

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas
Escuela Académico Profesional de Economía



**SÉPTIMO PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL PARA EL EXAMEN
DE HABILITACIÓN PROFESIONAL EN ECONOMÍA 2019**

**“INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN
EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA: 2007 - 2016”**

TESINA PARA HABILITACIÓN PROFESIONAL

AUTOR:

BACH. WILDER ANIBAL POTOSÍ CHONÓN

ASESOR:

ECON. JESUALDO RAMÓN REYES CARRANZA

Cajamarca

2019

DEDICATORIA

La presente tesina se lo dedico a mis padres, Juan y María, quienes fueron, son y serán mi motor y motivo para ser cada día mejor persona en esta sociedad y quienes a lo largo de toda mi vida profesional, me brindan su apoyo incondicional.

A mis familiares y amigos (as) por sus enseñanzas y palabras de motivación.

El autor.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios porque siempre ha estado, está y estará en cada etapa de mi vida guiándome para seguir adelante.

Decir Gracias es una virtud humana que pocos saben el grandioso poder que tiene; decir gracias te llena de fortaleza, personalidad y humanidad.

A mis padres Juan Ernesto Potosí Graciano y María Ramos Chonón Quiliche, quienes fueron los pilares de mi formación personal y profesional, talvez no me alcance el aliento de mi ser para pronunciar con gran nostalgia y cariño la palabra gracias, que hoy por hoy soy la persona que soy, gracias a ellos.

Por último, y no menos importante, a mi asesor Econ. Jesualdo Ramón Reyes Carranza por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de la presente tesina, por su apoyo incondicional, tiempo y amistad que me permitió culminar con el mismo de manera exitosa.

El autor

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL	8
1.1 Situación Problemática	8
1.2 Planteamiento del problema	9
1.2.3 Datos que verifican dicho problema	9
1.2.4 Formulación del problema	10
1.3 Justificación	10
1.3.1 justificación teórico - científica.....	10
1.3.2 justificación metodológica	11
1.3.3 Justificación institucional y académica	11
1.3.4 Justificación personal	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo general	12
1.4.2 Objetivos específicos	12
1.5 Idea a defender	12
1.6 Matriz de operacionalización de variables	13
1.7 Matriz de consistencia lógica	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes	15
2.2 Bases teóricas	17
2.2.1 conceptualización y teorías de inversión pública.....	17
2.2.2 conceptualización y enfoques agrícola.....	21
2.3 Definición de términos básicos	24
Capitulo III: MARCO METODOLÓGICO	26
3.1 Tipo y nivel de investigación	26
3.2 Objeto de estudio	26
3.3 Unidades de análisis y unidades de observación	27
3.4 Diseño de investigación	27

3.5 Población y muestra	27
3.6 Métodos de investigación	28
3.7 Técnicas e instrumentos de investigación.....	29
3.7.1 De recopilación de datos	29
3.7.2 De procesamiento, análisis e interpretación de resultados.....	29
CAPITULO IV: RESULTADOS Y EXPERIENCIAS.....	30
4.1 Comportamiento de la inversión pública en el subsector agrícola en el departamento de Cajamarca.	30
4.1.1 evolución del gasto de la inversión destinada al sub sector agrícola	31
4.1.2 principales proyectos y actividades destinadas de Inversión en el departamento de Cajamarca.....	32
4.2 Evolución de la producción agrícola en el departamento de Cajamarca.....	36
4.2.1 producción nacional y producción de Cajamarca	37
4.2.2 producción de principales cultivos en Cajamarca.....	39
4.2.3 Superficie promedio sembrado por año de los principales cultivos 2007 – 2016 (Hectáreas)	40
4.2.3 Superficie promedio cosechada de los principales cultivos 2007 – 2016 (Hectáreas)	41
4.2.5 Precio promedio en chacra de los principales cultivos 2007-2016 (Soles S/.)	42
4.3 Relación entre inversión pública y la producción agrícola en el departamento de Cajamarca.....	43
CONCLUSIONES.....	45
ANEXOS	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de operacionalización de variables.....	13
Tabla 2: Matriz de consistencia lógica.....	14
Tabla 3: Inversión y porcentaje de avance de la inversión del subsector agrícola (en millones de soles).....	30
Tabla 4: Principales proyectos ejecutados en el año 2014.....	34
Tabla 5: Principales proyectos Ejecutados en el año 2016.....	35
Tabla 6: Porcentaje que representa la producción agrícola de Cajamarca respecto de la producción Nacional (millones de soles).....	37
Tabla 7 Inversión y producción agrícola en la región de Cajamarca (millones de soles)	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de la inversión pública en el subsector agrícola	31
Figura 2: Porcentaje de avance de la inversión pública del subsector agrícola (millones de soles)	31
Figura 3: Inversión en promoción agraria y riego	32
Figura 4: Inversión en asesoramiento y apoyo, soporte tecnológico y riego.....	33
Figura 5: Inversión en aprovechamiento de recursos hídricos y mejora de la articulación de pequeños productores	35
Figura 6: Evolución de la producción agrícola en el departamento de Cajamarca.....	36
Figura 7: Producción agrícola nacional y producción de Cajamarca (millones de soles)	37
Figura 8: Producción promedio de los principales cultivos 2007 - 2016 (Toneladas)	39
Figura 11: Precio promedio en chacra de los principales cultivos 2007 – 2016 (Soles S/.)	42
Figura 12: dispersión del índice de inversión pública y el índice de producción agrícola en Cajamarca 2007-2016	44

INTRODUCCIÓN

La inversión pública es fundamental en el crecimiento económico de los países, en el crecimiento de los sectores a los cuales les brinda la capacidad de sobresalir y desarrollarse cada vez más, la inversión pública la cual es un instrumento y asignador de recursos públicos para brindar servicios públicos de calidad a los ciudadanos con el fin de aumentar la producción y la productividad de varios sectores de la economía.

La presente investigación titulada “Incidencia de la inversión pública en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca: 2007 – 2016”, enfocada a determinar si la inversión realizada por los niveles del gobierno Regional de Cajamarca han implementado políticas para el desarrollo del subsector agrícola con la implementación de infraestructura hidráulica, ampliación y mejora de los mercados, mejora de las semillas con el fin de lograr el desarrollo y bienestar de las familias; así mismo el desarrollo económico de la región.

La presente tesina consta de cuatro capítulos, de las cuales en la primera se desarrolla el marco conceptual de la investigación; en el capítulo dos, tenemos el marco teórico en la cual recopilamos los antecedentes, bases teóricas y la definición de términos básicos de la investigación; en el tercer capítulo desarrollamos lo que es la metodología empleada para realizar el análisis de las variables y finalmente en el cuarto capítulo los resultados de la tesina en base a los objetivos trazados.

CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL

1.1 Situación Problemática

El sub sector agrícola es importante para la población que vive en las zonas rurales y que aproximadamente más de la mitad de sus ingresos proviene de la agricultura. Este sub sector contribuye al crecimiento económico y la reducción de la pobreza rural en el Perú.

El Ministerio de Agricultura y Riego tiene un rol de rectoría en el sector agrario y se encarga de establecer la Política Nacional Agraria, la cual tiene por obligación el cumplimiento en todos sus niveles de Gobierno las prioridades sectoriales, por ello es pertinente señalar que las políticas públicas se implementan para corregir fallas de mercado, así como para reducir la pobreza y, para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente. El Ministerio de Agricultura y Riego busca articular la ejecución de la política pública agraria con los otros niveles de Gobierno (Gobierno Regionales y Locales como estructura más cercana a la población).

Silva (2016) nos menciona que el Perú es tierra agropecuaria, de gente productiva, y es en la sierra donde más se cultiva con el abono orgánico y cada día se mejora la crianza de ganado vacuno, porcino y ovino. Somos la cuna de los tubérculos y de los cereales. Si hay superficie agrícolas no trabajadas es por falta de agua, crédito y el abandono de tierra en consecuencias a las políticas centralistas y sectoriales. Apostar por nuestro pueblo es demostrar sensibilidad ante el sector agropecuario. Por su importancia nacional, invertir en él es garantizar que las inversiones sean acorde a las exigencias sociales y a la diversidad de los espacios geográficos. Sin embargo, esto implica grandes desafíos para superar ese pensamiento convencional de buscar primero el crecimiento en vez de un desarrollo inspirado en el ser humano que se sostenga en la identidad, oportunidad y, sobre todo, en el respeto a los derechos que permite vivir con dignidad y justicia.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.3 Datos que verifican dicho problema

La Dirección Regional de Agricultura Cajamarca (2016); menciona que, el gran problema se centró (hasta el año 2010) en la poca e ineficiente intervención de los gobiernos regionales y locales con proyectos de inversión pública en el sector ganadero y agrícola; apenas 300 mil soles por año es lo que invertía el Gobierno Regional. A partir del año 2011, la actual gestión supo que habría que ponerle mayor interés a estas actividades económicas. Mediante la Dirección Regional de Agricultura se inició un diagnóstico en toda la región de cadenas productivas, fuentes de agua y zonas donde se podía invertir con proyectos de riego. Los primeros frutos empezaban a surgir con paquetes de inversión en riego, ganaría, café, papa, chocho, haba, etc.

La región de Cajamarca año a año atraviesa situaciones críticas por la falta de lluvias que afectan gran parte de los sembríos, la Dirección Regional de Cajamarca informó que las siembras más afectadas son las del maíz, que se encuentran en la zona sur de la región. Por su parte, los agricultores están optando por esperar las lluvias para sembrar menestras. Según señala el director de Agricultura, la pérdida de las siembras elevaría el costo de la canasta familiar.

Según el Instituto Peruano de Economía (2018), el agro de Cajamarca es el segundo menos productivo del Perú, durante el 2017, cada trabajador de este sector produjo S/. 2,613 menos de un tercio del promedio nacional (S/. 6,691). La familiar productividad agropecuaria de Cajamarca, además, registra cinco años de caída consecutiva. En este sentido resulta relevante analizar la situación de este sector, el bajo nivel de productividad afecta directamente a los salarios de los trabajadores aumentando con ello los niveles de pobreza de sus hogares. Es este sentido que, durante los últimos cinco años, el salario real de este sector se redujo en 5% en Cajamarca. Adicionalmente, cabe destacar que casi el 60% de los trabajadores de la región laboran en este sector. Así, a partir de la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática, se estima que el 63% de los trabajadores agropecuarios se encuentran en situación de pobreza.

