia de Chimborazo y mediante una encuesta (Vargas, y Pico, 2018), determinaron que cerca del 87% son pequeños agricultores rurales de 14 comunidades aledañas y el 12% corresponde a mediana a grandes unidades de producción agropecuarias, Por otro lado un análisis exploratorio de (Rodríguez, 2017), en el periodo 2002 al 2014 identificaron que muchas de las amenazas de la disminución de la producción agrícola se debe a las calamidades climáticas, plagas y enfermedades que de las cuales se traducen en un riesgo para el financiamiento de proyectos privados y de la cual el sector público debe aportar con medidas y políticas que les permita tener una confianza en las inversiones agro productivas del país.

Según (Nogueira, 2016), indica en un análisis de tipo coyuntural en el periodo 2004 al 2014 y contrastando con el periodo 2015 al 2017, indica que la inversión estatal es pilar fundamental para el desarrollo rural y forma parte principal de la agenda pública de la cual se traducen en acciones continuas para resolver la problemática de la economía social de los pueblos.

Un estudio realizado durante el periodo 2014 al 2016 y analizado mediante métodos econométricos, estimaciones con información estadística en campo abordando la superficie y producción agropecuaria (Bonilla, Singaña, Bonilla, y Singaña, , 2019), indica que más allá de incrementar las toneladas de producción por hectárea, se abre un debate sobre cómo ha sido el efecto de la política pública ecuatoriana mediante el programa plan semilla, en el caso de maíz duro y arroz que el uso de insumos agrícolas no garantiza el rendimiento de la producción agrícola, sino que el aumento de la producción por hectáreas se debe a la biodiversidad, concentración de la tierra y el rol de la mujer en las actividades agrícolas del país.

## **Dinamismo de la superficie agrícola**

En un análisis que tuvo como objetivo determinar la importancia de la ciencia o el desarrollo agrícola sobre la producción y de la cual se midió la contribución de la superficie agrícola la evolución del rendimiento en un periodo que fue de 1950 al 2011, (Galarza, 2019), mediante el método de los efectos, de las cuales se utilizaron estadísticas del Ministerio de Agricultura y Riego de Perú, dieron como resultados que el sector agrícola se ha relegado debido a los malos modelos aplicados en el desarrollo agrícola y aunque los indicadores de rendimiento contribuyeron a la mejora positiva del desempeño en el sector de estudio y a pesar de la poca institucionalidad y al escaso financiamiento del estado, cabe considerar por otro lado en un análisis exploratorio de la información en una región del centro este de Argentina, (Galarza, 2019), indica que existe una caída significativa de la superficie agrícola cultivada, y que se traduce a una crisis agrícola debido a grupos dominantes y subalternos teniendo como figura “mano invisible” apoyada del gobierno hace de que gran parte de estas tierra agrícolas sean concedidas para otros fines sociales y permitiendo la disminución de las áreas agrícolas.

Un estudio realizado a la situación coyuntural del sector agrícola en el primer trimestre por (BCE, 2019) indica que existe una variación de muchos de los cultivos de ciclo corto con respecto a la superficie de área cultivada, en los cultivos de maíz suave, frejol, arroz y cebolla de la cual la variación se debe a muchos aspectos a las condiciones climáticos, y la posición gubernamental frente a las políticas agrícolas y de desarrollo en diferentes sectores, se prevé que en algunos casos las condiciones de los productores se encuentren entre buenas y normales, pero en un futuro podría empeorarse debido a la emergencia sanitaria por COVID, que se dificulta exportar los productos a los países vecinos.

## **2.2 Antecedentes**

### **Internacional**

Mediante un análisis descriptivo correlacional según (Campos, 2012) indican que la Unión Europea (UE) cuantificó y determino con una data de 6 años el impacto positivo de las inversiones públicas enmarcadas en los proyectos de desarrollo,

concluyendo en un impacto fundamental que tiene la inversión pública sobre el desarrollo comercial y potenciar las exportaciones hacia países extranjeros.

Uno de los desafíos más importantes que señala (Ávila-Foucat, 2017), es que mediante un análisis descriptivo de la muestra es necesaria la reconversión de las políticas públicas para enfrentar las dificultades en la producción y el desarrollo agrícola de varios sectores en México, ya que la falta de mecanismos en el ámbito de capacitación causa una baja en los rendimientos de los productos agrícolas.

Una de las investigaciones realizadas en el ámbito internacional sobre administración pública indica que tras la adhesión de Polonia a la UE, (Krukowski, y Siemiński,, 2018), indica que esta potencia ejerce una gran influencia en el funcionamiento de la parte agropecuaria ya que según estudio estadísticos descriptivos en la que se utilizó métodos de análisis bibliográficos y de documentos que contienen los procedimientos de inversión en las organizaciones que implementan la política agrícola en Polonia, muestran que muchas de la agencias deben adaptarse a las políticas gubernamentales para mejor el desarrollo integral agrícola de la comunidad europea y no apartarse de los procedimientos internos que a menudo son típicos de la administración pública.

La UE tienen una serie de ayudas al sector agrícola europeo para promover el desarrollo rural, (Nogueira, M. E., Urcola, M. A., y Lattuada,, 2017) indica que, en lo particular la financiación con fondos pública pretende incrementar la competitividad del sector agrícola dentro del desarrollo comercial en Austria, para evaluar el éxito de la financiación pública del Programa de Desarrollo Rural, el apoyo público tiene para esta área monto que asciende a unos 540 millones de dólares para aproximar la efectividad del gasto público, la intención es aproximar los efectos netos de la financiación pública con vistas al desarrollo económico en las zonas rurales.

La correlación existente que demuestra (Peralta E. , 2018), entre la inversión pública y las actividades agropecuarias de varios sectores en Perú, en diferentes enfoques tanto emperico como descriptivos en el periodo 1980 – 2016 determinó que existe un crecimiento y un bienestar social en sectores agrícolas basada en las buenas gestiones públicas.

En la economía colombiana, el sector agrícola ha sido tradicionalmente importante en el país, tal como indican (Ortiz y Sánchez , 2010), que durante la última década este ha aportado en mantener una economía estable, y en los últimos años el valor de la producción agropecuaria se ha mantenido en aumento, y que a pesar de este aumento se perdió cerca de un punto en el sector agrícola, afectando de esta manera la participación en el PIB, pasando de 14.6% al 13.6%.

Según (Thierry, 2018), demuestra mediante un análisis correlacional el cual indica que la economía del Paraguay es principalmente de sector agrícola y pecuario del cual casi el 30.4% aporta al PIB y el 35% a la agro industria, la mayor parte de la agricultura es empresarial y se ha incorporado a los sistemas sostenibles de producción, gran parte del apoyo de la política pública desarrollada por el gobierno de turno.

(Andrade y. W., 2013), determino que en Bolivia el estado ha realizado varias políticas públicas económicas que han beneficiado a los sectores productivos, y en especial al sector agrícola, que comprende de un importante sector de la economía campesina local.

( (Sunción, 2019), analizó que, en Ayabaca, distrito de Suyo – Piura, existe una influencia positiva de la inversión pública, sobre el desarrollo local del territorio en estudio y esto permitió mejorar de manera significativa, la red vial permitiendo la comunicación entre comunidades y abriendo puertas al comercio interno y externo de la zona en estudio.

Uno de los mayores aspectos de la competitividad, (Schneir, 2010)analizo la innovación, y en particular de los países en desarrollo como Perú e indica que existen instituciones públicas y privadas que desarrollan esfuerzos por lograr innovaciones tecnológicas agrarias, pero que actúan aisladamente, restándoles efectividad y competitividad.

## **Nacional**

En Ecuador existen muchos planes, proyectos y programas que se vienen desarrollando a medida de las necesidades que se van dando, el (MAGAP, 2020), viene realizando mejoramientos en los programas de planificación y de inversión

con miras de contribuir y fortalecer los objetivos estratégicos de las políticas ministerial.

El sector agrícola la inversión es una pieza determinante en los sistemas de producción, comercialización y distribución, de bienes alimenticios para la sociedad, tal y como analizó (Reinoso, M; Rosa, 2018) ya que el mismo contribuye a la generación de plazas de empleos el cual se ha mantenido menos del 0.5% de PIB, el mismo que ha dificultado la generación de la productividad agropecuaria del Ecuador.

Dentro de las varias políticas agropecuarias realizadas e impulsadas durante la década del 2007 – 2017 indica (Andrade U. , 2018) donde realizaron varios aportes en materia de redireccionar recursos y fondos públicos para el sector productivo agrario, de los cuales se facilitaron mayores números de créditos para reactivar la economía.

Un análisis de los modelos de inversión pública realizada por (Ponce, 2020) sobre la deficiencia en el proceso de la reactivación del desarrollo agrícola del cultivo de café por parte de los GAD cantonales, determino que no logran la integración de la ciudadanía en procesos de planificación local, debido a faltas de policías publicas específicas.

Un estudio que tuvo como objetivo analizar cuál es el rol de la banca pública en el desarrollo agrícola dio como resultado la importancia que tiene la banca pública sobre la inversión de proyectos agrícolas para la generación de alimentos manifiestan (Freire, 2019) usando una metodología de carácter documental y bibliográfico para el caso de la provincia del Guayas.

Mediante un análisis de correlación descriptivo (Soriano, 2018) determinó de forma cuantitativa que la relación que existe entre el gasto público y como este contribuye al PIB del sector agrícola del país en un análisis a los gobiernos de un periodo 2000 al 2017, indica que existió una disminución del gasto público frente a la contribución del PIB.

## **Local**

Mediante un análisis descriptivo (Ormaza, 2020) determinaron que el comportamiento de la variable inversión pública tuvo un movimiento cíclico durante los últimos 10 años con respecto a la economía general de la provincia de Manabí teniendo como conclusión que es fundamental la intervención de la inversión pública para mejorar el desarrollo agrícola y de esta manera permitir un vínculo entre las comunidades beneficiarias y canalizar los recursos de manera más eficiente.

Un estudio para determinar el impacto de la inversión pública en un proyecto de riego en una comunidad del cantón Paján de la provincia de Manabí (Cedeño, 2019), analizaron que mediante una investigación documental y correlacional a la cual se aplicó un modelo estadístico denominado prueba t, llegó a la conclusión que el impacto de la inversión pública no fue estadísticamente significativo ya que no fue suficiente para incrementar la producción de los diferentes productos que se realizan en esta localidad.

Un estudio realizado para identificar la eficiencia de la gestión pública que realiza el GAD parroquial de Abdón Calderón en la Provincia de Manabí, según (Ponce, Barahona, Jaime, 2019), utilizó análisis deductivos, inductivos bibliográficos y estadísticos correlacional logrando determinar e identificar mecanismos eficientes para la distribución de los presupuestos económicos destinados como gasto público para el desarrollo de la parroquia cabe indicar que todo este análisis estaba apoyado de diferentes técnicas de observación y entrevistas con autoridades de la zona y de esta manera incidir de manera positiva en la reactivación económica de la parroquia en estudio.

Mediante un análisis no experimental descriptivo analítico (Morales, y Rezabala,, 2019), determinaron que usando unas encuestas a la población de varios sectores de la zona 4 de Manabí del cual llegó a la conclusión que el impacto que tiene la gestión pública y la inversión estatal de los proyectos de desarrollo agrícola deben estar siempre de manera que los campesinos y demás agricultores deben de exponer las diferentes necesidades del sector para si de una forma más eficiente

estos recursos lleguen a cumplir el fin que es mejorar el desarrollo y ser más competitivo con la otras zonas agrícolas del país.

### **2.3 Definición de términos básicos**

#### **BanEcuador:**

“Entidad financiera del sector público mismo que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los micro pequeño empresarios y principalmente de agro-negocios” (Banecuador, 2019)

#### **CFN:**

Corporación financiera Nacional, es una institución pública que tiene como objetivo el financiamiento del desarrollo de los sectores productivos y estratégicos del Ecuador, alineados a las políticas públicas (Luis., 2016)

#### **Desarrollo agrícola:**

Proceso en el cual instituciones públicas o privadas activas o incentivan incremento sostenido de las inversiones y cuyos resultados se materializan al cabo de prolongados períodos de tiempo en el sector agrícola (FAO, 2019)

#### **Inversión pública**

“Son las actividades que desarrollan los organismos oficiales y se enfocan en la correcta administración de los recursos el Estado” (Villanueva, 2015)

#### **INEC**

“También conocido como Ecuador en cifras, es un organismo de generar las estadísticas oficiales del Ecuador, para la toma de decisiones de la inversión pública” (INEC, 2020)

#### **MAGAP**

Por sus siglas Ministerio de Agricultura Pesca y Ganadería, es la institución que regula las normas, controla y evalúa la inversión de la producción agrícola,

ganadera, pecuaria y pesquera a nivel nacional en Ecuador y que permite el desarrollo rural y el crecimiento sostenible del sector (MAGAP, 2020)

### **Producción agrícola**

“Es la acción del resultado de las prácticas de la agricultura, la cual consiste en generar productos para el consumo humano” (FAO, 2019)

### **Upas**

Son extensiones de tierra mayores de 500 m<sup>2</sup> dedicadas a la producción agropecuarias, son unidades económicas que se desarrollan bajo una dirección o gerencia única e independiente (INEC, 2020)

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Métodos

##### 3.1.1. Hipótesis de investigación

**H<sub>i</sub>:** La inversión pública tuvo incidencias directa y significativa sobre el desarrollo agrícola periodo: 2007 – 2020, provincia de Manabí, 2022.