1.2.4 Formulación del problema

1.2.4.1 Problema general

¿De qué manera ha incidido la inversión pública en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016?

1.2.4.2 Problemas auxiliares

- a) ¿Cuál ha sido el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio?
- b) ¿Cómo ha evolucionado la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016?
- c) ¿En qué medida se relaciona la inversión pública y la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio?

1.3 Justificación

1.3.1 justificación teórico - científica

El presente trabajo de investigación se justifica en el intercambio e incidencia de la inversión pública que permita el progreso agrícola y por ende la mejora de los ingresos de las familias con el aumento de la producción agrícola.

Este trabajo de investigación permitirá demostrar cual es la incidencia a nivel departamental (Cajamarca) de la evolución de la inversión pública sobre los índices de producción agrícola y en qué medida ha ayudado a mejorar los niveles de calidad de vida de nuestra población. Bajo teorías y enfoques de inversión pública como son; inversión pública, inversión en infraestructura, gasto público y crecimiento económico desde un enfoque Keynesiano y el sistema nacional de programación multianual de inversiones (Invierte.pe) y para la segunda variable sobre la producción agrícola de las cuales tenemos enfoques del papel de la agricultura como desarrollo económico, inversiones en investigación agrícola, inversión pública en el sector agrario y la mejora de la tecnología de riego. Bajo estos enfoques se busca que estas nos ayuden a determinar cómo es que la inversión pública contribuye para la mejora y el alza de la producción agrícola en beneficio de la población campesina y la dedicada a este sector de la agricultura.

1.3.2 justificación metodológica

Se utiliza la metodología cuantitativa y objetiva, utilizando las técnicas estadísticas que puedan relacionar y explicar los grados de significancia de las variables seleccionadas

El cumplimiento de los objetivos del estudio será objeto del diseño, formulación y uso de los instrumentos que permitirán medir la variable X (inversión pública) y su repercusión o incidencia en la variable Y (producción agrícola). Los instrumentos de recojo de datos serán elaborados en concordancia con las dimensiones de cada una de las variables del estudio, antes de su aplicación serán filtrados mediante juicios de expertos, luego serán tamizados mediante la validez y confiabilidad de su consistencia lógica y sistémica. Mediante el uso de las técnicas de recopilación de la información, la aplicación de los instrumentos de medición y del procesamiento de datos a través de un software adecuado a la naturaleza del objeto de estudio.

1.3.3 Justificación institucional y académica

El presente estudio y/o investigación se justifica desde el punto de vista institucional con los fines e intereses que la Universidad Nacional de Cajamarca de a la investigación

La justificación académica de la presente investigación está sustentada en: el programa de actualización para el examen de habilitación profesional para la obtención del título profesional de economistas, formula al amparo de las disposiciones legales administrativas que rige la vida institucional de la UNC, que a continuación se cita de manera general:

- a) Ley universitaria 30220. Disposiciones complementarias transitorias. Décimo tercera
- b) Estatuto de la UNC, Art. 203.2 aprobar una tesis o trabajo de habilitación profesional
Reglamento aprobado por RR-CU N° 0414-2011-UNC de fecha 25 de febrero del 2011.

1.3.4 Justificación personal

Al realizar este estudio y/o investigación me va a permitir obtener el título profesional de Economía de la Universidad Nacional de Cajamarca y desarrollar mi profesión como Economista y a la vez me permitirá poner en práctica mis conocimientos en los temas sobre las políticas de inversión pública. Por otro lado, esta investigación será de gran aporte para la sociedad ya que permitirá determinar la influencia de la inversión pública en el sector agropecuario en el departamento de Cajamarca.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Estudiar la incidencia de la inversión pública en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Analizar el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.
- b) Analizar la evolución de la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016.
- c) Determinar la relación entre inversión pública y la producción agrícola en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.

1.5 Idea a defender

La inversión pública influye de manera significativa en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo 2007 – 2016

1.6 Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1: Matriz de operacionalización de variables

Idea a defender	Variables	Dimensión	Indicadores	Índices	Técnicas/	Fuente
La inversión pública influye de manera significativa en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo 2007 – 2016	Variable (X): Inversión Pública	Nivel de inversión pública regional que contribuya al desarrollo y producción del sector agrícola.	Gastos público regional.	Miles soles	de Análisis de documentos	INEI MEF DRAC MINAGRI
	Variable (Y): Sub sector agrícola	Niveles de producción agrícola	Valor bruto de la producción agropecuaria.	Miles soles	de Análisis de documentos	INEI MEF DRAC MINAGRI
			Valor bruto de la producción agrícola	Miles soles	de Análisis de documentos	INEI MEF DRAC MINAGRI

1.7 Matriz de consistencia lógica

Tabla 2: Matriz de consistencia lógica

Problema	Objetivos	Idea a defender	Variables	Instrumentos	Fuente
Problema general:	Objetivo general:				
¿De qué manera ha incidido la inversión pública en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016?	Estudiar la incidencia de la inversión pública en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016			Análisis documental	INEI MINAGRI DRAC MEF
Problemas específicos	Objetivos específicos	Idea a defender	Variable (X):		
a) ¿Cuál ha sido el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio?	a) Analizar el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.	La inversión pública influye de manera significativa en la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo 2007 – 2016	Inversión pública	Análisis documental	INEI MINAGRI DRAC MEF
b) ¿Cómo ha evolucionado la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016?	b) Analizar la evolución de la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo: 2007 – 2016.		Variable (Y): Producción agrícola	Análisis documental	INEI MINAGRI DRAC MEF
c) ¿En qué medida se relaciona la inversión pública y la producción agrícola en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio?	c.) Determinar la relación entre inversión pública en la producción en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.			Análisis documental	INEI MINAGRI DRAC MEF

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A nivel internacional

Condori (2016) *La inversión pública del sector agropecuario en el desarrollo productivo de 1997 – 2014*. Tesis para optar el título profesional de Economista en la Universidad Mayor de San Andrés - Bolivia. La metodología empleada en su estudio es descriptivo y explicativo para demostrar la verificación de sus hipótesis planteadas. Las conclusiones importantes son:

1. En el primer momento de estudio a inversión pública del sector agropecuario representa el 1,2% del PIB, se presenta limitaciones por las restricciones presupuestarias e implementaciones de políticas sociales. En el segundo momento la inversión pública del sector agropecuario se incrementa a 2,8% del PIB, los cambios y la implementación de nuevas políticas productivas, no son significativas para el sector.
2. En el primer momento la participación del Producto Interno Bruto agropecuario alcanza a un promedio de 14%, por la mayor participación de inversión pública dentro del sector productivo. En el segundo momento la participación del Producto Interno Bruto agropecuario se reduce a 13%, por el desplazamiento de la actividad agropecuaria por la actividad de extracción (minas y canteras).

A nivel nacional

Centeno (2018) *Impacto económico de la inversión pública en el Perú, periodo 2000-2016*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Economista en la Universidad Nacional del Altiplano. La metodología empleada en su estudio es causal, explicativa y aplicativa, bajo un modelo econométrico.

En la investigación utilizo una investigación de tipología causal, explicativa y aplicativa, en vista que se consideran teorías científicas que permitan medir el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 2000 – 2016. Las conclusiones más relevantes son:

1. El crecimiento económico y la inversión pública están relacionados positivamente en el largo plazo. Es decir la respuesta de la economía ante un shock en la inversión pública es negativa en el corto plazo, pero oscilante hasta llegar a ser positiva en el mediano plazo y se mantiene positivo en el largo plazo.
2. Concluye que un incremento en la inversión pública sobre el crecimiento económico es positivo en el mediano y largo plazo, con una elasticidad de 0.86 en el largo plazo. Además, concluye también que este efecto es significativo, es decir, que posee un nivel de significancia estadística al 95% producto de mil interacciones bajo el método de Montecarlo.

Lapa (2015) *Inversión en Proyectos de Riego y el Crecimiento del Sector Agropecuario en la Región Ayacucho: 2001.I - 2013.IV*. Tesis para optar el grado académico de Economista en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Emplea el método de investigación explicativo, porque se explicó el comportamiento de los gastos en inversión de riego en el sector agropecuario. Las conclusiones más importantes son:

1. El gasto de inversión en proyectos de riego incidió positivamente en la producción del sector agrícola, los resultados nos indican que existe una relación positiva entre la inversión en proyectos de riego y la producción del sector agrícola, que ante un incremento de la inversión de proyectos de riego en 1,0% la producción del sector agrícola se incrementa en 0,13 %.
2. La producción del sector pecuario ha sido influenciado de manera positiva como consecuencia de mayor inversión en proyectos de riego, es decir que ante un incremento de la inversión de proyectos de riego 1,0% la producción del sector pecuario se incrementa en 0,16%.

A nivel local

Diaz (2018) *Proyectos de inversión pública para mejorar el desarrollo agropecuario del distrito de Chota, región Cajamarca*. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo.

Con la finalidad de obtener información válida, precisa y confiable, para procesar y analizar, en este trabajo de investigación utilizo el método científico bajo un enfoque Cualitativo, al no presentar un orden jerárquico las características de la muestra seleccionada a través de la estadística. Dentro de las conclusiones más importantes tenemos:

1. En base al análisis de los datos recolectados concluye que, la efectividad de la inversión pública existente en el sector agropecuario del distrito de Chota es regular, siendo necesario el desarrollo de proyectos de mejora en cultivos, ganados y pastizales.

Concluye que las principales necesidades se centran en el desarrollo de políticas de ayuda económica y técnica a los productores, en especial en la mejora de la crianza de ganado, mejora de cultivos y el uso de maquinaria para el incremento del nivel de productividad

2.2 Bases teóricas

2.2.1 conceptualización y teorías de inversión pública

A) Inversión pública: para poder discernir el concepto de inversión pública es básico precisar el concepto de inversión propiamente dicho.

Para Sachs (1992), señala que la inversión es el flujo de producto o gasto en un periodo dado, que se usa para mantener o incrementar el stock de capital. Por ello la inversión es la adquisición de recursos o factores de producto (capital fijo y capital variable) que se orienta a la producción y la generación de bienes y servicios para el incremento del stock de capital invertido.

Según el MEF (2010), se entiende por inversión pública toda erogación de recursos de origen público destinado a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o producción de bienes. En este sentido, la inversión se entiende como una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de

recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos, entre otros.

En la ejecución de los proyectos de inversión pública, el Estado asigna recursos presupuestarios para la ejecución de dichos proyectos, cuyo fin es el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es solo económica, sino también el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado, o en la zona de ejecución, dichas mejoras son impactos indirectos que genera el proyecto, como por ejemplo la generación de empleo, tributos a reinvertir u otros. En este caso, pueda ser que el retorno total o retorno social permita que el proyecto recupere la inversión puesta por el estado (Cuenta general de la Republica, 2010, pág. 202)

Según Martínez (2002), menciona que la inversión pública es considerada hoy como gasto público en la economía actual para generar bienes y servicios, establecen una relación directa entre gasto público productivo y crecimiento económico, en consecuencia también con el desarrollo económico de una nación, en base al modelo económico del gobierno y Estado.

Arslanalp & Gupta (2011) en su artículo para el FMI sobre “Inversión y crecimiento” en la revista finanzas y Desarrollo, analizan la importancia de la inversión pública en los modelos de crecimiento, mencionan que el debate sobre el aumento del capital público, debe basarse sobre la inversión de la productividad de la inversión pública y su aporte al crecimiento. Si dicha producción es productiva, entonces el crédito externo para financiarla es mucho más fácil de justificarse. Lamentablemente, los resultados de los estudios del efecto de la inversión pública en el crecimiento son confusos, por lo que muchos la consideran improductiva. Pero algunos estudios recientes, como el del Banco mundial (2007), concluyen que el gasto público en infraestructura, educación y salud tiene efectos positivos en el crecimiento. El informe de la comisión sobre Crecimiento y Desarrollo (2008) señala que los países de rápido crecimiento presentan un alto nivel de inversión pública, del 7% o más del PIB. Mencionan que de las 48 economías avanzadas y en desarrollo en 1960-2001, concluye que en general la inversión pública tiene efectos positivos sobre el crecimiento.

También el BANCO MUNDIAL (2008) destaca que se debe de incrementar la inversión en la agricultura en los países en desarrollo, el mismo que contribuirá a reducir la pobreza y extrema pobreza. Destacando que el crecimiento del PBI originado en la agricultura es aproximadamente cuatro veces más eficaz para reducir la pobreza, que el generado en otros sectores de la economía. Asimismo, mencionan que los servicios de comercio y precios dependen, entre otros factores de la infraestructura rural (irrigación, vías, transporte, energía y telecomunicaciones), mercados, finanzas rurales e investigación. Mencionan, que con frecuencia el gasto público ha sido desviado de estas necesarias inversiones de largo plazo hacia los subsidios agrícolas. Donde, por lo general los subsidios son usualmente ineficientes desde el punto de vista económico. El estado nación sigue siendo responsable de crear y habilitar un entorno para la agenda de la agricultura para el desarrollo, pues solo el Estado puede establecer las condiciones fundamentales para que el sector privado y la sociedad civil prosperen.

B) Inversión en infraestructura

Sobre la inversión pública en infraestructura de riego MINAGRI (2016) nos menciona que, entre los mayores desafíos que enfrenta nuestro país están en: mantener el desarrollo económico, reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de la población rural, para ello resulta indispensable elevar la rentabilidad y la competitividad de la actividad agropecuaria a través del aprovechamiento sostenible de las tierras y el uso eficiente del agua. La sierra, con abundantes recursos hídricos, tiene poca infraestructura, una gran parte de su población es pobre, y sus instituciones para la gestión del agua son débiles en sus capacidades. La actividad de riego en el país ha sido y se espera siga siendo un factor determinante en el incremento de la seguridad alimentaria, el crecimiento agrícola y productivo y el desarrollo humano de las zonas rurales.

Sobre la inversión en infraestructura Arpi (2015) en su investigación para el consorcio de investigación económica y social nos menciona que: Las evidencias encontradas sobre inversión pública sugieren que la distribución de la inversión pública en infraestructura se ha concentrado en pocas regiones del país y el resultado de ello, el déficit de acceso a los servicios de ellas continúan siendo alta, en especial en regiones de la sierra y selva con elevada diferencia. A nivel de política pública es recomendable incorporar como un criterio adicional que las regiones con mayor número de déficit en el acceso a los servicios de infraestructura tengan prioridad de

asignación de presupuesto a través de la dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.

Banco Mundial (2018) La construcción de infraestructura moderna, sostenible y confiable es fundamental para satisfacer las crecientes aspiraciones de miles de millones de personas en todo el mundo. Las inversiones en infraestructura ayudan a aumentar las tasas de crecimiento económico, ofrecen nuevas oportunidades económicas y facilitan la inversión en capital humano. Es necesario un incremento considerable en este tipo de inversiones en las economías de mercados emergentes y las economías en desarrollo para reducir la pobreza y promover la prosperidad compartida de manera sostenible, lograr los objetivos de desarrollo sostenible y combatir el cambio climático. Esto ocupa un lugar central en el enfoque de maximizar el financiamiento para el desarrollo puesto en práctica por el Grupo Banco Mundial.

C) Gasto público y el crecimiento económico desde un enfoque Keynesiano

En sus estudios realizados HURTADO (2013) Menciona y afirma que: el principal problema de la economía capitalista es la tendencia a la superproducción, la desocupación y los escasos de demanda efectiva. En este sentido es necesario cubrir las brechas generadas entre la superproducción y la escasez de demanda efectiva a través de un mayor rol protagónico del estado en la economía, específicamente cubrir brechas existentes mediante el aumento del gasto público. El modelo sugerido por Keynes se basa en un gasto público pro déficit, el cual según su teoría, es un gasto creador de renta, y está destinado a aumentar tanto la inversión como el consumo, permitiendo llegar a una plena utilización de los recursos económicos. Más allá del punto de empleo total, no hay necesidad de aumentar el gasto pro déficit, ya que incrementos innecesarios en este generarían un alza en la inflación.

D) Sistema nacional de inversión pública (SNIP)

El SNIP es un sistema administrativo del estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas que certifican la calidad de los proyectos de Inversión pública (PIP). La inversión pública debe estar orientada a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que estos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz. La mejora de la calidad de la inversión debe orientarse a lograr que cada nuevo sol (S/.)

invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente.

E) Sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones (Invierte.pe)

Invierte Perú es un sistema burocrático del Estado que certifica la calidad de los proyectos de inversión pública, fortalece la fase inicial con una programación estratégica que agilizará la formulación que agilizará la formulación y evaluación de los proyectos, evitando procesos innecesarios. Este nuevo sistema identifica y prioriza proyectos que cierran brechas sociales y económicas, nos trae perfiles simplificados y estándares o fichas técnicas para montos hasta 60 millones, se ajustan los criterios de evaluación y la información con la que se sustente debe ser consistente. (Herrera, s.f.)

La sociedad de Comercio Exterior del Perú (Comex Perú), destaca que el nuevo sistema Invierte Perú (Invierte.pe) que reemplaza al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), facilitará las inversiones en todos los niveles del Gobierno. Refiere que el nuevo sistema tiene como principales características la identificación y priorización de proyectos que cierran brechas sociales y económicas en el país; además de agilizar la aprobación de los proyectos, gracias a menores trámites burocráticos. Invierte Perú se presenta como una alternativa positiva que permitirá destrabar proyectos importantes y facilitar la ejecución de la inversión en todos los niveles de Gobierno. (COMEXPERÚ, 2019)

2.2.2 conceptualización y enfoques agrícola

El sector agrícola es el sector de la economía que produce productos agrícolas (materias primas de origen vegetal). Son aquellas actividades que comprenden la explotación directa de los recursos naturales del suelo (actividades relacionadas a labrar y cultivar la tierra para obtener materias primas). Se trata de una de las actividades económicas más importantes del medio rural. Junto con el sector ganadero o pecuario, el sector agrícola forma parte del sector agropecuario

A. El papel de la agricultura en el desarrollo económico

Debido a que el crecimiento económico requiere un aumento más rápido de los sectores industriales y de servicios, los planes y las inversiones para el desarrollo nacional se han centrado usualmente en los sectores no agrícolas. Los planes de desarrollo gubernamental durante los años

50 por lo general suponían que los incrementos en la producción agrícola se producirían sin prestarle mucha atención en las políticas gubernamentales y sin mucha inversión adicional. El crecimiento del sector agrícola se consideraba como de baja prioridad y, por tanto, podía ser dejado de lado en los ambiciosos programas de desarrollo.

B. La tierra como principal medio de producción en el sector primario

Sobre este medio de producción Zúñiga (2011) en su texto sobre Economía Agrícola para el desarrollo sostenible menciona que: Los productores (as) con el propósito de producir bienes, se valen de un conjunto de factores productivos y de relaciones sociales y técnicas que permiten obtener el conjunto de bienes o productos agropecuarios. La tierra constituye el principal medio para la producción fundamentalmente para los dedicados a la actividad agrícola, forestal y pecuaria, donde utilizan considerables extensiones de tierra donde dedican esfuerzos humanos, y capital para hacerla producir desde su preparación hasta la cosecha o la alimentación del ganado. En términos económicos constituye un medio de valor económico fundamental para subsistir.

C. Inversiones en investigación agrícola

Cannock & Gonzales (1994) mencionan que: El logro de nueva tecnología de la producción por medio de la investigación agrícola, y la difusión de esta tecnología a través de los agricultores mediante sistemas de extensión u otros, son ahora aceptados como pilares del desarrollo agrícola y su modernización. Existen varias razones que explican la alta tasa de retorno de las inversiones en investigación agrícola conducentes a la nueva tecnología de la producción.

- a) la nueva tecnología de la producción, bajo la forma de variedades mejoradas, tractores y equipos, o inversiones modernas como fertilizantes y pesticidas, incrementa la productividad de recursos convencionales como tierra y mano de obra. Las variedades mejoradas, los fertilizantes comerciales y los pesticidas y herbicidas tienden a elevar la productividad de la mano de obra. Las variedades mejoradas, los fertilizantes comerciales y los pesticidas y herbicidas tienden a elevar la productividad de la mano de obra. Los fertilizantes
- b) la producción y distribución de la nueva tecnología de producción extiende los beneficios del crecimiento de la economía en la sociedad y en favor de los pobres. Los políticos a menudo fallan al no apreciar este aspecto; y por esta razón, más que

por otras, se tiende persistentemente a su invertir en esta importante fuente del crecimiento de la economía.