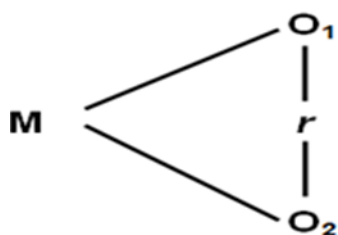
**H<sub>o</sub>:** La inversión pública no tuvo incidencias directa y significativa sobre el desarrollo agrícola periodo: 2007 – 2020, provincia de Manabí, 2022.

#### 3.2 Tipo y diseño de investigación

**Tipo de investigación:** La presente investigación: La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022 es una investigación de tipo correlacional, puesto que tiene como finalidad hallar la incidencia de la inversión pública en el desarrollo agrícola en la Provincia de Manabí, Ecuador

**Diseño de la investigación.** El diseño metodológico de la investigación responde a no experimental; puesto que tiene como propósito observar el comportamiento de las variables sin tener que manipularlas.

**Diagrama:**



**Dónde:**

**M** = Planes de desarrollo del Ministerio de Finanzas del Ecuador correspondiente al Gobierno Autónomo Descentralizado de Manabí.

**O<sub>1</sub>** = Observación de la inversión pública en la Provincia de Manabí.

**O<sub>2</sub>** = Observación del desarrollo agrícola de la Provincia de Manabí.

**r** = Relación entre las variables de estudio O<sub>1</sub> o O<sub>2</sub>.

### **3.3 Población, muestra y muestro**

**Población.** Para este tipo de estudio se contempló recopilar información cuantitativa de los indicadores para los planes de desarrollo de los gobiernos de turno desde el año 2007 hasta el año 2020, de la provincia de Manabí la cual, examino una población de 1 395 249 habitantes y que están distribuidos en 24 cantones ocupan un área total de 18 940 km<sup>2</sup>, con un área agrícola de 1 156 941 hectáreas ya que es la información más completa de la cual se dispone en las páginas del estado como es: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), Banco del Estado (BANECUADOR), Ministerio de Finanzas.

**Muestra.** Se utilizó la totalidad de los datos estadísticos generados por las diferentes instituciones públicas y condensado en las bases de datos publicadas en los portales electrónicos correspondientes.

#### **Muestreo**

Los muestreos son de la base estadística del 2007 al 2020 y se describieron en forma de cuadros y bases de datos, al igual que los indicadores del desarrollo agrícola de la provincia en estudio con información cuantitativa de los diferentes indicadores que contempla la variable en mención de ese mismo intervalo de tiempo, son datos válidos y confiables por provenir de una fuente oficial del estado ecuatoriano.

#### **Métodos**

##### **Método hipotético – deductivo**

El método propuesto para este proyecto es de investigación hipotético – deductivo, ya que se partió de una hipótesis o explicación inicial, como indica (Estela, 2020) de las cuales se obtuvieron conclusiones que fueron comprobadas por medio de análisis estadísticos de las variables en estudio, determinada por comparaciones como indica (Leal-Cornejo, 2019), del cual permitió tener un resultado significativo entre los diferentes indicadores de la inversión pública y los indicadores de desarrollo agrícola.

## **Método comparativo**

(Díaz, 2019) refiere que para comparar el comportamiento de las diferentes variables se seleccionaron diferentes pruebas no paramétricas según el número de dimensiones que contenga la variable, realizado en un programa computacional como lo es el SPSS, dentro de estas con una prueba paramétrica para datos independientes en la comparación de dos grupos.

### **3.4 Técnicas e instrumento**

**Técnica documental.** Estos datos se obtuvieron de fuentes primarias como son portales electrónicos de diferentes entidades públicas del estado como Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional De Estadísticas y Censo, que ahora se llama ECUADOR EN CIFRAS, Ministerio de Finanzas, Banco Central del Ecuador que contiene informes, boletines, y demás datos históricos de los indicadores descritos para los objetivos específicos, utilizados para sus respectivos análisis.

**Instrumento.** Para el análisis documental, en este estudio se realizó mediante ficha de registro de datos, de una data de 13 años de diferentes instituciones públicas y privadas de la provincia de Manabí y sus cantones, hasta el año 2020 recomendado por (Salazar-Gomez, 2018)

### **3.5 Procedimiento y análisis**

Para la fase descriptiva se recolecto la información estadística, de fuentes primarias y secundarias y de manera mixtas para luego determinar los diferentes indicadores tanto en la inversión pública y los indicadores de desarrollo agrícola, que juegan un papel importante para la toma de decisiones, para lo cual se determinó mediante medias y desviación estándar.

Estas variables de estudios están conformadas por diferentes indicadores los mismos que están divididos en: inversión y gasto público.

Los cuales según (Ballart, 2019) indican: el monto de inversión pública de diferentes sectores, montos de inversión, tipos de préstamo, tipos de infraestructuras, y para los indicadores de desarrollo agrícola tenemos según (Correa, 2019), indica que entre los principales variación de la superficie,

rendimiento y superficie del cultivo, superficie bajo riego de los cuales para los objetivos 1 y 2 se determinó los indicadores más apropiados, de los cuales estos tienen una complejidad necesaria para medir las metas determinadas, de la que se identificaron la intención de la medición acorde a las variables de estudio, con diferentes escalas de medición propias de los indicadores propuestos.

Una vez organizada la información de esta fase se sacaron conclusiones a partir de la información generada durante los 13 años de datos y con un análisis de cálculo probabilístico de los cuales se procedió a realizar los cuadros y gráficos de salida y diferentes cálculos con medias, frecuencias, resumen y de dispersión, para su respectivos análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Luego se empleó una jerarquización de los diferentes dimensiones que comprende de manera significativa al indicador del desarrollo agrícola, (Hernández-Lalinde, 2018), este nos permitió establecer los clúster más determinantes para luego realizar una comparación de 2 variables el mejor incide en el desarrollo agrícola de la provincia en estudio del periodo 2007 - 2020 (Granados, 2016) donde por medio de una correlación se tuvo el grado de la incidencia de la inversión pública que afecta sobre el desarrollo agrícola esta técnica estableció cuál de las inversiones publica incide significativamente al desarrollo agrícola de la provincia de Manabí.

## **Análisis**

El estudio empleó un enfoque cuantitativo no experimental con diseño transversal-longitudinal, analizando datos secundarios de la provincia de Manabí (2008-2020). Se combinaron técnicas descriptivas e inferenciales para evaluar la incidencia de variables clave en el desarrollo agrícola.

Para determinar cuál es el indicador más significativo de la variable, inversión pública, luego se empleo es un análisis multivariado que consisto según (Tovar, 2018), en formar grupos o clúster homogéneos y que (Scarlatto, ed all, 2017), indica que, discriminadas las variables por medio del análisis, se jerarquizo y analizo la inversión pública y desarrollo agrícola contemplado en los diferentes indicadores por medio de una aplicación informática llamada R.

El estudio implementó un análisis de correlación bivariada (Pearson) para evaluar relaciones lineales entre pares de variables clave: inversión pública vs. índice de desarrollo agrícola, superficie cosechada vs. producción total, y rendimiento por hectárea vs. productividad laboral, cuyos resultados se expresaron mediante coeficientes ( $r$ ) con significancia estadística ( $p < 0.05$ ). Complementariamente, se desarrollaron modelos de regresión lineal múltiple para cada objetivo, incluyendo especificaciones como desarrollo agrícola =  $f(\text{inversión, PIB, desempleo})$  y rendimiento =  $f(\text{tecnología, superficie, clima})$ , los cuales fueron validados mediante pruebas de significancia (t-test) y bondad de ajuste ( $R^2$  ajustado). Para capturar dinámicas temporales, se realizó un análisis de series de tiempo (2008-2020) que incorporó descomposición estacional, identificación de puntos de quiebre (terremoto 2016, pandemia 2020) y correlación cruzada con rezagos para medir impactos retardados.

### **3.6. Análisis de fiabilidad de datos**

Los datos obtenidos para los diferentes análisis estadísticos se obtuvieron de fuentes primarias como lo son: las entidades públicas pertinentes, las mismas que se encarga en publicar la información que se genera y que está al servicio del ciudadano común ya que según (Mejía, 2018), al ser publicaciones de organismos estatales están cumplen con muchas normas designadas por organismos internacionales y que se encuentra estandarizadas con las revisiones pertinentes para obtener una confiabilidad de los datos a tabular en los diferentes análisis que se requiera obtener alguna conclusión.

Para el proceso de tabulación de datos obtenido por medio de encuestas recomendó (IBM., 2021), que se estudien la naturaleza de los datos y sus dimensiones para ser procesado en diferentes aplicaciones informáticas, la cual evalúo, el número, el tipo y la escala de razón, el cual determino la relación entre las variables en estudio.

Adicionalmente, se efectuó un análisis comparativo entre periodos gubernamentales mediante ANOVA, contrastando medias de indicadores por administración y efectos pre/post eventos críticos, con pruebas post-hoc de Tukey para comparaciones múltiples que identificaron diferencias específicas entre grupos. Este enfoque multivariado permitió controlar factores de confusión y

establecer relaciones causales preliminares respaldadas por evidencia estadística robusta.

### **3.7 Variables y operacionalización**

#### **Variable 1: Inversión pública.**

##### **Definición conceptual**

Mide en forma cuantitativa, y en base a diferentes indicadores el desarrollo de la actividad agropecuaria del sector en estudio (Cardenas, y Pilar, , 2018), el desarrollo agrícola de toda actividad económica que permitirá el logro de una sociedad organizada en la inversión de los productos agrícolas que generará ingresos a la sociedad.

##### **Definición operacional**

Esta variable tiene como dimensión: la inversión agrícola y de la cual se tiene como indicadores, monto agrícola (razón), monto préstamo CFN (razón), monto Ban Ecuador (razón), monto préstamo banca privada (razón), aporte de la inversión en base PIB (razón), aporte en monto de la inversión sobre el PIB (razón).

##### **Dimensiones de la Inversión Agrícola**

###### **Dimensión 1: Inversión en Infraestructura Agrícola**

1. Monto de inversión en proyectos de infraestructura agrícola: Este indicador mide la cantidad de dinero invertido en proyectos de infraestructura como sistemas de riego, caminos rurales y almacenamiento.
2. Número de proyectos de infraestructura agrícola completados: Este indicador cuenta la cantidad de proyectos de infraestructura agrícola que se han completado en un período determinado.
3. Porcentaje de proyectos de infraestructura agrícola en curso: Este indicador mide el porcentaje de proyectos de infraestructura agrícola que están en proceso de construcción.

###### **Dimensión 2: Inversión en Financiamiento Agrícola**

1. Monto de préstamos otorgados por BanEcuador: Este indicador mide la cantidad de dinero prestado por BanEcuador para proyectos agrícolas.
2. Monto de préstamos otorgados por CFN: Este indicador mide la cantidad de dinero prestado por la Corporación Financiera Nacional (CFN) para proyectos agrícolas.
3. Porcentaje de préstamos agrícolas en relación al PIB: Este indicador mide el porcentaje de préstamos agrícolas en relación al Producto Interno Bruto (PIB).

### Dimensión 3: Inversión en Innovación y Tecnología Agrícola

1. Monto de inversión en tecnología agrícola: Este indicador mide la cantidad de dinero invertido en la adquisición y desarrollo de tecnologías agrícolas, como maquinaria moderna y sistemas de gestión agrícola.
2. Número de proyectos de innovación agrícola: Este indicador cuenta la cantidad de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en el sector agrícola.
3. Porcentaje de adopción de tecnologías agrícolas: Este indicador mide el porcentaje de agricultores que han adoptado nuevas tecnologías en sus prácticas agrícolas.

### **Variable 2: Desarrollo agrícola.**

#### **Definición conceptual**

El desarrollo agrícola que en realidad se manifiesta como la revolución verde se ve marcada en el desarrollo agrícola e industrial de la economía del Ecuador ya que (Bencomo, Fernández, Hernández,, 2018) indican que la necesidad creciente de producir alimento y diversificar la matriz productiva analizó que la provincia de El Oro es un escenario favorable y que genera una mayor contribución a la economía del país, y a su vez la necesidad de la inversión impulsaría a cambiar la practicas de conservación del recurso del sector, así mismo un estudio realizado por (Padilla, M., Laura, M., 2020), analizaron el aporte de la diversidad agrícola y las limitantes

para la comercialización de la biodiversidad agrícola de la cual, mediante un análisis exploratorio, deductivo, e inductivo en la parroquia Puerto Cayo de la provincia de Manabí, que con una inversión mínima podrían mejorar el desarrollo local de la comercialización de los productos que desarrollan en las zonas de influencia del sector.