D. Producción agrícola

La producción agrícola es el resultado de la actividad agrícola. En esta categoría se incluyen los productos obtenidos de la agricultura y puede estar destinada a la alimentación de personas o animales (por ejemplo, la patata o el trigo) o la industria (por ejemplo, el caucho o el algodón). Este concepto no se debe confundir con otros como producción agraria (que incluye, por ejemplo, la actividad ganadera) o la producción rural (que incluiría productos agrícolas pero también industriales o artesanales, por ejemplo)

La producción agrícola es el resultado de la práctica de la agricultura. La producción agrícola es aquella que consiste en generar vegetales para consumo humano. Ha variado mucho a lo largo de la historia, lográndose mejoras significativas en la misma gracias a la implementación de diferentes herramientas y procesos. Desde el punto de vista social, la producción agrícola ha jugado un papel fundamental en las condiciones de existencia de la especie, generando como resultado una mejora en las condiciones de productividad. Hoy en día, la misma integra un gran componente tecnológico debido a los aportes de la genética, que posibilitan la existencia de cultivos resistentes a distintas plagas que antes podían estropear una cosecha.

E. Inversión pública en el sector agrario

La oficina de Estudios Económicos y Estadísticos del Ministerio de Agricultura, como órgano conductor del Sistema de Información de Estadística Agraria la cual menciona:

La inversión pública es un instrumento imprescindible que contribuye al desarrollo del país, permitiendo la sostenibilidad del crecimiento económico en el mediano y largo plazo, promoviendo la equidad social. Como resultado de la descentralización, el presupuesto nacional viene otorgando los recursos necesarios a los Gobiernos Regionales y Locales, que son los que tienen la responsabilidad de proponer y ejecutar los proyectos que eleven la productividad y la calidad de sus pobladores (MINAGRI, 2012, pág. 3)

F. Mejorar la tecnología de riego

Según la FAO (2003) La agricultura de riego ha impulsado gran parte del incremento de la producción mundial de alimentos en los últimos decenios. Si bien sólo el 20 por ciento de las tierras agrícolas del planeta cuentan con irrigación, en ellas se producen el 40 por ciento de nuestro suministro de alimentos. Los rendimientos más altos obtenidos en la agricultura de riego duplican con creces los rendimientos más altos de la agricultura de secano, e incluso los cultivos de riego que consumen pocos insumos son más productivos que los de secano que consumen muchos insumos.

La irrigación se ha considerado una de las actividades más subsidiadas del mundo, y algunos estudios ponen en duda el beneficio económico de la inversión en grandes sistemas de riego. El riego convencional también tiene costos ambientales elevados. Muchas veces se ha acusado a los sistemas de irrigación de gran intensidad de producir anegamiento y salinización del suelo, condiciones que hoy afectan al 30 por ciento de las tierras de riego. La salinización está reduciendo la superficie irrigada a una velocidad del dos por ciento anual. Por estos motivos, los expertos de la FAO consideran que para incrementar la contribución del riego a la producción de alimentos se necesita incrementar la eficacia de la irrigación.

2.3 Definición de términos básicos

Agrícola: este término es usado para hacer referencia a todas las actividades relacionadas con la actividad de cultivar la tierra, la obtención de los alimentos y su distribución. La producción agrícola es aquella que consiste en generar vegetales para consumo humano, la producción agrícola ha jugado un papel fundamental en las condiciones de existencia de la especie, generando como resultado una mejora en las condiciones de productividad.
(definicionabc.com/general/agricola.php)

Crecimiento económico: el crecimiento económico es entendido como la evolución positiva de los estándares de vida de un territorio, habitualmente países, medidos en términos de la capacidad productiva de su economía y de su renta dentro de un periodo de tiempo concreto.
(SÁNCHEZ, s.f.)

Gastos públicos: son el conjunto de erogaciones que, por concepto de gastos corrientes, gastos de capital y servicios de deuda realizan las entidades con cargo a los créditos presupuestarios respectivos, para ser orientados a la atención de la prestación de los servicios públicos y acciones desarrolladas de conformidad con las funciones y objetivos institucionales, MEF (2019).

Gobierno regional: son los que se encargan de las instituciones públicas encargadas de la administración superior de cada uno de los departamentos. Las responsabilidades de los gobiernos regionales incluyen el desarrollo de la planificación regional, ejecución de proyectos de inversión pública, promoción de las actividades económicas y administración de la propiedad pública. (ANGR, 2016)

Superficie agrícola: Está constituido por el conjunto de tierras de todas las parcelas de la unidad agropecuaria, que son dedicadas a la producción agrícola, dentro de las que se encuentran aquellas que poseen cultivos transitorios y permanentes, tierras en barbecho, las no trabajadas por causas ajenas a la voluntad del productor, y las que están en descanso. Se excluye de esta definición, los terrenos que nunca han sido cultivados aun cuando cuenten con infraestructura de riego; y las dedicadas a pastos naturales. (Estadística agrícola, pág., 6)

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

Para Hernandez (2019), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquiere otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

La investigación es de tipo aplicativo porque nos basaremos en teorías de la inversión pública y además en enfoques sobre el sector agrícola de tal manera que será establecida en el corto plazo y sobre todo los resultados se pueden aplicar de manera inmediata en provecho de la sociedad.

Nivel de investigación

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan estas (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010, pág. 80)

La presente investigación es de nivel **descriptivo**, ya que tiene por finalidad obtener información completa y exacta del objeto de estudio para determinar sus características y propiedades, sin profundizar en sus causas, de tal manera que se ajuste a la investigación ya que el propósito es determinar la incidencia del gasto público en los índices de producción del sector agrícola.

3.2 Objeto de estudio

El objeto de estudio es la inversión pública y la producción agrícola en el departamento de Cajamarca: 2007 – 2016

3.3 Unidades de análisis y unidades de observación

Unidad de análisis

La economía del sub sector agrícola de la región de Cajamarca.

Unidad de observación.

La Inversión pública y la producción del sub sector agrícola de la región de Cajamarca

3.4 Diseño de investigación

Lozano, Á (2018) Menciona que: “Existen dos tipos de diseños: experimentales (experimentos puros y los cuasi experimentales) y no experimentales. Indica el procedimiento y secuencia lógica, sistemática y metodológica de cómo se realizará el proceso de investigación” (97).

No experimental – Longitudinal: La investigación es no experimental porque la variable independiente ya ha ocurrido y no puede ser manipulada, como investigador no se tiene el control directo sobre dichas variables, no se puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

En este diseño se realizará una observación de hechos que ya se han presentado durante el periodo de análisis y que ya se han manifestado en una serie de eventos. Dado que no podemos manipular ni influir sobre las variables estudiadas de inversión pública y sector agropecuario, solo se realizará un análisis sobre su evolución y comportamiento para determinar la relación entre ellas.

La investigación es longitudinal porque se recolectara datos de fuentes secundarias en base a los organismos oficiales años 2007 – 2016, para hacer inferencias respecto al cambio, y así poder analizar sus determinantes y consecuencias.

3.5 Población y muestra

La naturaleza del objeto de estudio no exige establecer o indicar una población específica y su correspondiente muestra.

3.6 Métodos de investigación

Los métodos generales que serán utilizados en la investigación, sin duda, son los siguientes: el método deductivo-inductivo, método analítico-sintético y el método histórico

Método Deductivo – Inductivo:

Sobre este método Lozano, Á (2018) sostiene que: la aplicación de este método permitirá establecer las concepciones teóricas generales relacionadas a la inversión pública y el sector agropecuario, para luego formular una idea a defender en concordancia con el problema de investigación y los objetivos del estudio. Por tanto, se puede decir que en la formulación teórica de la presente investigación se aplicó el método deductivo – inductivo

La ventaja de este método deductivo – inductivo se cifra todo en el rigor y la certeza: podemos estar seguros de que, si las premisas o principios generales son verdaderos, entonces los teoremas o conclusiones también lo son.

Método analítico - sintético

Lozano, Á (2018) Se establece una secuencia y articulación de las partes al todo; nos permitirá desagregar cada una de las variables de estudio en sus correspondientes dimensiones e indicadores; de ahí que el análisis y la síntesis como funciones lógicas nos dan una visión general y a detalle del fenómeno como materia de investigación. Se realizó una descomposición del tema en sus partes para estudiarlos y luego sintetizar los resultados a través de las conclusiones.

Método histórico.

Sobre este método Meyer (2006) nos dice: “El método histórico de investigación puede aplicarse no solo a la disciplina que generalmente se denomina historia, sino también se puede emplear para garantizar el significado y confiabilidad de los hechos pasados en las ciencias”. Este método nos permitirá estudiar los hechos del pasado con el fin de encontrar explicaciones causales a las manifestaciones de nuestras variables de estudio como son la inversión pública y la producción agrícola.

3.7 Técnicas e instrumentos de investigación

3.7.1 De recopilación de datos

- a. **Análisis documental;** Se recurrirá a la técnica de análisis documental, pues vamos a extraer nociones de documentos para representarlo. Además de información extraída de reportes de los indicadores de la economía peruana proporcionadas por instituciones como son la Dirección Regional de Agricultura Cajamarca, Instituto Nacional de Estadística e Informática y Ministerio de Economía y Finanzas.

- b. **Técnica del fichaje;** es un modo de recolectar y almacenar información.
Las fichas bibliográficas: permitirá registrar la información necesaria que sirvió como fuentes de referencia para la construcción del marco teórico.
Fichas de comentarios personales: esto nos permitirá anotar la interpretación y el análisis personales sobre lo que se lee para parafrasear la idea, concepto y definición de otros autores.

3.7.2 De procesamiento, análisis e interpretación de resultados

En este apartado se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos o respuestas que se obtengan.

- a) La información se procesará a través del uso de los paquetes estadísticos
- b) Se utilizará tablas estadísticas en el procesamiento de datos de las dimensiones e indicadores de las variables de estudio.
- c) El análisis de asociación se efectuará a través del coeficiente de Pearson.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y EXPERIENCIAS

4.1 Comportamiento de la inversión pública en el subsector agrícola en el departamento de Cajamarca.

Las inversiones en agricultura dirigidas por los gobiernos cuentan con una estrategia predeterminante la cual es aumentar la producción agrícola, la productividad y los ingresos de los agricultores; su funcionamiento consiste en proporcionar acceso a los hogares al asesoramiento técnico, las tecnologías y los insumos de producción el crédito y los mercados de determinados productos básicos que se hayan seleccionado por su gran potencial y elevado rendimiento económico.

La inversión pública en el Perú, y especialmente en Cajamarca ha tenido un comportamiento y participación creciente durante el periodo de estudio, el fuerte incremento de la inversión ha estado asociado al crecimiento económico del país, por los ingresos del canon y sobrecanon por efectos de la subida de las cotizaciones del precio de los principales minerales que exporta el Perú.

El comportamiento de la inversión pública destinado al sub sector agrícola en el departamento de Cajamarca periodo 2007 – 2016, se muestra en la tabla n°3 y la figura n°1 la cual nos indica el comportamiento que ha tenido a lo largo de este periodo.

Tabla 3: *Inversión y porcentaje de avance de la inversión del subsector agrícola (en millones de soles)*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INVERSION (PIM)	S/ 8,118,16	S/ 7,870,427.0	S/ 8,140,0	S/ 10,674,8	S/ 12,575,2	S/ 12,274,1	S/ 22,918,9	S/ 28,983,1	S/ 27,540,0	S/ 26,283,8
	2.00	0	16.00	18.00	90.00	94.00	96.00	31.00	02.00	97.00
	S/ 7,270,33	S/ 7,454,991.0	S/ 7,384,1	S/ 9,629,40	S/ 11,778,4	S/ 12,069,4	S/ 20,770,7	S/ 25,601,8	S/ 26,590,1	S/ 23,154,5
GIRADO	7.00	0	43.00	5.00	87.00	55.00	44.00	11.00	04.00	22.00
% AVANCE	89.56%	94.72%	90.71%	90.21%	93.66%	98.33%	90.63%	88.33%	96.55%	88.09%

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración propia



Figura 1: Evolución de la inversión pública en el subsector agrícola

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración propia

El impulso de la inversión pública en el subsector agrícola en la región de Cajamarca ha tenido una evolución positiva a lo largo del periodo de estudio, Cajamarca viene recibiendo el apoyo del estado para la implementación de infraestructura hidráulica, capacitación a miembros organizados y ampliación de mercados para el subsector agrícola; con el afán de proporcionar bienestar a la población que en su mayoría en la región de Cajamarca se dedican a la agricultura.

4.1.1 evolución del gasto de la inversión destinada al sub sector agrícola

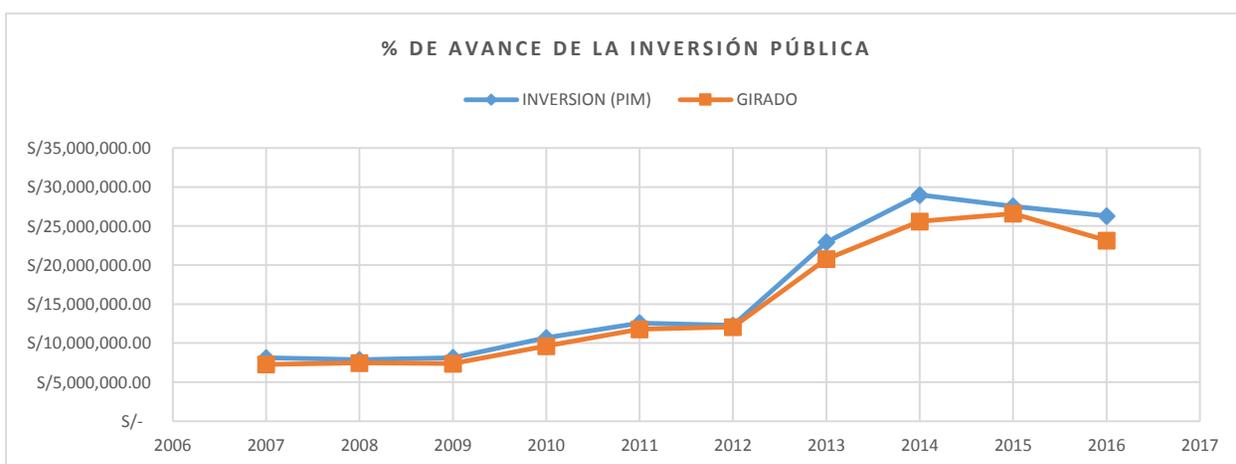


Figura 2: Porcentaje de avance de la inversión pública del subsector agrícola (millones de soles)

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración propia

La tabla N° 3 y la figura N° 2 nos indican como es que a lo largo de este periodo 2006 – 2017 la inversión destinada al subsector agrícola ha evolucionado. Lo que nos muestra dicho grafico es que la inversión destinada a este subsector si bien ha estado en aumento entre los años 2007 – 2014 cabe resaltar que en los últimos años de estudio la inversión de este sector tiende a disminuir, esto es debido al recorte presupuestario por parte del gobierno central hacia los gobiernos regionales y locales como consecuencia de la paralización de importantes centros de extracción de minerales la cual ha repercutido en la disminución del presupuesto y la inversión.

El incremento de la inversión pública permite aumentar el stock de capital disponible en la economía, el cual ejerce influencia sobre las variables de crecimiento económico y progreso social, incrementa la eficacia conjunta de la productividad de empresas y de la oferta laboral, permitiendo un incremento en la producción y en los niveles de ingresos en la población.

4.1.2 principales proyectos y actividades destinadas de Inversión en el departamento de Cajamarca

Según los datos del Ministerio de Economía y Finanzas, la Dirección regional de agricultura Cajamarca realizo inversiones en los diferentes puntos estratégicos, en las cuales creyó conveniente para el desarrollo de la agricultura a nivel del departamento de Cajamarca detallando a continuación los proyectos y actividades que tuvieron mayor énfasis por año durante el estudio.

A. inversión en promoción agraria y riego 2007 -2009

Promoción agraria y riego durante los años 2007 al 2009 fueron puntos fuertes de inversión con el fin de mejorar el sub sector agrario.



Figura 3: Inversión en promoción agraria y riego

Fuente: Ministerio de Economía y finanzas
Elaboración propia

Para promover la promoción agraria, la cual consiste en apoyo al agropecuario y esto es: promover y asesor en materia agraria a los productores organizados a fin de incrementar la producción y productividad de cultivos, promover el uso y otorgamiento del servicio de maquinaria agrícola y pesada a los productores; estas inversiones las cuales pasaron de 3, 282,467 millones de soles en 2007 a 368,016 soles a finales del 2009.

La inversión en riego se realizó principalmente en la administración de recursos hídricos, gerenciando el uso, distribución y conservación del recurso en el ámbito de Cajamarca, Cajabamba y Jaén pasando de una inversión 80,742 soles a tan solo 3,230 soles al finalizar el año 2009.

B. Inversión en asesoramiento y apoyo, soporte tecnológico y riego.

A inicios del año 2010 en Cajamarca si bien la actividad de inversión en riego sigue siendo fundamental esta apenas tuvo una pequeña inversión, a través de la dirección regional de agricultura Cajamarca se inicia un apoyo en asesoramiento y soporte tecnológico.



Figura 4: Inversión en asesoramiento y apoyo, soporte tecnológico y riego.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración propia

Inversión en soporte tecnológico tuvo un inversión promedio de 1,150, 321 soles durante el año 2010 y 2012 en actividades de: fortalecimiento de capacidades productivas agrícolas en cultivos del cacao, de las provincias de Jaén, San Ignacio y Celendín; fortalecimiento de las cadenas productivas de mango, palto, chirimoya y otros en las provincias de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca, Celendín, Contumaza, San Pablo y San Miguel.

Inversión en asesoramiento y apoyo agrario la cual ha consistido en producción y difusión de información estadística agraria, en beneficio de productores y público en general para la toma de decisiones, asesoramiento y apoyo al desarrollo de cadenas productivas en la región de Cajamarca, promover y liderar procesos de desarrollo de cadenas productivas y de servicios agrarios, facilitando la participación activa y organizada de los agricultores; la cual represento una inversión de 3, 686,025 soles en el año 2010 pasando a una inversión de 403,073 soles en el año 2013 porque solo se realizó el mejoramiento de la provisión de servicios agrarios de la dirección regional de agricultura Cajamarca,

En cuanto a la inversión en riego solo se realizaron mejoramientos de canales de irrigación, en los caseríos del alto Perú, distrito de tumbaden – San Pablo; instalación del sistema de riego por aspersión en la provincia de Chota y San Miguel, oscilando la inversión entre 259,999 soles y 16,060 soles en los años 2010 – 2013.

C. Inversión en aprovechamiento de recursos hídricos y mejora de la articulación de pequeños productores.

A nivel de la región Cajamarca para los años 2014 al 2016 se ha dado mayor énfasis de inversión en mejorar la articulación de pequeños productores al mercado y aprovechamiento de recursos hídricos.

Tabla 4: Principales proyectos ejecutados en el año 2014

Principales proyectos Ejecutados en el año 2014	inversión
Mejoramiento de infraestructura canal de riego zonanga alto - distrito y provincia de Jaén - Cajamarca	S/ 2,110,320.00
Instalación del servicio de agua para riego en el centro poblado salacat, distrito Sorochuco, provincia Celendín, región Cajamarca	S/ 631,899.00
Mejoramiento del servicio de agua para riego en los sectores de Carniche bajo, Carniche alto y Huanabal, distrito de llama, provincia de chota - departamento de Cajamarca	S/ 263,550.00
Mejoramiento de la provisión de servicios agrarios de la dirección regional de agricultura Cajamarca	S/ 2,975,919.00
Mejoramiento y ampliación del canal quilish la paccha - caserío San Antonio plan de Tual, c.p. Huambocancha alta, Cajamarca	S/ 22,400.00
Mejoramiento y ampliación sistema de riego - suroconga, caserío coñor, c.p. huambocancha alta - Cajamarca	S/ 449,442.00
Mejoramiento de la cadena productiva de cultivos andinos, quinua, haba y chocho en las provincias de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca, Celendín, Hualgayoc, chota y san pablo	S/ 1,578,075.00
Mejoramiento de la competitividad de los productores de ganado bovino lechero en la región Cajamarca	S/ 198,000.00
Productores agropecuarios reciben y acceden adecuadamente servicios de información agraria	S/ 109,393.00

Fuente: Ministerio de Economía y finanzas
Elaboración propia



Figura 5: Inversión en aprovechamiento de recursos hídricos y mejora de la articulación de pequeños productores

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – Consulta amigable

Elaboración propia

En la mejora de la articulación de pequeños productores al mercado: los productores agropecuarios reciben y acceden adecuadamente a servicios de información agraria, para lo cual la entidad de la región dirección regional de agricultura Cajamarca genera y administra el sistema de información de mercados a los productores.