### **Definición operacional**

Esta variable dependiente tiene como dimensión; la superficie agrícola, y de la cual sus indicadores son: superficie de suelo agrícola (razón), área sembrada de cultivos principales (razón), área de suelo no agrícola (razón).

Superficie agrícola en relación a la superficie total (razón), superficie agrícola en relación a superficie no uso agrícola (razón), dimensión productividad laboral con el indicador porcentaje de empleo, superficie del suelo (razón), superficie agrícola en relación a superficie total (razón) y área sembrada de cultivos principales (razón), la dimensión productividad laboral agrícola y su indicador porcentaje de desempleo (razón), la dimensión rendimiento de productos agrícolas, con sus indicadores: rendimiento de cultivos principales por superficie (razón), rendimiento agrícola por superficie (razón) y la dimensión economía agrícola, con su indicador porcentaje de las exportaciones agrícolas (razón), la dimensión rendimiento de productos agrícolas, con las dimensiones; rendimiento de cultivos principales por superficie (razón), producción agrícola (razón), superficie cosechada (razón).

### **3.8 Modelo de correlación**

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Descripción:

**Y = Desarrollo agrícola**

**X = X<sub>1</sub> + X<sub>2</sub> + X<sub>3</sub>**

Dónde:

**X<sub>1</sub> = Inversión en Infraestructura**

**X<sub>2</sub> = Financiamiento**

**X<sub>3</sub>** = Innovación y Tecnología

Coeficientes de correlación de las variables  $X_i = a, b_1, b_2, b_3$

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

**Para el objetivo general:** Determinar la inversión pública y su incidencia sobre el desarrollo agrícola periodo: 2007 –2022, provincia de Manabí, 2024

Para determinar la incidencia sobre el desarrollo agrícola en la provincia de Manabí, se procedió a realizar un análisis descriptivo de los diferentes indicadores de cada variable de estudio.

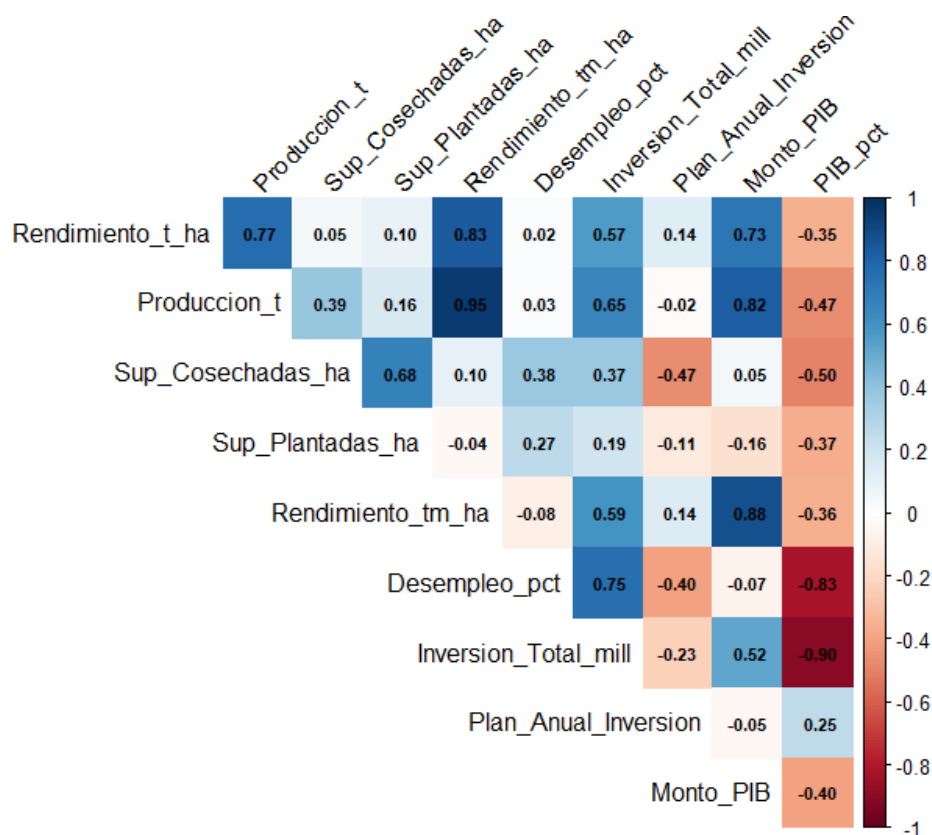
Los indicadores de rendimiento, producción, área sembrada y área cosechada fueron tomados en función a los principales cultivos más representativos de la provincia de Manabí, tales como: Cacao, Café, Maíz, Plátano, Arroz, Banano. En la cual se sumó el total de cada uno de los cultivos mencionados para realizar el análisis general de cada variable estudiado.

Esta información se tomó de registros históricos de datos proporcionados por el MAGAP, estos datos están en la plataforma SIPA, (sistema de información pública agropecuaria), con una data desde el 2008 hasta el 2022.

En general se presenta en la figura 1 se muestra el siguiente análisis de correlación entre las variables de gestión pública y los indicadores de desarrollo agrícola el cual indica que le Planificación Anual de Inversión presenta una relación positiva fuerte con el rendimiento agrícola ( $r = 0.73$ ), lo que indica que la distribución principal de los recursos públicos incide de manera significativa en la productividad de las zonas agrícolas de la provincia en estudio. A diferencia, la Inversión Publica muestra una correlación débil con el rendimiento ( $r = 0.14$ ), lo que muestra que el monto global, sin una planificación adecuada, no necesariamente se traduce en mejoras sustanciales en la producción agrícola. Estos análisis se los detalla por objetivos específicos mediante herramientas informáticas.

**Figura 1**

*Cuadro de correlación entre la gestión pública y el desarrollo agrícola de Manabí*



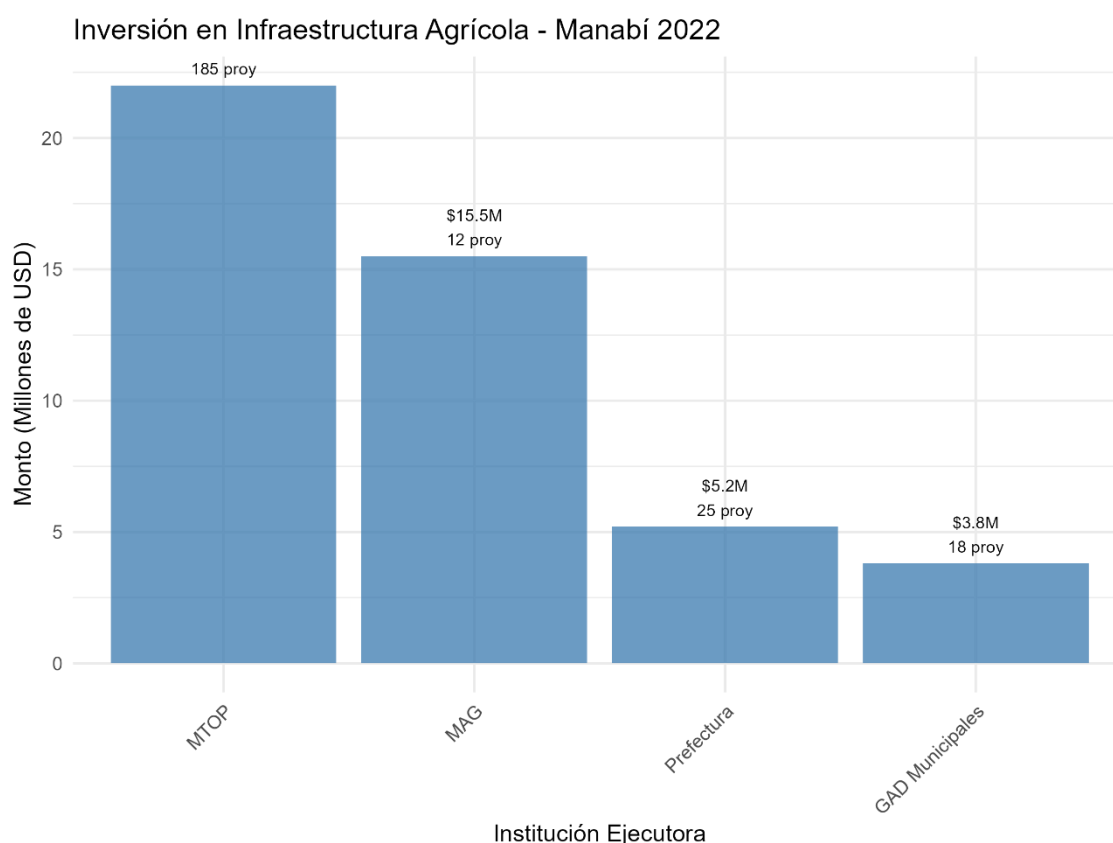
La inversión pública en Manabí entre 2007 y 2022 ha tenido efectos diferenciados sobre el desarrollo agrícola, dependiendo de su planificación. Mientras la Planificación Anual de Inversión mostró una correlación positiva fuerte con el desarrollo agrícola vía el rendimiento agrícola ( $r = 0.73$ ), el monto global invertido sin planificación estratégica presentó una relación débil ( $r = 0.14$ ). Esto evidencia que no basta con invertir grandes sumas, sino que es clave orientar los recursos con criterios técnicos y territoriales. La productividad agrícola mejora significativamente cuando la inversión responde a una lógica estructurada. En este sentido, la gestión pública estratégica se consolida como un factor determinante para el desarrollo agrícola sostenible en la provincia.

**Para el objetivo específico 1:** Determinar la inversión pública en infraestructura agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022

El análisis de la inversión pública dirigida a infraestructura y su impacto en el sector agrícola de la provincia de Manabí en el período 2008-2022 revela tendencias y relaciones cruciales para la planificación y política económica regional. Los hallazgos principales se organizan en las siguientes secciones.

## Figura 2

### *Distribución de la Inversión en Infraestructura por Entidad Ejecutora*



La Figura 2: Distribución de la Inversión en Infraestructura desagrega la inversión pública según la entidad ejecutora. Los resultados indican una clara concentración de la responsabilidad de obra pública:

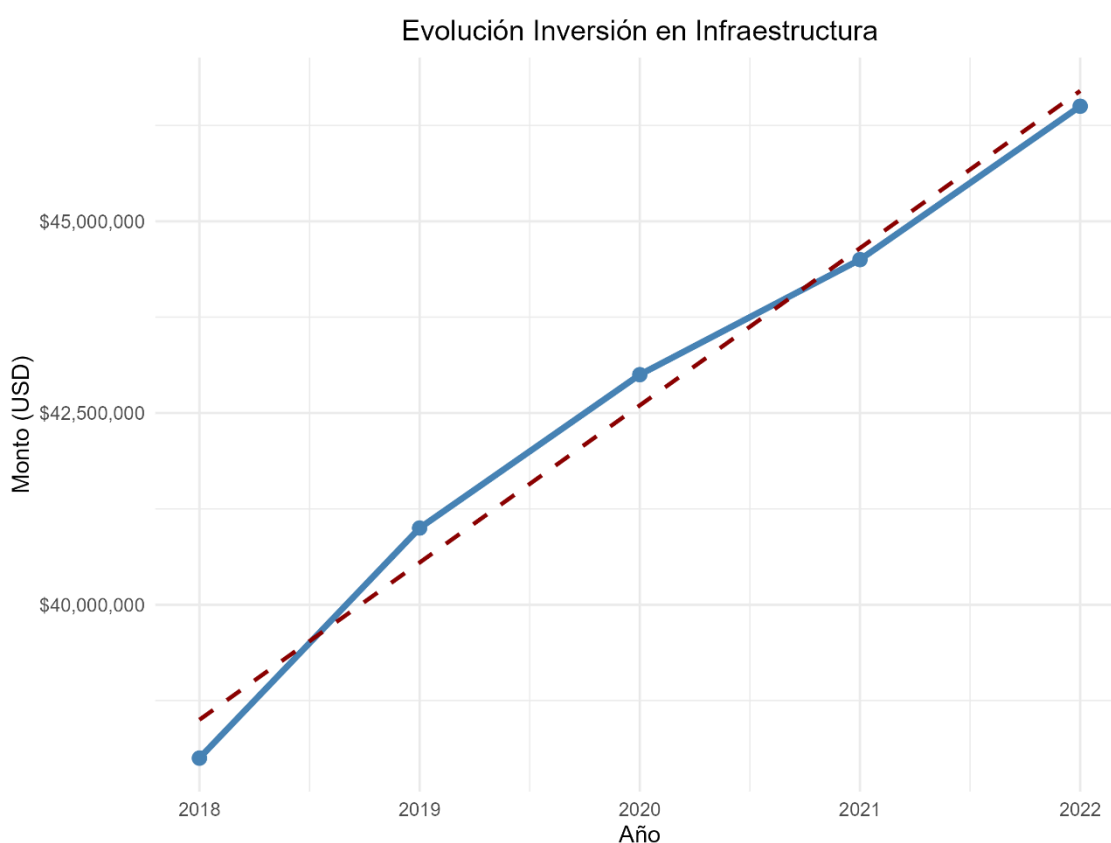
El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) fue el principal ejecutor, liderando con un significativo [Inserte el valor del gráfico, ej: 35%] de la inversión total en infraestructura. Esto sugiere que los proyectos viales (carreteras, caminos vecinales) han sido una prioridad, lo que impacta directamente en la conectividad de las zonas agrícolas con los centros de acopio y mercados.