Para el aprovechamiento de recursos hídricos se ha mejorado la infraestructura de riego en las provincias de Jaén, Chota, Cajabamba, Cajamarca; así también el mejoramiento del servicio de agua para riego en José Sabogal – San Marcos y Cumbico en la provincia de Cajamarca, Bambamarca en las localidades de Batancucho, Chicolon alto, El Enterador Bajo y el Caparosa. Mejoramiento e instalación de riego tecnificado en el distrito de magdalena, Jaén y Cajabamba.

Tabla 5: Principales proyectos Ejecutados en el año 2016

Principales proyectos Ejecutados en el año 2016	inversión
Mejoramiento de la cadena productiva de cultivos andinos, quinua, haba y chocho en las provincias de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca, Celendín, Hualgayoc, Chota y San Pablo	S/ 2,019,532.00
Productores agropecuarios organizados y asesorados, gestionan empresarialmente sus organizaciones	S/ 201,222.00
Productores agropecuarios reciben y acceden adecuadamente servicios de información agraria	S/ 231,708.00
Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres	S/ 120,846.00

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

La tabla n°5 nos muestra los principales proyectos que se desarrollaron en el año 2016, es así que aparte de invertir solo en mejorar los mercados y aprovechar los recursos hídricos, también se invirtió para hacer frente a los desastres naturales con la administración de kits para la asistencia frente a emergencias y desastres para la atención inmediata.

4.2 Evolución de la producción agrícola en el departamento de Cajamarca

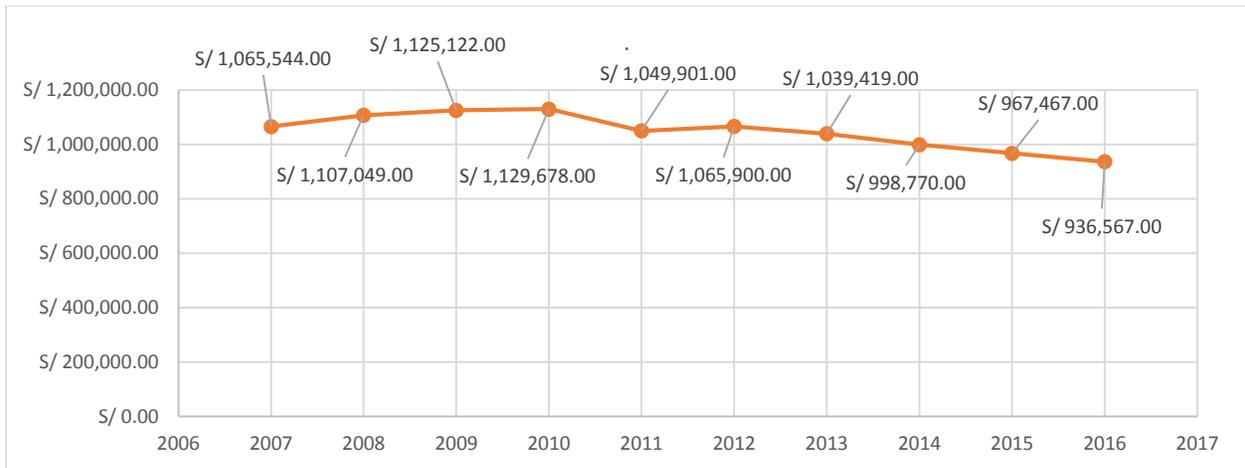


Figura 6: Evolución de la producción agrícola en el departamento de Cajamarca

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Elaboración propia

El sector agropecuario ha sido y será la actividad económica más importante de la región Cajamarca. El potencial económico se sustenta en la riqueza de sus valles interandinos y en la abundancia de recursos naturales en toda la región.

En los últimos cinco años de nuestro periodo de estudio 2012 – 2016 la producción agrícola a nivel regional de Cajamarca se ha manifestado de manera descendente cada año, pasando de una producción de S/ 1, 065 900.00 en el año 2012 a S/ 936 567.00 en el año 2016

A raíz de los últimos conflictos mineros en la region de Cajamarca y la ineficiente capacidad de gestión de las principals autoridades han llevado a que la producción de la region disminuya cada año; si bien es cierto que se ha invertido en canales de riego, asesoramiento a los productores agropecuarios en el fortalecimiento de las organizaciones que permiten el incremento de la producción y productividad, contribución a la producción de menestras en la region, fortalecimiento de la cadena productive del café, esta no ha tenido el impacto necesario para poder aumentar tanto la producción como la productividad como se nos muestra en la figura n° 6.

4.2.1 producción nacional y producción de Cajamarca

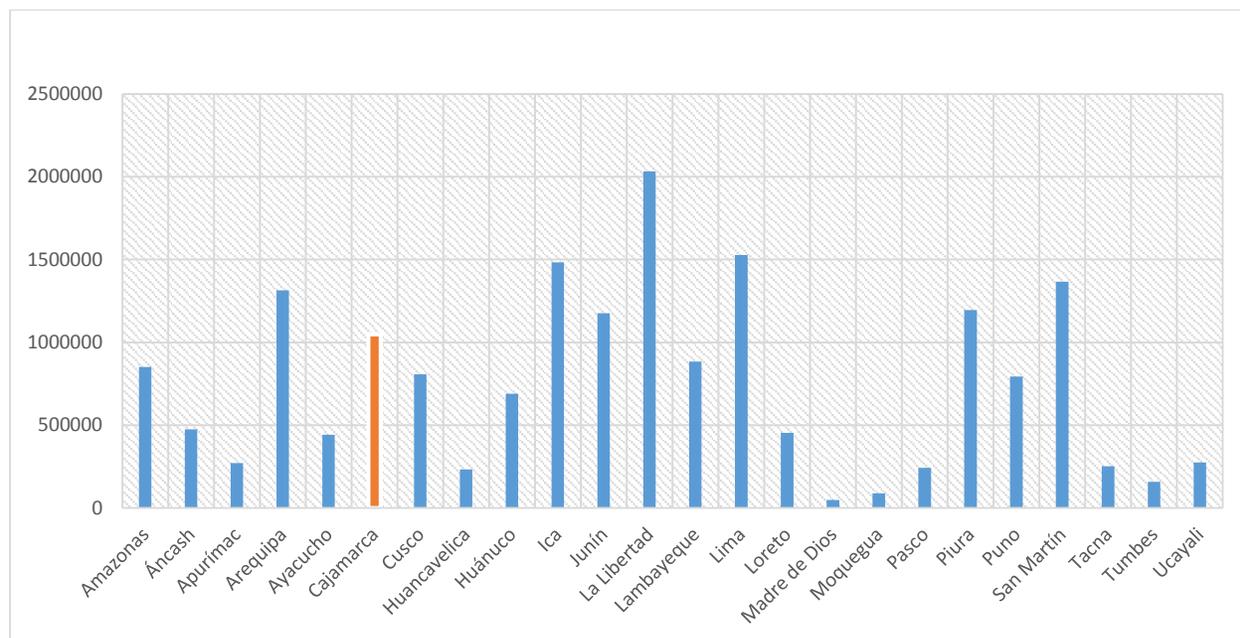


Figura 7: Producción agrícola nacional y producción de Cajamarca (millones de soles)

Fuente: INEI
Elaboración propia

Tabla 6: Porcentaje que representa la producción agrícola de Cajamarca respecto de la producción Nacional (millones de soles)

Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Nacional	S/ 16,039,861.00	S/ 17,484,876.00	S/ 17,537,154.00	S/ 18,314,382.00	S/ 17,366,517.00	S/ 18,460,091.00	S/ 18,638,786.00	S/ 18,790,945.00	S/ 19,159,429.00	S/ 19,282,171.00
Cajamarca	S/ 1,065,544.00	S/ 1,107,049.00	S/ 1,125,122.00	S/ 1,129,678.00	S/ 1,049,901.00	S/ 1,065,900.00	S/ 1,039,419.00	S/ 998,770.00	S/ 967,467.00	S/ 936,567.00
Cajamarca (%)	6.64%	6.33%	6.42%	6.17%	6.05%	5.77%	5.58%	5.32%	5.05%	4.86%

Fuente: MEF
Elaboración propia

La figura n°7 como la tabla n°6 nos muestran cuanto es que representa la producción agrícola de Cajamarca con respecto a la producción nacional, según datos estadísticos del INEI y el MINAGRI, Cajamarca representa un 5.82% en promedio de la producción agrícola nacional, oscilando entre 6.64 % en el año 2007 y 4.86% en el año 2016 la cual nos demuestra que a pesar de que en Cajamarca gran parte de su población se dedica a este subsector por ser una región agrícola los niveles de producción hayan disminuido significativamente; demostrando así que la inversión pública realizada por las autoridades no han hecho efecto en este subsector pues la falta de proyectos de alta tecnología hace que los productores pierdan sus cosechas año a año.

En cuanto a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática la figura n°7 muestran como estamos a nivel nacional en producción agrícola en cuanto a otras regiones; si bien, las regiones de Lima, Libertad e Ica son regiones que más producción agrícola tienen esto es debido a sus ventajas comparativas y competitivas, comparado con otras ciudades de la sierra Cajamarca tiene el potencial para desarrollar productos de alto impacto económico uno de ellos es el café la cual tiene un alto impacto económico a nivel de la región.

La organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura nos menciona que a partir de la década de 1990, los gobiernos y, cada vez más, los beneficiarios y las comunidades han venido dirigiendo los programas y los proyectos. La principal fuerza impulsadora de este cambio ha sido el reconocimiento de que las estrategias de crecimiento agrícola basadas en la producción, poco definidas descendentes y rígidas, apenas aportan beneficios a la gran variedad de productores en pequeña y mediana escala cuyos intereses, prioridades y capacidades de adoptar nuevas prácticas y tecnologías son heterogéneas.