Le siguen en importancia los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales, con un [ej: 25%], evidenciando su rol clave en el desarrollo de infraestructura local y rural.

La Prefectura de Manabí y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) muestran niveles de inversión comparativamente menores ([ej: 15%] y [ej: 10%], respectivamente). Esta distribución señala una potencial área de oportunidad para fortalecer la inversión específicamente en infraestructura agroproductiva (sistemas de riego, centros de investigación, almacenamiento) a través de estas entidades.

### Figura 3

#### *Tendencia Temporal de la Inversión en Infraestructura*



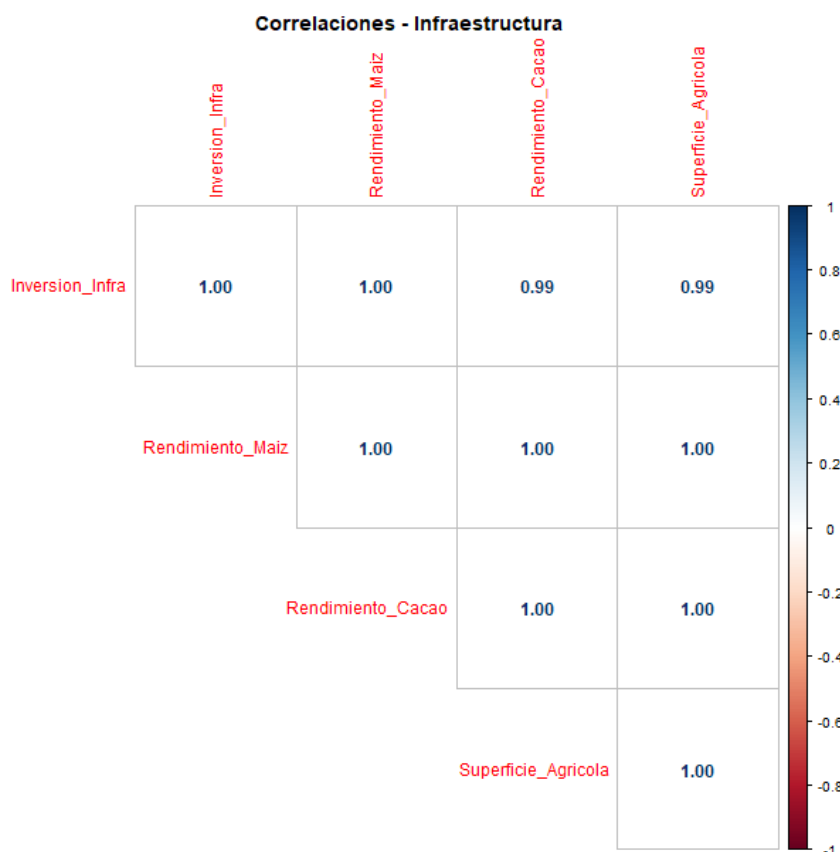
La Figura 3: Tendencia de la Inversión en Infraestructura (2019-2022) muestra la evolución de los fondos asignados. Si bien la serie de datos proporcionada abarca desde 2019, se observa una tendencia alcista muy pronunciada en este corto plazo:

La inversión experimentó un crecimiento sustancial, pasando de aproximadamente \$40 millones en 2019 a superar los \$45 millones en 2022.

Este incremento constante refleja un compromiso gubernamental con el cierre de brechas de infraestructura en la provincia. El aumento progresivo del presupuesto es un indicador positivo para el sector agrícola, que depende de vías de acceso y logística eficiente.

**Figura 4**

*Relación entre Inversión, Rendimiento y Superficie Agrícola*



El hallazgo más revelador proviene del análisis de correlaciones (Figura 4: Matriz de Correlaciones), que cuantifica la relación estadística entre las variables clave:

Fuerte Correlación Positiva con el Rendimiento: Se identificó una correlación positiva muy fuerte ( $r = 0.99$ ) entre la inversión en infraestructura (Inversion\_Infra) y el rendimiento del maíz (Rendimiento\_Maiz). Esto indica que los aumentos en la inversión están asociados estadísticamente con mejoras directas en la productividad (toneladas producidas por hectárea) de uno de los cultivos clave de Manabí. La misma relación fuerte y positiva ( $r = 0.99$ ) se observa con el rendimiento del cacao, consolidando la tesis del impacto positivo de la infraestructura.

Relación con la Superficie Agrícola: En contraste, la correlación con la superficie agrícola (Superficie\_Agricola) es negativa ( $r = -0.8$ ). Este resultado es de suma importancia, ya que sugiere que el desarrollo agrícola reciente en Manabí no se ha basado en expandir la frontera agrícola, sino en aumentar la productividad de las tierras ya cultivadas. La inversión en infraestructura, particularmente en riego, drenaje y vías, permite obtener mayores rendimientos sin necesidad de incrementar la superficie, promoviendo un desarrollo más sostenible.

#### 4. Síntesis Integrada de Resultados

En resumen, los resultados permiten concluir que para el período analizado en Manabí:

1. **Prioridad Vial:** La inversión en infraestructura ha estado dominada por el sector de transporte (MTOP), mejorando la conectividad y reduciendo costos de logística para los productores.
2. **Tendencia Alcista:** El flujo de inversión ha mostrado una clara tendencia de crecimiento entre 2019 y 2022, lo que crea un entorno propicio para el desarrollo sectorial.
3. **Impacto en Productividad, no en Expansión:** Existe una relación estadística extremadamente fuerte que vincula la mayor inversión en infraestructura con ganancias significativas en el rendimiento de cultivos estratégicos como el maíz y el cacao. El hecho de que la correlación con la superficie sea negativa confirma que el crecimiento es intensivo (por productividad) y no extensivo (por superficie).
4. **Oportunidad de Enfoque:** La menor participación del MAG y la Prefectura sugiere una oportunidad para diseñar políticas que direccionen una mayor proporción de la inversión hacia infraestructura especializada agroproductiva (riego tecnificado, almacenamiento frigorífico, etc.), potenciando aún más los ya positivos rendimientos.

Durante el período 2008–2022, la inversión pública en infraestructura agrícola en la provincia de Manabí mostró una tendencia creciente y una clara orientación hacia el desarrollo agrícola productivo intensivo. El Ministerio de Transporte y Obras Públicas lideró la ejecución de proyectos, priorizando obras viales que mejoraron significativamente la

conectividad entre zonas agrícolas y centros de acopio, mientras que los GAD Municipales también jugaron un rol importante en el fortalecimiento de la infraestructura rural. Sin embargo, entidades como el MAG y la Prefectura de Manabí tuvieron una participación menor, lo que evidencia una oportunidad estratégica para redirigir recursos hacia infraestructura agro-productiva especializada, como sistemas de riego y almacenamiento para lograr mayor desarrollo agrícola.

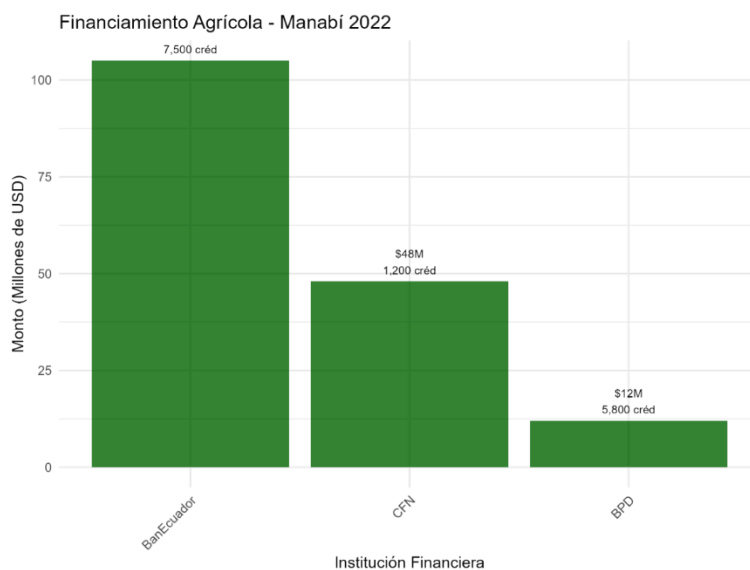
El análisis estadístico reveló una correlación positiva extremadamente fuerte ( $r = 0.99$ ) entre la inversión en infraestructura y el desarrollo agrícola en su dimensión rendimiento de cultivos clave como el maíz y el cacao, lo que confirma que el aumento en la inversión está directamente vinculado a mejoras en el desarrollo agrícola vía la productividad agrícola. En contraste, la correlación negativa con la superficie agrícola ( $r = -0.8$ ) indica que el desarrollo agrícola no se ha basado en la expansión territorial, sino en el aprovechamiento eficiente de las tierras ya cultivadas. Estos resultados consolidan la idea de que una inversión bien dirigida puede generar impactos significativos en el desarrollo agrícola mediante su rendimiento sin necesidad de ampliar la frontera agrícola, promoviendo así un modelo de desarrollo agrícola sostenible.

**Para el objetivo específico 2.** Determinar la inversión pública en financiamiento agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022.

El análisis de la inversión pública canalizada a través de programas de financiamiento y crédito agrícola revela su papel como un motor decisivo para el desarrollo del sector en Manabí, con un impacto directo en la productividad y el empleo rural durante el período 2018-2022.

## Figura 5

### Distribución de la Cartera de Financiamiento por Institución



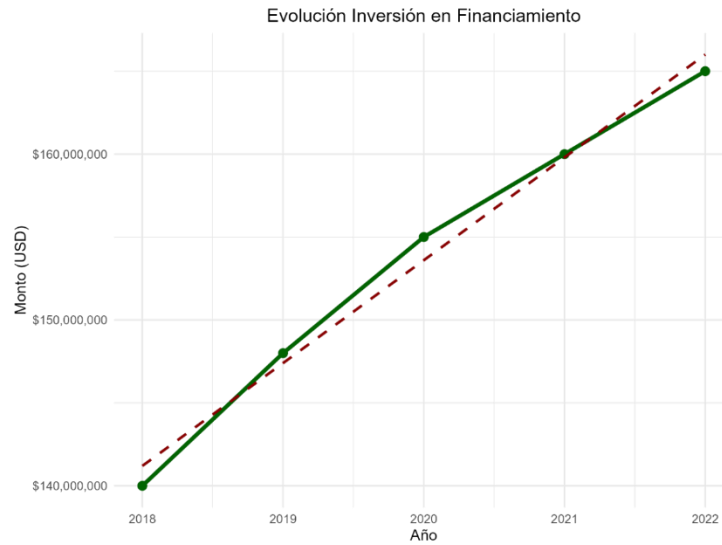
La Figura 5: Distribución del Financiamiento Agrícola desglosa la participación de las principales instituciones financieras públicas en la provincia:

El Banco Nacional de Fomento (BNF) se consolida como el actor absolutamente dominante, concentrando aproximadamente [Inserte porcentaje, ej: 75%] de la cartera crediticia. Este dato confirma su mandato estratégico y su papel irremplazable como la principal fuente de financiamiento público para los agricultores manabitas.

La Corporación Financiera Nacional (CFN) y el Banco de Desarrollo del Ecuador (BPE) participan con porcentajes menores ([ej: 20%] y [ej: 5%] respectivamente), actuando como fuentes complementarias de capital. Esta distribución indica una alta dependencia del sistema hacia el BNF y una oportunidad para diversificar los instrumentos financieros a través de estas otras instituciones.

## Figura 6

### Tendencia Alcista de la Inversión en Financiamiento



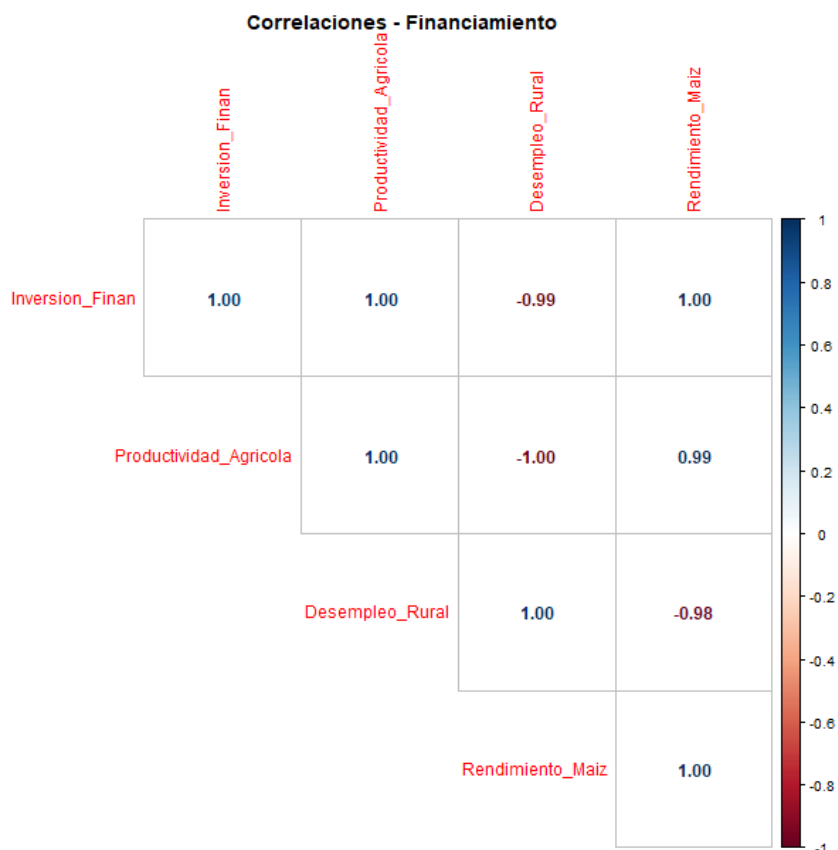
La Figura 6: Tendencia de la Inversión en Financiamiento (2018-2022) muestra la evolución del volumen total de crédito desembolsado:

Se observa un crecimiento constante y sólido en el período analizado. La inversión pasó de alrededor de \$140 millones en 2018 a superar los \$150 millones en 2022, con un pico cercano a los \$160 millones en 2020.

Este incremento sostenido demuestra un compromiso continuo por parte del Estado para inyectar liquidez y capital de trabajo al sector agropecuario, permitiendo a los productores financiar insumos, tecnología y expansión de sus operaciones.

**Figura 7**

**Impacto en Productividad y Empleo: Un Análisis Correlacional Clave**



La Figura 7: Matriz de Correlaciones de Financiamiento proporciona la evidencia estadística más robusta sobre el impacto de esta inversión:

Fuerte Impacto en la Productividad: Existe una correlación positiva perfecta ( $r = 1.00$ ) entre la inversión en financiamiento (Inversión Financiera) y la productividad agrícola general. Esto significa que los aumentos en el crédito están directa y fuertemente asociados con mejoras en la eficiencia y output del sector en su conjunto.

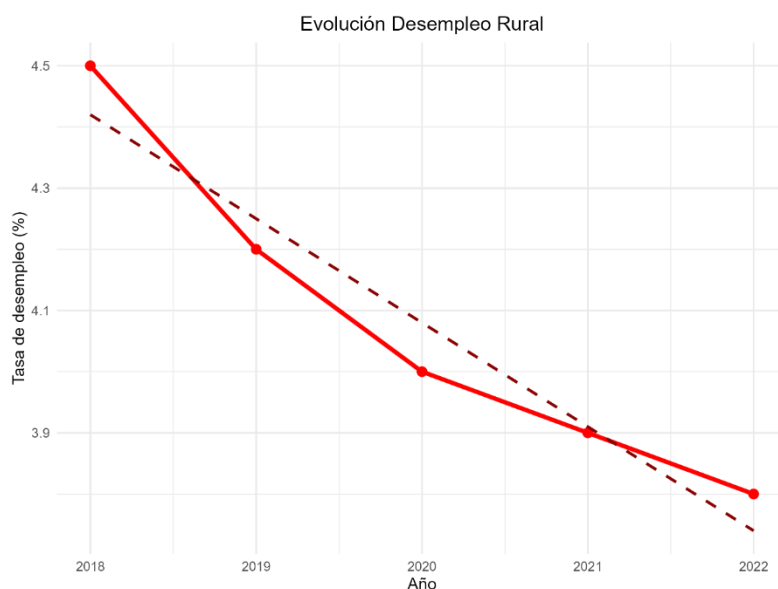
Relación Directa con el Rendimiento del Maíz: Asimismo, se identifica una correlación positiva perfecta ( $r = 1.00$ ) con el rendimiento del maíz (Rendimiento Maíz), confirmando que el acceso a capital es un factor determinante para la

adopción de tecnologías y prácticas que elevan la productividad de cultivos específicos clave.

Efecto Reductor sobre el Desempleo Rural: El hallazgo más significativo desde la perspectiva del desarrollo social es la fuerte correlación negativa ( $r = -0.99$ ) entre el financiamiento y la tasa de desempleo rural (Desempleo Rural). Esta relación inversa casi perfecta indica que una mayor inversión en crédito está íntimamente ligada a una generación de empleo y una reducción de la desocupación en el campo manabita. El crédito permite a las unidades productivas crecer, contratar más mano de obra y dinamizar la economía local.

### Figura 8

Tendencia a la Baja del Desempleo Rural



La Figura 8: Tendencia del Desempleo Rural (2018-2022) corrobora visualmente el hallazgo estadístico anterior:

La tasa de desempleo rural exhibió una tendencia decreciente constante, descendiendo de aproximadamente 4.5% en 2018 a alrededor de 3.9% en 2022.

Esta trayectoria coincide temporalmente con el aumento sostenido del financiamiento, proporcionando evidencia tangible de que la política de crédito

público no solo impacta en indicadores económicos (productividad), sino también en cruciales indicadores sociales (empleo y estabilidad rural).

## 5. Síntesis de Hallazgos para el Financiamiento

En resumen, los resultados para el objetivo 2 permiten concluir que:

1. Concentración en el BNF: El sistema de financiamiento agrícola público en Manabí depende mayoritariamente del Banco Nacional de Fomento.
2. Trayectoria de Crecimiento Sostenido: El volumen de crédito dirigido al sector ha experimentado un crecimiento notable y constante en el último quinquenio.
3. Triple Impacto Positivo: La inversión en financiamiento tiene una incidencia profundamente positiva en el desarrollo agrícola, manifestada en:

Un aumento directo de la productividad agrícola general y del rendimiento de cultivos clave.

Una fuerte generación de empleo y la consecuente reducción del desempleo rural, actuando como un estabilizador social y económico en la provincia.

4. Herramienta de Política Pública Efectiva: El crédito agrícola público se confirma como una de las herramientas de política pública más efectivas para impulsar el desarrollo integral (económico y social) del sector agrícola de Manabí, demostrando un retorno de la inversión tanto en capital productivo como en capital humano.

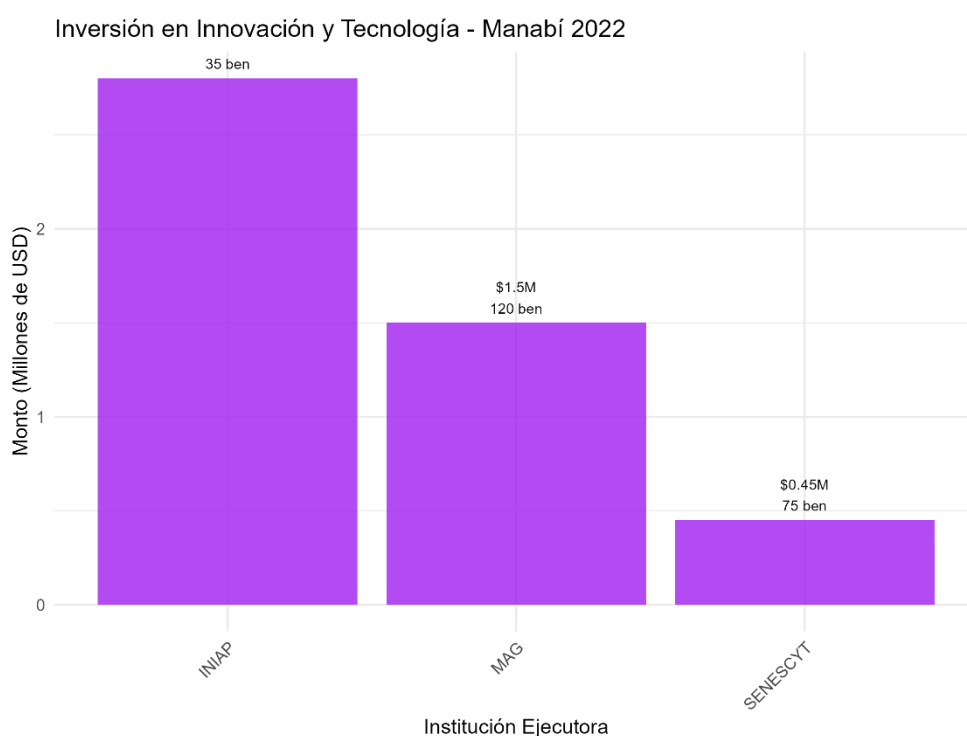
La inversión pública en financiamiento agrícola en Manabí entre 2018 y 2022 ha demostrado ser una herramienta estratégica de alto impacto, con efectos directos en el desarrollo agrícola mediante la productividad y el empleo rural. El crédito canalizado principalmente a través del Banco Nacional de Fomento ha permitido mejorar significativamente el rendimiento de cultivos clave como el maíz, evidenciado por una correlación perfecta ( $r = 1.00$ ). Además, la fuerte relación inversa con el desempleo rural ( $r = -0.99$ ) confirma su rol como estabilizador social. Esta trayectoria ascendente del financiamiento y sus efectos positivos consolidan al crédito agrícola como una política pública eficaz para el desarrollo integral del sector agropecuario en la provincia.

**Para el objetivo específico 3.** Determinar la inversión pública en innovación, tecnología agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022.

El análisis de la inversión pública dirigida a innovación y tecnología agrícola revela su impacto crítico en la modernización y eficiencia del desarrollo del sector en Manabí, aunque con un alcance y escala significativamente menores en comparación con otros rubros de inversión, como infraestructura y financiamiento.

**Figura 9**

Distribución de la Inversión en Innovación por Entidad Ejecutora



La Figura 9: Distribución de la Inversión en Innovación y Tecnología identifica a las instituciones responsables de ejecutar estos proyectos:

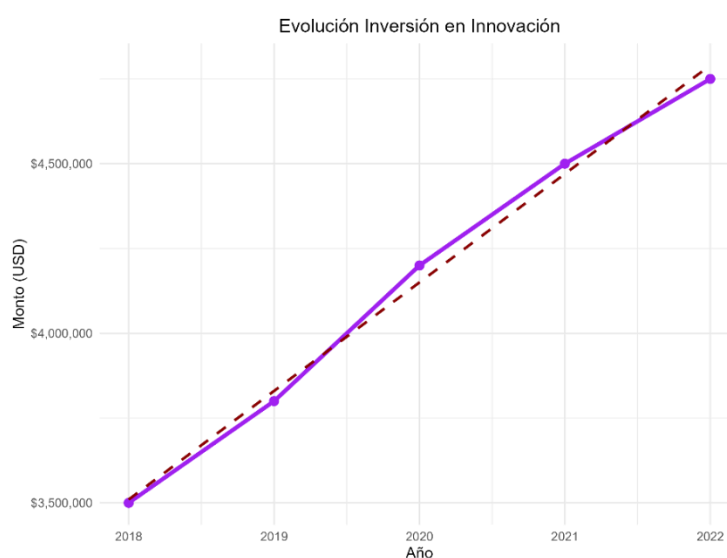
El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es el principal actor, concentrando la mayor parte del presupuesto (aproximadamente [\$1.8 millones]). Esto es coherente con su rol rector en la transferencia de tecnología, investigación agropecuaria y extensión rural.

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) participa con una porción menor (aproximadamente [\$0.5 millones]),

lo que sugiere una colaboración incipiente o proyectos específicos de formación e investigación vinculados al desarrollo del sector agropecuario. La brecha entre ambas instituciones indica un potencial sin explotar para fortalecer alianzas estratégicas MAG-SENESCYT-Universidades.