La inversión pública es fundamental para Cajamarca para aumentar los índices de producción agropecuaria, pues gran parte de la población dedicada a este sector es considerada como habitantes pobres además estamos considerados como la región más pobre a nivel nacional; es así que, la inversión pública tiene el deber de impulsar el sector agropecuario fortaleciendo las capacidades de los productores invirtiendo en desarrollar nuevos cultivos a los cuales los pobladores puedan desarrollar y cultivar productos para la exportación con productos como son el café, la palta, aguay manto entre otros productos las cuales tienen salida y pueden desarrollarse tranquilamente en nuestra región. La agricultura o es de punta o termina siendo una actividad empobrecedora.

4.2.2 producción de principales cultivos en Cajamarca

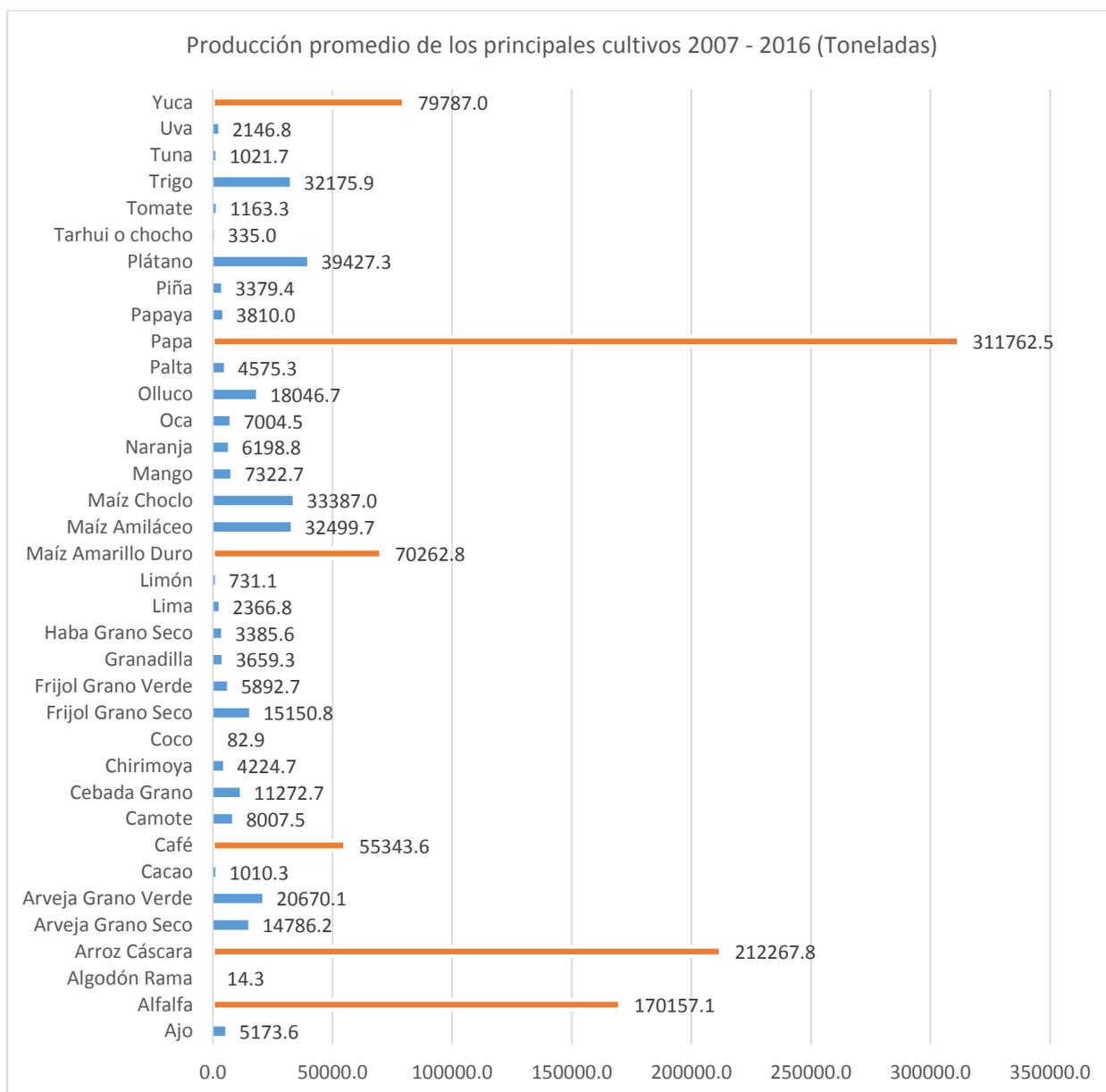


Figura 8: Producción promedio de los principales cultivos 2007 - 2016 (Toneladas)

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego

Elaboración propia

La presente figura nos muestra a los productos agrícolas más producidos dentro de la región, Dentro de los principales cultivos de la región de Cajamarca tenemos a la papa, arroz cascara, alfalfa, maíz amarillo duro, la yuca y el café como los seis productos agrícolas más producidos, debido al área geográfica apta para la producción de estos productos.

4.2.3 Superficie promedio sembrado por año de los principales cultivos 2007 – 2016 (Hectáreas)

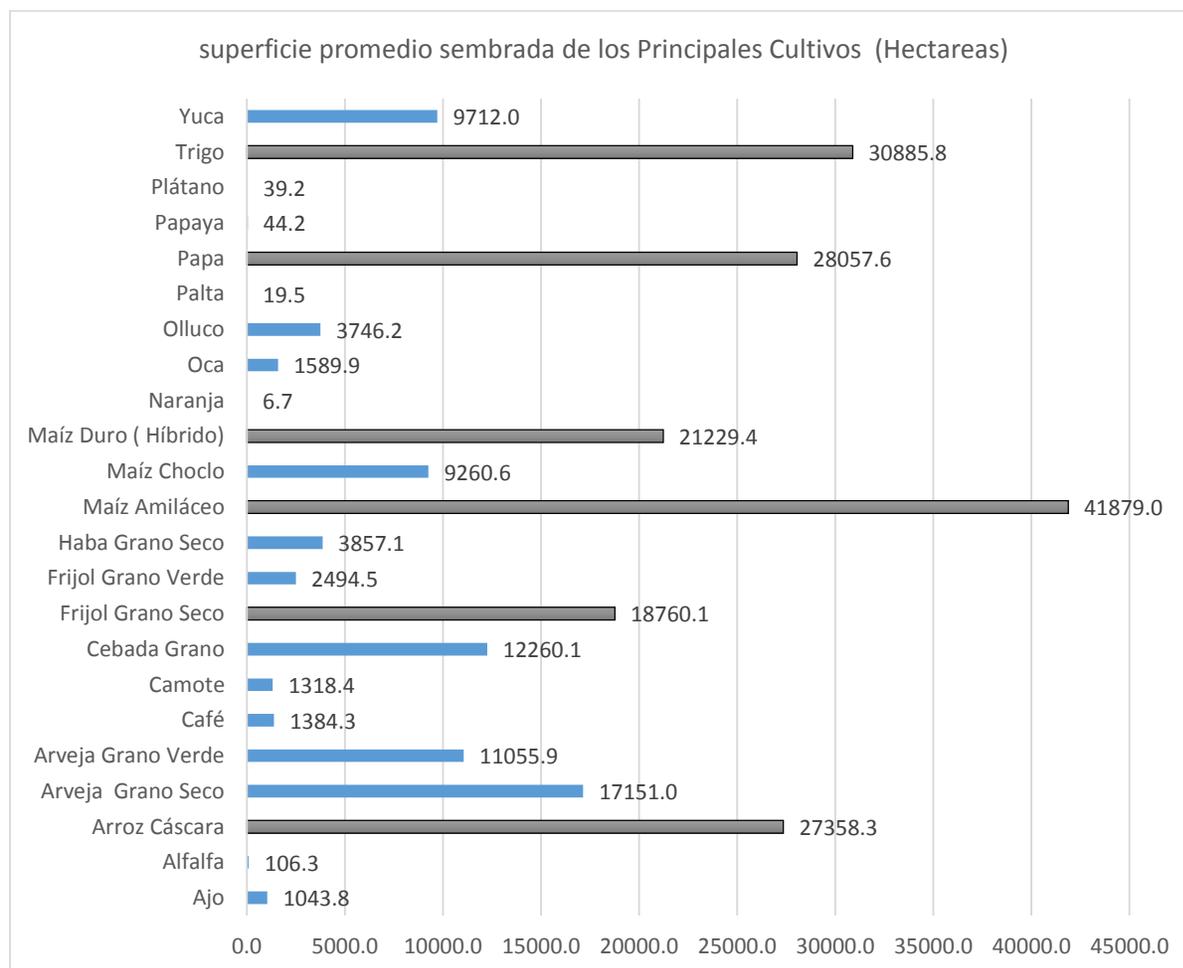


Figura 9: Superficie promedio sembrado por año de los principales cultivos 2007 – 2016 (Hectáreas)

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego
Elaboración propia

Dentro de los cultivos producidos por nuestra región de Cajamarca tenemos al maíz amiláceo como uno de los cultivos que mayor superficie de siembra abarca seguido del trigo, papa, arroz cascara, frijol grano seco y cebado grano como los cultivos agrícolas con mayor superficie sembrada durante el periodo de estudio; esto nos demuestra que Cajamarca tiene potencialidad y capacidad de producir los insumos básicos para la alimentación y la industrialización pues Cajamarca tiene áreas geográficas de las cuales se pueden aprovechar para su máximo rendimiento.