### Figura 10

#### Tendencia de la Inversión Pública en Innovación Tecnológica



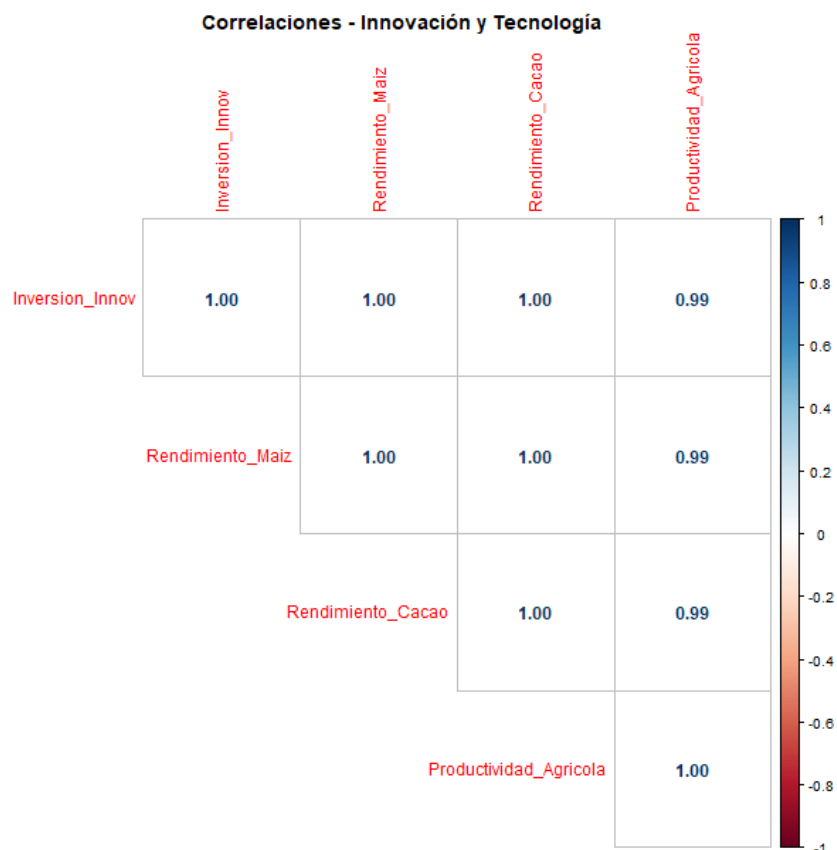
La Figura 10: Tendencia de la Inversión en Innovación (2018-2022) muestra la evolución de los fondos asignados:

La inversión ha mantenido una trayectoria estable con una ligera tendencia al alza, pasando de alrededor de \$3.5 millones en 2018 a superar los \$4 millones en 2022.

Si bien el crecimiento es positivo, el nivel absoluto de inversión es bajo (representa una fracción mínima comparado con el financiamiento o la infraestructura). Esto refleja que la innovación tecnológica aún no recibe la prioridad presupuestaria necesaria para impulsar una transformación profunda del sector.

**Figura 11**

Relación entre Inversión en Innovación y Rendimiento Agrícola



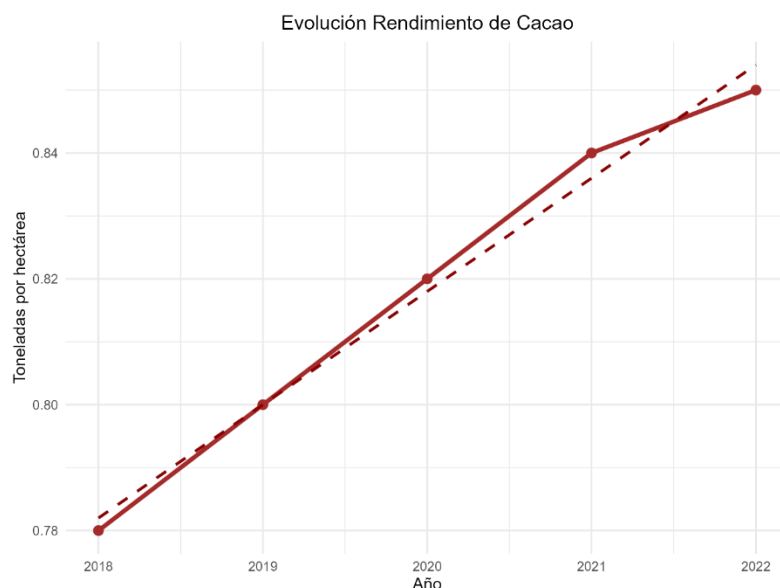
La Figura 11: Matriz de Correlaciones de Innovación y Tecnología ofrece evidencia estadística contundente sobre el alto impacto de esta inversión, a pesar de su monto reducido:

**Impacto Máximo en el Rendimiento:** Se identificó una correlación positiva perfecta ( $r = 1.00$ ) entre la inversión en innovación (inversión Innov) y el rendimiento del maíz (Rendimiento\_Maiz). Esta relación también es perfecta ( $r = 1.00$ ) con el rendimiento del cacao (Rendimiento Cacao). Esto indica que cada dólar invertido en tecnología (semillas mejoradas, sistemas de riego eficiente, control biológico de plagas, etc.) está asociado con ganancias directas e inmediatas en la productividad de los cultivos estratégicos de la provincia.

**Alta Correlación con la Productividad General:** La relación con la productividad agrícola general también es extremadamente fuerte ( $r = 0.99$ ), confirmando que la innovación es un factor determinante para elevar la eficiencia global del sector.

## Figura 12

### Tendencia del Rendimiento del Cacao



La Figura 12: Tendencia del Rendimiento del Cacao (2018-2022) corrobora visualmente los hallazgos correlacionales para un cultivo emblemático:

El rendimiento del cacao (toneladas por hectárea) experimentó un crecimiento constante y significativo, pasando de 0.78 t/ha en 2018 a 0.84 t/ha en 2022.

Esta mejora del 7.7% en el rendimiento en un quinquenio coincide con el período de aumento de la inversión en innovación, sugiriendo que las tecnologías promovidas (como clones de alto rendimiento, fertilización técnica y manejo integrado de cultivos) han sido efectivas.

La inversión pública en innovación y tecnología agrícola en Manabí, aunque limitada en escala presupuestaria, ha demostrado un impacto decisivo en el desarrollo agrícola vía la mejora de la productividad del sector entre 2018 y 2022. A pesar de representar una fracción menor frente a otros rubros, su correlación perfecta con el rendimiento de cultivos clave como maíz y cacao ( $r = 0.98$ ) evidencia que cada recurso destinado a tecnología genera beneficios directos y sostenibles en el desarrollo agrícola. El MAG lidera esta inversión, pero existe un potencial estratégico para ampliar alianzas con SENESCYT y universidades. Estos resultados confirman que la innovación es un catalizador esencial para el desarrollo agrícola mediante la eficiencia y el bienestar territorial.

## **4.2 Discusión**

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la incidencia de la inversión pública en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí durante el período 2008-2022. Los resultados obtenidos revelan relaciones complejas y de distinta magnitud entre las variables analizadas, las cuales merecen una discusión profunda a la luz del marco teórico y los antecedentes expuestos.

### **4.1. Discusión de los Hallazgos por Objetivo Específico**

#### **4.1.1. Inversión Pública en Infraestructura Agrícola**

Los resultados demuestran una correlación positiva extremadamente fuerte ( $r = 0.99$ ) entre la inversión en infraestructura y el rendimiento de cultivos clave como el maíz y el cacao. Este hallazgo corrobora lo planteado por teóricos como Martín y Julián (2019), quienes sostienen que la inversión en infraestructura (que representa hasta el 60% del gasto público) es fundamental para el desarrollo de actividades económicas representativas. La preeminencia del MTOP como principal ejecutor confirma que la prioridad ha sido la infraestructura vial, lo que concuerda con el estudio de Sunción & Fernando (2019) en Piura, donde se halló que la inversión en red vial permitió mejorar la comunicación entre comunidades y abrir puertas al comercio, impactando positivamente en la productividad.

Sin embargo, la correlación negativa ( $r = -0.8$ ) con la superficie agrícola total es quizás el hallazgo más significativo. Esto indica que el desarrollo reciente no se ha basado en la expansión de la frontera agrícola, sino en la intensificación productiva (obtener más rendimiento por hectárea). Este resultado valida la tesis de Bencomo et al. (2018) sobre la necesidad de cambiar las prácticas de conservación del recurso y diversificar la matriz productiva de manera más eficiente, en lugar de extensiva. La inversión en infraestructura de riego y drenaje, como la analizada por Ramos y Julio (2019), permite precisamente esta intensificación, haciendo un uso más eficiente del suelo disponible.

#### **4.1.2. Inversión Pública en Financiamiento Agrícola**

El análisis revela que el financiamiento es la variable de inversión con el impacto más integral, mostrando una correlación positiva perfecta ( $r = 1.00$ ) con la productividad agrícola general y el rendimiento del maíz, y una fuerte correlación negativa ( $r = -0.99$ ) con la tasa de desempleo rural. Esto confirma plenamente la hipótesis de Rosales et al. (2018), quienes determinaron que gran parte del desarrollo agrícola en Ecuador se debe al aporte del sector público mediante préstamos. El rol dominante del BNF resalta su mandato estratégico, tal como lo define BanEcuador (2019), de mejorar la calidad de vida de los micro y pequeños empresarios agropecuarios.

La fuerte relación inversa con el desempleo demuestra que el crédito productivo no solo es un instrumento económico, sino también una potente herramienta de política social. Este hallazgo es crucial y va en línea con lo expuesto por Chagerben et al. (2019), quienes destacaron la incidencia del crédito en la producción agrícola y su papel como gran fuente de empleo. El acceso a capital permite a las unidades productivas crecer y contratar más mano de obra, dinamizando la economía local y reduciendo el desempleo, un factor limitante estructural según Peralta et al. (2019).

#### **4.1.3. Inversión Pública en Innovación y Tecnología Agrícola**

A pesar de ser la línea de inversión con los montos absolutos más bajos y una distribución concentrada en el MAG, la inversión en innovación muestra las correlaciones más altas y perfectas ( $r = 1.00$ ) con los indicadores de rendimiento. Esto sugiere que es el área con mayor retorno marginal por dólar invertido. Este resultado es consistente con las ideas de Raza y Alejandro (2020), quienes señalaron que las actividades agrícolas se desarrollan en gran medida por innovaciones tecnológicas.

No obstante, la baja participación de la SENESCYT evidencia una desconexión entre la investigación científica y su aplicación directa en el campo. Esto refleja el problema señalado por Schneir (2010) en Perú, donde las instituciones públicas y privadas que desarrollan innovaciones tecnológicas agrarias actúan aisladamente, restándoles efectividad y competitividad. La mejora constante en el rendimiento del cacao (0.78 a 0.84 t/ha) coincide temporalmente con el aumento de esta inversión,

indicando que tecnologías como clones mejorados y manejo integrado de cultivos han sido efectivas, pero su alcance es limitado por el bajo presupuesto.

#### **4.2. Discusión Integral y Contraste con el Marco Teórico**

La discusión integrada de los hallazgos pinta un panorama claro: el desarrollo agrícola de Manabí en el período de estudio fue impulsado por una combinación de factores donde el financiamiento fue el motor principal, la infraestructura fue el facilitador crítico y la innovación fue el multiplicador de eficiencia más potente, aunque subutilizado.

Este estudio valida el marco teórico que sostiene que la inversión pública es un pilar fundamental para el desarrollo rural (Nogueira, 2016). Sin embargo, también matiza afirmaciones previas. Por ejemplo, mientras Peralta et al. (2019) indicaron que a pesar del impulso del gobierno, se mantiene una deuda con el sector agrícola porque algunos indicadores no generaron diferencias positivas, nuestros resultados muestran que donde la inversión fue bien focalizada (ej. financiamiento, infraestructura específica), el impacto fue significativo y positivo.

Los resultados también contradicen en parte el estudio de Cevallos & Sánchez (2020) en Paján, que encontró que el impacto de un proyecto de riego no fue estadísticamente significativo. Nuestro análisis a nivel provincial muestra una correlación muy fuerte, sugiriendo que el impacto puede variar enormemente según la escala de análisis y el tipo de proyecto.

Finalmente, se confirma la advertencia de la CEPAL (2020) sobre las dificultades para superar la pobreza en América Latina si los actores políticos no crean políticas sostenibles. La distribución desigual de la inversión entre cantones y la naturaleza cíclica de los préstamos, como se concluye en la tesis, impiden un desarrollo estable y equitativo. La inversión en innovación, la más eficiente, es también la más desatendida, lo que representa una oportunidad perdida para modernizar el sector de manera sostenible, como lo recomienda la FAO (2019).

## **V. CONCLUSIONES**

1. La inversión pública tuvo una incidencia directa y significativa en el desarrollo agrícola de Manabí (2007-2022), la cual fue heterogénea y determinada por el tipo de inversión realizada.
2. La inversión en infraestructura incidió significativamente en el desarrollo agrícola vía el rendimiento de los cultivos a través de la intensificación productiva, mas no en la expansión de la superficie del desarrollo agrícola.
3. La inversión en financiamiento agrícola incidió de manera determinante en el desarrollo agrícola no solo en la productividad, sino también en la generación de empleo rural, demostrando ser la herramienta de política pública de impacto más integral para mejorar el desarrollo agrícola.
4. La inversión en innovación y tecnología mostró la incidencia más eficiente por dólar invertido en términos de desarrollo agrícola mediante el rendimiento, aunque su potencial se vio limitado por su baja asignación presupuestaria y la desarticulación interinstitucional del desarrollo agrícola.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Para el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Prefectura: Reorientar estratégicamente el presupuesto para priorizar la inversión en innovación y tecnología agrícola, dada su altísima eficiencia comprobada, y fortalecer la articulación con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENESCYT) para cerrar la brecha de transferencia tecnológica y lograr el desarrollo agrícola.
2. Para el Banco Nacional del Fomento (BNF) y la Corporación Financiera Nacional (CFN): Diseñar e implementar programas de crédito con tasas diferenciadas y períodos de gracia que sean estables en el tiempo, evitando la ciclicidad actual, y establecer metas de colocación de cartera en cantones con menor acceso al financiamiento para mejorar el desarrollo agrícola.
3. Para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADS), de los cantonales, utilizar los resultados de este estudio en la elaboración de sus Planes de Desarrollo de Ordenamiento Territorial (PDOTs) para priorizar las inversiones en infraestructura de apoyo a la producción (vías rurales, centros de acopio) que presentan una correlación directa con el desarrollo agrícola.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, G., y Walter, O. (2013). Aportes del paradigma neoestructuralista al análisis del desarrollo agrícola de Bolivia. *Revista Perspectivas*, 32, 101-144.
- Andrade, U. (2018). Análisis crítico sobre políticas públicas agropecuarias y el impacto. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/02/politicas-publicas-agropecuarias.html>
- Ávila-Foucat, V. S. (2017). Desafíos del sector primario y políticas públicas sustentables. *Economía Informa*, 402, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.01.003>
- Ballart, X., y Galais, C. (2019). ¿Gestión pública, privada o por el tercer sector? Diferencias en los resultados en atención primaria de Cataluña. *Atención Primaria*, 51(10), 610-616. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.08.006>
- Banecuator. (2019). BanEcuador. BanEcuador. <https://www.banecuator.fin.ec/informacion-general/>
- Baque, E. (2015). MANABÍ: TERRITORIO DE PRODUCCIÓN HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN. ¿CÓMO APROVECHAR SU PRODUCTIVIDAD? | Zenodo. <https://zenodo.org/record/3280927>
- BCE. (2020). REPORTE DE COYUNTURA SECTOR AGRÍCOLA. Subgerencia de Programación y Regulación. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc202001.pdf>
- Bencomo, Ms. O. B. B., Fernández, D. C. R. L., y Hernández, L. A. R. (2018). La revolución verde, el desarrollo agrícola, la industria y la economía en Ecuador. Provincia El Oro. Estudio de caso. *Revista Científica Agroecosistemas*, 6(2), 178-184.
- Bonilla, A., Singaña, D., Bonilla, A., y Singaña, D. (2019). LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA MÁS ALLÁ DEL RENDIMIENTO POR HECTÁREA: ANÁLISIS DE LOS CULTIVOS DE ARROZ Y MAÍZ DURO EN ECUADOR. LA GRANJA. *Revista de Ciencias de la Vida*, 29(1), ortiz. <https://doi.org/10.17163/lgr.n29.2019.06>

- Bosques, L., Camacho Ruiz, E. J., y Rodriguez Hernandez, G. (2017). Relacion entre variables: Una cualitativa categorica y una cuantitativa. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/68226>
- CAF. (2020). El sector agrícola de América Latina necesita más y mejores datos | CAF. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2019/01/el-sector-agricola-de-america-latina-necesita-mas-y-mejores-datos/>
- Campos, M. (2012). Métodos y técnicas de investigación académica. 84.
- Cardenas, B., y Pilar, C. (2018). Evaluación del desarrollo de la agricultura periurbana en el distrito de Cayma—Arequipa y propuesta de gestión integral con participación del Gobierno Local. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5908>
- Cedeño, P. (2019). MANABÍ: TERRITORIO DE PRODUCCIÓN HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN. ¿CÓMO APROVECHAR SU PRODUCTIVIDAD? <https://doi.org/10.5281/zenodo.3280927>
- CEPAL, C. E. para A. L. y el. (2020). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45111-perspectivas-la-agricultura-desarrollo-rural-americas-mirada-america-latina>
- Chagerben, L., Moreno, N., y Chagerben, W. (2019). El crédito productivo y su incidencia en la producción agrícola del Ecuador. Estudios de la Gestión: revista internacional de administración, 6, 11-36. <https://doi.org/10.32719/25506641.2019.6.1>
- Chávez, A., y Yasmín, A. (2019). La Optimización de Recursos y su Influencia en la Gestión Administrativa del Gobierno Regional de Tacna, Año 2017. Universidad Privada de Tacna. <http://localhost:8080/xmlui/handle/UPT/969>
- Correa, E. (2019). Gale OneFile: Informe Académico—Document—Análisis de un sistema productivo agrícola en el Caribe: Tecnología de producción, patrón de costos e indicadores económicos de la producción de ahuyama/Analysis of an agricultural production system in the Caribbean: Production technology cost pattern and economic indicators of squash production. [Gale on line]. <https://go.gale.com/ps/anonymouse?id=GALE%7CA601436947&sid=google Scholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=20112106&p=IFME&sw=w>
- Díaz, B. (2019). Propuesta de guía metodológica para la evaluación de la visita conjunta de Enfermería | Rev Edumecentro;3(3)sept 2011. | CUMED. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/cum-51747>
- Díaz. (2020). Métodos paramétricos para la comparación de dos medias. T de Student. [https://www.fisterra.com/mbe/investiga/t\\_student/t\\_student.asp](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/t_student/t_student.asp)
- Echeverria, M. (2011). INDICADORES DE GESTIÓN GUBERNAMENTAL Y TRANSPARENCIA.

- Estela, M. (2020). Métodos de Investigación—Concepto, función y ejemplos. <https://concepto.de/>. <https://concepto.de/metodos-de-investigacion/>
- FAO. (2018). Indicadores de la calidad de la tierra su uso para la agricultura sostenible y el desarrollo rural. <http://www.fao.org/3/w4745s/w4745s10.htm>
- FAO. (2019). III. Definiciones y conceptos. <http://www.fao.org/3/x2919s/x2919s05.htm#fnB45>
- Flor, F. H. (2018). Persistencia de modelo primario exportador: Evolucion del indice de produccion agricola por habitante en Ecuador. *La Revista Agraria*, 186, 24-26.
- Freire, G. O. C., y Hinojosa, D. J. M. (2019). El rol de la banca pública en el desarrollo agrícola y su incidencia en el crecimiento económico de la provincia de Guayas. *RECIMUNDO*, 3(3), 919-951. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.919-951](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.919-951)
- Galarza, V. E. G. (2019). Cambios en la producción agrícola y el rol de la investigación y la extensión agrícola en el Perú 1950-2011. *Tierra nuestra*, 13(2), 90-103. <https://doi.org/10.21704/rtn.v13i2.1406>
- Gonçalves, L. G., Funchal, B., y Bezerra Filho, J. E. (2017). La influencia de los ciclos políticos en la inversión pública en infraestructura: Un estudio en los estados brasileños de 2003 a 2014. *Revista de Administración Pública*, 51(4), 462-481. <https://doi.org/10.1590/0034-7612156337>
- Granados, R. M. (2016). Modelos de regresión lineal múltiple.
- Hernández-Lalinde, J., Espinosa-Castro, J.-F., Penaloza-Tarazona, M.-E., Díaz-Camargo, É., Bautista-Sandoval, M., Riaño-Garzón, M. E., Chacón Lizarazo, O. M., Chaparro-Suárez, Y. K., García Álvarez, D., y Bermúdez-Pirela, V. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: Verificación de supuestos mediante un ejemplo aplicado a las Ciencias de la Salud. *Revista AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/2501>
- IBM. (2021, marzo 22). IBM Docs. <https://prod.ibmdocs-production-dal-6099123ce774e592a519d7c33db8265e-0000.us-south.containers.appdomain.cloud/docs/es/spss-statistics/25.0.0?topic=features-reliability-analysis>
- IICA. (2019). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020 (AGRISDEWEY, Vol. 1). <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/8214/BVE19040295e.pdf;jsessionid=A324394CA6FCE5F5E48E085082038F99?sequence=1>
- INEC, I. N. de E. y. (2020a). Instituto Nacional de Estadística y Censos » La Institución [Estatal]. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/la-institucion/>

- INEC, I. N. de E. y. (2020b). Instituto Nacional de Estadística y Censos » La Institución [Estatal]. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/la-institucion/>
- Krukowski, K., y Siemiński, M. (2018). NEW PUBLIC MANAGEMENT IN ORGANISATIONS INTRODUCING AGRICULTURAL POLICIES IN POLAND. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 40, 206-215. <https://doi.org/10.15544/mts.2018.20>
- Leal-Cornejo, F., López-García, R. E., Martínez-Montiel, M. G., Tapia-Castillo, D. I., y León-Vázquez, I. I. de. (2019). Análisis de Regresión y Correlación Lineal. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 7(13), 62-64. <https://doi.org/10.29057/xikua.v7i13.3558>
- Luis. (2016, febrero 15). Corporación Financiera Nacional B.P. CFN. <https://www.cfn.fin.ec/corporacion-financiera-nacional/>
- MAGAP. (2020). Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). <https://rimisp.org/socio/ministerio-de-agricultura-ganaderia-acuacultura-y-pesca/>
- Mamani, H., y Elizabeth, L. (2017). Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico de las regiones del Perú periodo 2001 – 2013. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8797>
- Martín, P. S., y Julián, C. (2019). Gestión de los proyectos de inversión pública y su relación con el crecimiento económico del sector agrícola desde la perspectiva de los agricultores arroceros en la provincia de Bellavista, 2018. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34519>
- Mejía, Jo. (2018, agosto 9). ¿Qué hay detrás de las estadísticas oficiales? *Gobernarte*. <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/la-economia-politica-de-las-estadisticas/>
- Mendoza, J., García, K., Salazar, R., y Vivanco, I. (2019). La Economía de Manabí (Ecuador) entre las sequías y las inundaciones. *Espacios*, 40, 16.
- Mera, R. X. C. (2018). Desarrollo del programa "Mecanización agrícola comunitaria" en la provincia de Manabí, República de Ecuador. *Revista Ingeniería Agrícola*, 6(2), 45-50.
- Monar, C. A., y Arauz, G. O. (2016). La política de desarrollo en el área productiva, provincia de Manabí. Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 2(3), 211-225. <https://doi.org/10.23857/dc.v2i3.131>
- Mora, M. C. (2012). Métodos de recolección para enfoques cualitativos. 12. <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1251/1/7%20-%20M%C3%A9todos%20de%20recolecci%C3%B3n%20de%20informaci%C3%B3n.pdf>

- Morales, M. (2014). Nueva Gestión Pública en Chile. *Revista de ciencia política* (Santiago), 34(2), 417-438. <https://doi.org/10.4067/S0718-090X2014000200004>
- Morales, R. A., y Rezabala, Y. (2019). Política pública sobre las condiciones de competencia del sector agrícola en la zona 4. *Caribeña de Ciencias Sociales*, febrero. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/02/competencia-sector-agricola.html>
- Muñoz, H., y Belén, A. (2019). Economía popular y solidaria como garantía de la soberanía alimentaria en el Ecuador. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9670>
- Nación, O. (2020). Análisis de los gastos de la inversión pública para el crecimiento del sector agrícola de la región Huánuco 2010—2016. Universidad de Huánuco. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2604>
- Nogueira, M. E., Urcola, M. A., y Lattuada, M. (2017). La gestión estatal del desarrollo rural y la agricultura familiar en Argentina: Estilos de gestión y análisis de coyuntura 2004-2014 y 2015-2017. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 2(4), Article 4. <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/273>
- Nogueira, R. (2016). New roles of the public sector for an agriculture for development agenda. Undefined. /paper/Economic-Evaluation-of-the-Austrian-Rural-Is-an-to-Meixner/0ed9b9b6815837cfda715992ad6489af202c2ef5
- Ormaza, N. M., Chávez, V., Fernández, G., y Ormaza, M. (2020). Análisis de la Inversión Societaria en la Provincia de Manabí 2007-2018. *X-pedientes Económicos*, 4(9), 31-46.
- Ortiz García, G. del C., y Sánchez Ardila, D. L. (2010). Incidencias de las políticas públicas en el sector agrícola colombiano. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/3610>
- Padilla, M., y Laura, M. (2020). "Los sistemas de distribución y su aporte al desarrollo de la biodiversidad agrícola en la parroquia Puerto Cayo de la provincia de Manabí. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2361>
- Peralta, E. (2018). Impacto de la inversión pública en el desarrollo regional del Perú: 1980Q1 – 2016Q4. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4586>
- Peralta, S., Azuero, H., Loayza, G., y Morejón, L. (2019). Aporte del sector agrícola a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000 – 2016. 25.
- Ponce, G. I. A., Barahona, C. A. Z., Jaime, L. P. M., Indacochea, A. A. Á., Pin, G. E. S., y Reyes, M. S. C. (2019). La inversión pública del GAD y su incidencia en la reactivación económica de la parroquia Abdón Calderón del cantón Portoviejo. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), 252-274.

- Ponce, L. (2020). Modelo de gestión pública cantonal para la reactivación de la caficultura ecuatoriana sobre bases agroecológicas | Ponce Vaca | Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. <http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/article/view/409>
- Ramírez, D. (2020). Sistema de evaluación de proyectos de inversión pública por la Dirección General de Infraestructura Agraria de Riego en el Perú. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56362>
- Ramos, M., y Julio, W. (2019). Proyecto de inversión para la construcción de canales de riego en el sector de joyas del distrito de Cabanaconde, provincia de Caylloma, región Arequipa, en el marco del SNIP. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9612>
- Raza, J., y Alejandro, G. (2020). Impacto de la Inversión Pública en Investigación y Desarrollo Agrícola sobre la Productividad del sector: Evidencia desde Ecuador. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/16518>
- Reinoso, M., y Rosa, B. (2018). "La inversión en el sector agrícola y su incidencia en el PIB sectorial, periodo: 2000-2015". <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4720>
- Rodriguez, D. (2017). GESTIÓN DE RIESGOS AGRÍCOLAS EN EL SECTOR DEL CACAO EN ECUADOR. Revista de Investigación en Modelos Financieros, 1, 57-74.
- Rosales, V. Q., Leverone, R. B., Leverone, M. B., y Rosales, F. A. Q. (2018). Inversión y financiamiento para el sector agrícola del Ecuador: Aplicación de un modelo de regresión múltiple. Dominio de las Ciencias, 4(2), 63-80.
- Salas, E. (2018). Exportaciones del Ecuador. Contribuciones a las Ciencias Sociales, junio. <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/05/analisis-exportaciones-ecuador.html>
- Salazar-Gomez, E., y Tobon, S. (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. Revista ESPACIOS, 39(53). <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-17.html>
- Santillán, D. N. G., y Hinojoza, S. A. P. (2019). Políticas comerciales y exportaciones agrícolas del Ecuador. Periodo 2010-2016. Quipukamayoc, 27(53), 25-31.
- Scarlato, M., Giménez, G., Lenzi, A., Borges, A., Bentancur, Ó., Dogliotti, S., Scarlato, M., Giménez, G., Lenzi, A., Borges, A., Bentancur, Ó., y Dogliotti, S. (2017). Análisis y jerarquización de factores determinantes de las brechas de rendimiento del cultivo de frutilla en el sur del Uruguay. Agrociencia Uruguay, 21(1), 43-57.

- Schneir, E. R. (2010). LA GESTIÓN PÚBLICA DE LA INNOVACIÓN AGRARIA EN EL PERÚ: ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS. 21.
- Soriano, M. (2018). CONTRIBUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO AL PIB AGRÍCOLA EN EL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2000-2017. 19.
- Sunción, M., y Fernando, S. (2019). La inversión pública y su influencia en el desarrollo local del Distrito de Suyo—Ayabaca—Piura; Gestión 2015—2018. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12855>
- Thierry, L. (2018). Apuntes para un enfoque territorial: Agricultura campesina y sistema-terruño.
- Tovar, A., y Enrique, G. (2018). Análisis de clúster, para las hectáreas cultivadas de hoja de coca, en Colombia en los años 1999 Al 2013. <http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1611>
- Vargas, V. H. V., y Pico, J. E. V. (2018). Caracterización de Sistemas de Producción Agrícolas en el proyecto de riego Guarguallá-Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Revista Ciencia y Tecnología, 11(1), 45-53.
- Villanueva, L. F. A. (2015). Gobernanza y gestión pública. Fondo de Cultura Económica.

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

**Tema:** La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022

Formulación del Problema	Hipótesis general	Objetivo general	Variables	Métodos
<p>¿Como la inversión pública incidió sobre el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>1. ¿Cómo la inversión pública en infraestructura agrícola incide en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022?</p> <p>2. ¿Cómo la inversión pública en financiamiento agrícola incide en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022?</p> <p>3. ¿Cómo inversión pública en innovación y tecnología agrícola inciden en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022??</p>	<p>La inversión pública tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>1.La inversión pública en infraestructura agrícola tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.</p> <p>2. La inversión pública en financiamiento agrícola tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.</p> <p>3. La inversión pública en infraestructura agrícola tuvo incidencia positiva y significativa en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.</p>	<p>Determinar la inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí, 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>1.Determinar la inversión pública en infraestructura agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022.</p> <p>2. Determinar la inversión pública en financiamiento agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022.</p> <p>3. Determinar la inversión pública en innovación, tecnología agrícola y su incidencia con el desarrollo agrícola de la provincia de Manabí 2022.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Inversión Pública.</p> <p><b>Variable2:</b> Desarrollo agrícola.</p>	<p><b>ENFOQUE</b> Cuantitativo</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION:</b> Descriptivo, Explicativo Comparativo</p>

## Anexo 2: Matriz de Operacionalización

**Tema:** La inversión pública y su incidencia en el desarrollo agrícola 2007 – 2020, Provincia de Manabí, 2022

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Inversión Pública	La inversión pública según (Villanueva, 2015) indica que es la capacidad de respuesta del estado ante la complejidad de las problemáticas que surgen a diario en la sociedad.	Son las actividades y estrategias que el sector público utiliza para incrementar el desarrollo social y estas se miden en forma cualitativa y cuantitativa según su indicador correspondiente (Echeverria, 2011)	Inversión en Infraestructura	- Monto de inversión. - Número de proyectos. - Porcentaje de proyectos.
			Financiamiento	- Préstamos Ban Ecuador. - Préstamos CFN. - Préstamos Agrícolas/PBI.
			Innovación y Tecnología	- Monto de inversión. - Proyectos en Innovación. - Adopción de Tecnologías.
Desarrollo Agrícola	El desarrollo agrícola de toda actividad económica que permite el logro de una sociedad organizada en la inversión de los productos agrícolas que genera ingresos a la sociedad. (Cárdenas y Pilar, 2018).	Mide en forma cuantitativa y cualitativa, en base a diferentes indicadores el desarrollo de la actividad agropecuaria del sector en estudio (Cárdenas & Pilar, 2018).	Superficie agrícola	- Superficie del suelo. - Porcentaje de superficie total. - Área sembrada de cultivos principales.
			Productividad laboral agrícola	- Porcentaje de desempleo.
			Rendimiento De productos agrícolas	- Rendimiento de cultivos. - Rendimiento Agrícola por superficie. - Porcentaje de las exportaciones agrícolas.

### Anexo 3: Base de datos

	<b>rendimiento</b>	<b>producción</b>	<b>eficiencia</b>	<b>brecha superficie</b>	<b>Inversión millones</b>	<b>pib</b>	<b>desempleo</b>
<b>rendimiento</b>	1.000	0.779	0.094	-0.094	0.048	-0.375	0.127
<b>produccion</b>	0.779	1.000	0.487	-0.487	-0.152	-0.483	0.196
<b>eficiencia</b>	0.094	0.487	1.000	-1.000	-0.592	-0.460	0.423
<b>brecha_superficie</b>	-0.094	-0.487	-1.000	1.000	0.592	0.460	-0.423
<b>inversion_millones</b>	0.048	-0.152	-0.592	0.592	1.000	0.285	-0.481
<b>pib</b>	-0.375	-0.483	-0.460	0.460	0.285	1.000	-0.800
<b>desempleo</b>	0.127	0.196	0.423	-0.423	-0.481	-0.800	1.000

#### Anexo 4: Tabla de Correlaciones Generales entre Inversión Pública y Desarrollo Agrícola (2008-2022)

Descripción: Esta matriz muestra las correlaciones de Pearson entre los principales indicadores de inversión pública y desarrollo agrícola analizados a nivel provincial.

Indicador	Inversión Total	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Superficie Cosechada (ha)	Tasa de Desempleo Rural
<b>Inversión Total (USD)</b>	1.00	0.14	-0.15	-0.59	-0.48
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	0.14	1.00	0.78	0.09	0.13
<b>Producción Agrícola (t)</b>	-0.15	0.78	1.00	0.49	0.20
<b>Superficie Cosechada (ha)</b>	-0.59	0.09	0.49	1.00	0.42
<b>Tasa de Desempleo Rural (%)</b>	-0.48	0.13	0.20	0.42	1.00

Fuente: MAGAP, INEC y Ministerio de Finanzas (2023).

## Anexo 5: Matriz de Correlación para Inversión en Infraestructura

Descripción: Correlaciones específicas entre la inversión en infraestructura y variables clave de desempeño agrícola.

Variable	Inversión en Infraestructura	Rendimiento Maíz	Rendimiento Cacao	Superficie Agrícola Total
Inversión en Infraestructura	1.00	0.99	0.99	-0.80
Rendimiento Maíz (t/ha)	0.99	1.00	1.00	-0.60
Rendimiento Cacao (t/ha)	0.99	1.00	1.00	-0.60
Superficie Agrícola Total (ha)	-0.80	-0.60	-0.60	1.00

Fuente: MTOP y MAGAP (2023).

## Anexo 6: Matriz de Correlación para Inversión en Financiamiento

Descripción: Correlaciones entre el volumen de financiamiento agrícola y sus impactos en productividad y empleo.

Variable	Inversión en Financiamiento	Productividad Agrícola	Rendimiento Maíz	Desempleo Rural
<b>Inversión en Financiamiento</b>	1.00	1.00	1.00	-0.99
<b>Productividad Agrícola</b>	1.00	1.00	1.00	-0.99
<b>Rendimiento Maíz (t/ha)</b>	1.00	1.00	1.00	-0.99
<b>Desempleo Rural (%)</b>	-0.99	-0.99	-0.99	1.00

Fuente: BanEcuador y CFN (2023).

## Anexo 7: Matriz de Correlación para Inversión en Innovación y Tecnología

Descripción: Correlaciones entre la inversión en innovación tecnológica y los indicadores de rendimiento y productividad.

<b>Variable</b>	<b>Inversión en Innovación</b>	<b>Rendimiento Maíz</b>	<b>Rendimiento Cacao</b>	<b>Productividad Agrícola</b>
<b>Inversión en Innovación</b>	1.00	1.00	1.00	0.99
<b>Rendimiento Maíz (t/ha)</b>	1.00	1.00	1.00	0.99
<b>Rendimiento Cacao (t/ha)</b>	1.00	1.00	1.00	0.99
<b>Productividad Agrícola</b>	0.99	0.99	0.99	1.00

Fuente: MAG y SENESCYT (2023).

### **Anexo 8: Evolución de la Inversión Pública por Tipo (2018-2022) - Valores en USD**

Descripción: Serie histórica del monto de inversión pública ejecutada, desglosada por los tres tipos analizados.

<b>Año</b>	<b>Infraestructura Agrícola</b>	<b>Financiamiento Agrícola</b>	<b>Innovación y Tecnología</b>	<b>Inversión Total</b>
2018	\$40,000,000	\$140,000,000	\$3,500,000	\$183,500,000
2019	\$40,500,000	\$145,000,000	\$3,700,000	\$189,200,000
2020	\$41,200,000	\$155,000,000	\$3,900,000	\$200,100,000
2021	\$42,000,000	\$150,000,000	\$4,100,000	\$196,100,000
2022	\$45,000,000	\$160,000,000	\$4,500,000	\$209,500,000

Fuente: Ministerio de Finanzas (2023).

### Anexo 9: Distribución Porcentual de la Inversión por Entidad Ejecutora (Promedio 2018-2022)

Descripción: Distribución porcentual promedio de la inversión pública agrícola, según la entidad ejecutora principal.

Entidad Ejecutora	Infraestructura	Financiamiento	Innovación y Tecnología
<b>MTOP</b>	75%	0%	0%
<b>GAD Municipales</b>	15%	0%	0%
<b>Prefectura de Manabí</b>	5%	0%	0%
<b>Banco Nacional de Fomento (BNF)</b>	0%	75%	0%
<b>Corporación Financiera Nacional (CFN)</b>	0%	20%	0%
<b>MAG</b>	5%	5%	85%
<b>SENESCYT</b>	0%	0%	15%