4.2.3 Superficie promedio cosechada de los principales cultivos 2007 – 2016 (Hectáreas)

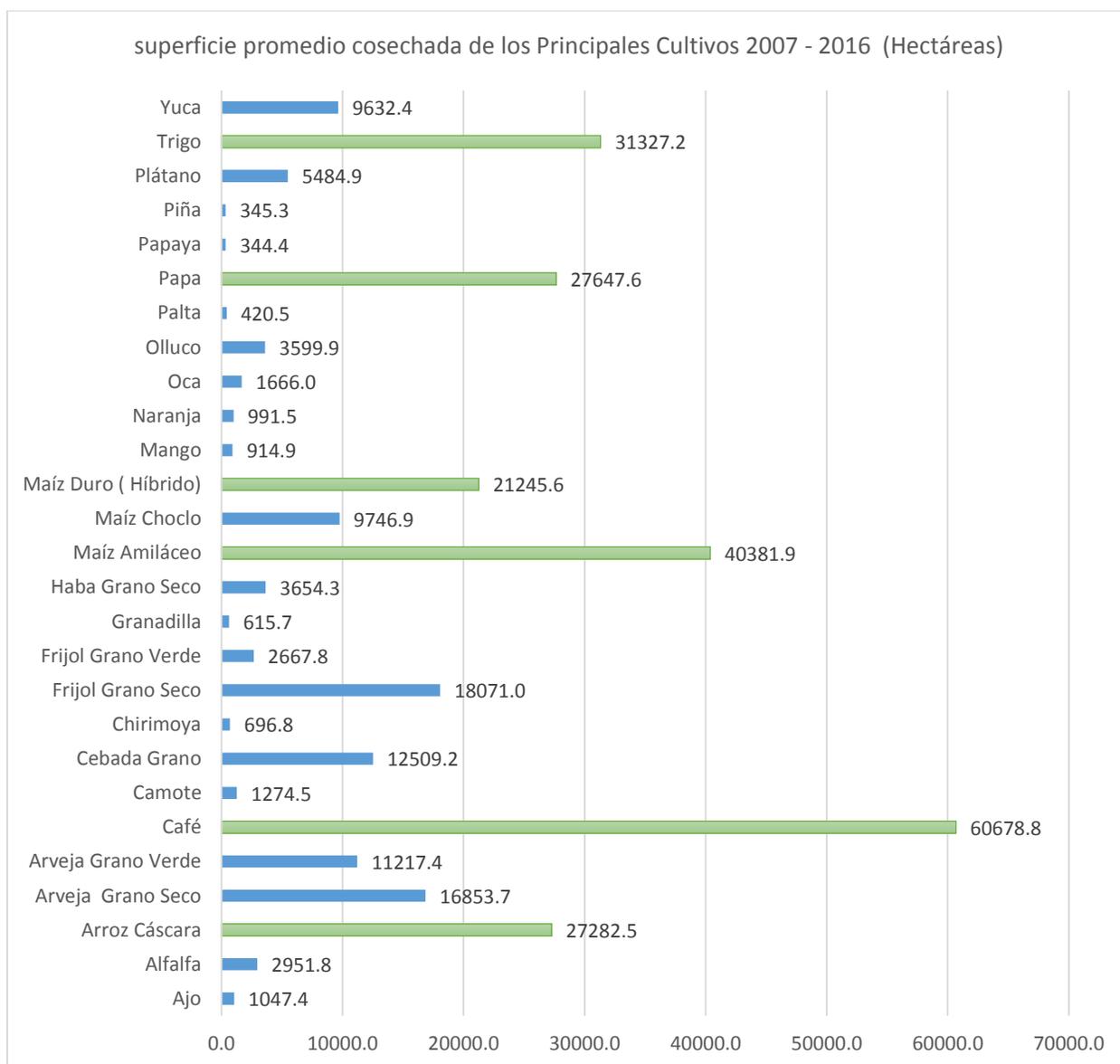


Figura 10: Superficie promedio cosechada de los principales cultivos 2007 – 2016 (Hectáreas)

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego I
Elaboración propia

La figura nos muestra la superficie de cosecha; así mismo podemos determinar que los productos como son el Café, maíz amiláceo, papa, arroz cascara, maíz duro y arveja grano seco como uno de los seis productos con mayor superficie de cosecha.

4.2.5 Precio promedio en chacra de los principales cultivos 2007 – 2016 (Soles S/.)

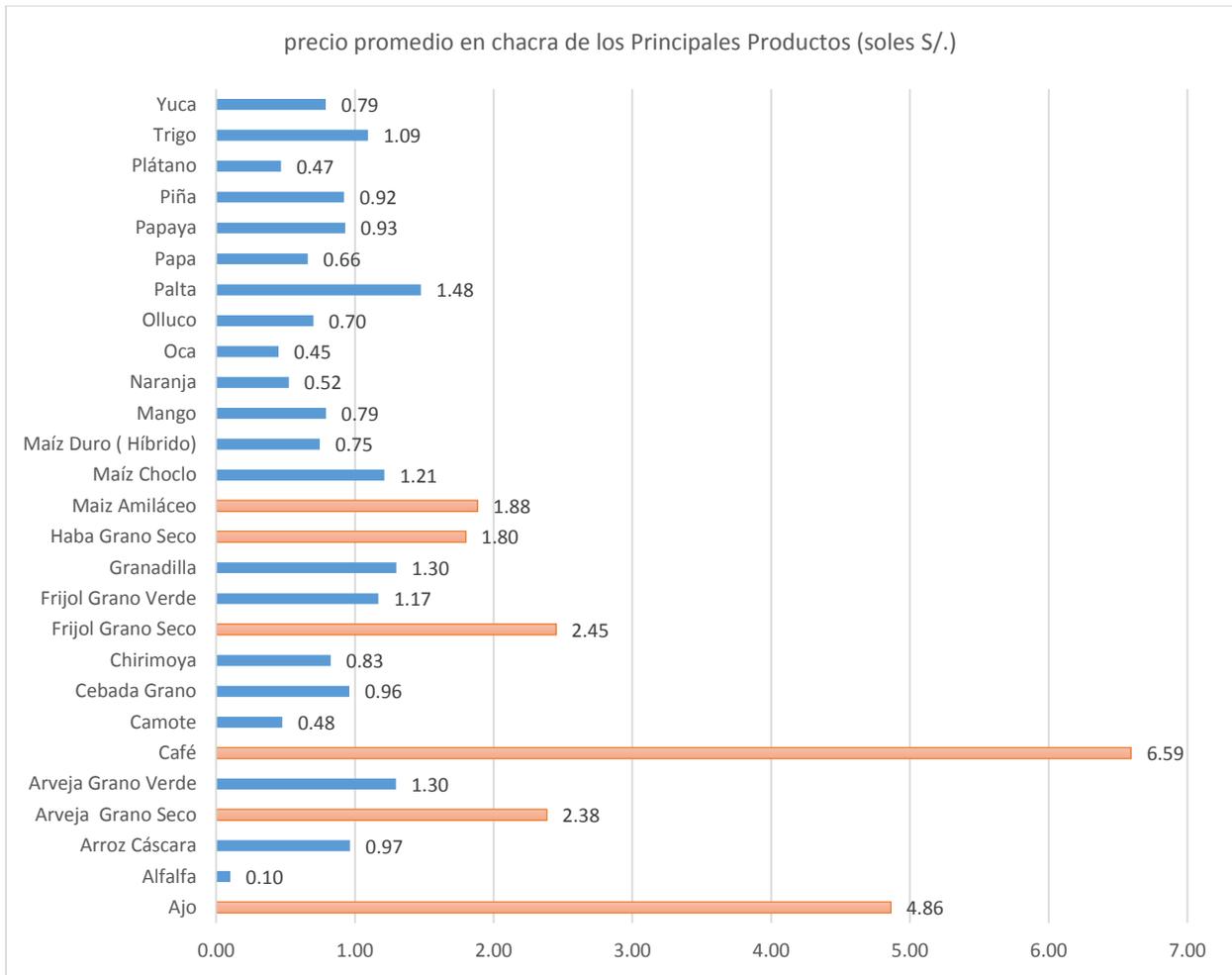


Figura 11: Precio promedio en chacra de los principales cultivos 2007 – 2016 (Soles S/.)

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego
Elaboración propia

Tenemos al café, el ajo, el frijol grano seco, y la arveja grano seco como los productos que sus precios han oscilado por encima de los dos soles llegando hasta los S/. 6.59 que es el precio del café. Según datos del Instituto Peruano de Economía (2018) el café es el principal producto agrario y constituye la tercera parte del valor producido en agricultura. Asimismo, es el tercer producto con mayor valor de exportación de la región después del oro y el cobre. La recuperación del café podría aportar significativamente al incremento de la productividad agrícola dado que es un cultivo no tradicional con un alto valor de exportación.

4.3 Relación entre inversión pública y la producción agrícola en el departamento de Cajamarca.

Tabla 7 Inversión y producción agrícola en la región de Cajamarca (millones de soles)

	X	Y	X*Y	X^2	Y^2
AÑO	INVERSION (PIM)	PRODUCCION			
2007	S/ 8,118,162.00	S/ 1,065,544.00	S/ 8,650,258,810,128.00	S/ 65,904,554,258,244.00	S/ 1,135,384,015,936.00
2008	S/ 7,870,427.00	S/ 1,107,049.00	S/ 8,712,948,339,923.00	S/ 61,943,621,162,329.00	S/ 1,225,557,488,401.00
2009	S/ 8,140,016.00	S/ 1,125,122.00	S/ 9,158,511,081,952.00	S/ 66,259,860,480,256.00	S/ 1,265,899,514,884.00
2010	S/ 10,674,818.00	S/ 1,129,678.00	S/ 12,059,107,048,604.00	S/ 113,951,739,333,124.00	S/ 1,276,172,383,684.00
2011	S/ 12,575,290.00	S/ 1,049,901.00	S/ 13,202,809,546,290.00	S/ 158,137,918,584,100.00	S/ 1,102,292,109,801.00
2012	S/ 12,274,194.00	S/ 1,065,900.00	S/ 13,083,063,384,600.00	S/ 150,655,838,349,636.00	S/ 1,136,142,810,000.00
2013	S/ 22,918,996.00	S/ 1,039,419.00	S/ 23,822,439,903,324.00	S/ 525,280,377,648,016.00	S/ 1,080,391,857,561.00
2014	S/ 28,983,131.00	S/ 998,770.00	S/ 28,947,481,748,870.00	S/ 840,021,882,563,161.00	S/ 997,541,512,900.00
2015	S/ 27,540,002.00	S/ 967,467.00	S/ 26,644,043,114,934.00	S/ 758,451,710,160,004.00	S/ 935,992,396,089.00
2016	S/ 26,283,897.00	S/ 936,567.00	S/ 24,616,630,561,599.00	S/ 690,843,241,506,609.00	S/ 877,157,745,489.00
SUMATORIA	S/ 165,378,933.00	S/ 10,485,417.00	S/ 168,897,293,540,224.00	S/ 3,431,450,744,045,480.00	S/ 11,032,531,834,745.00

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – Instituto Nacional de Estadística e Informática
Elaboración propia

coeficiente de correlación

-0.875023569

coeficiente R^2

0.765666247

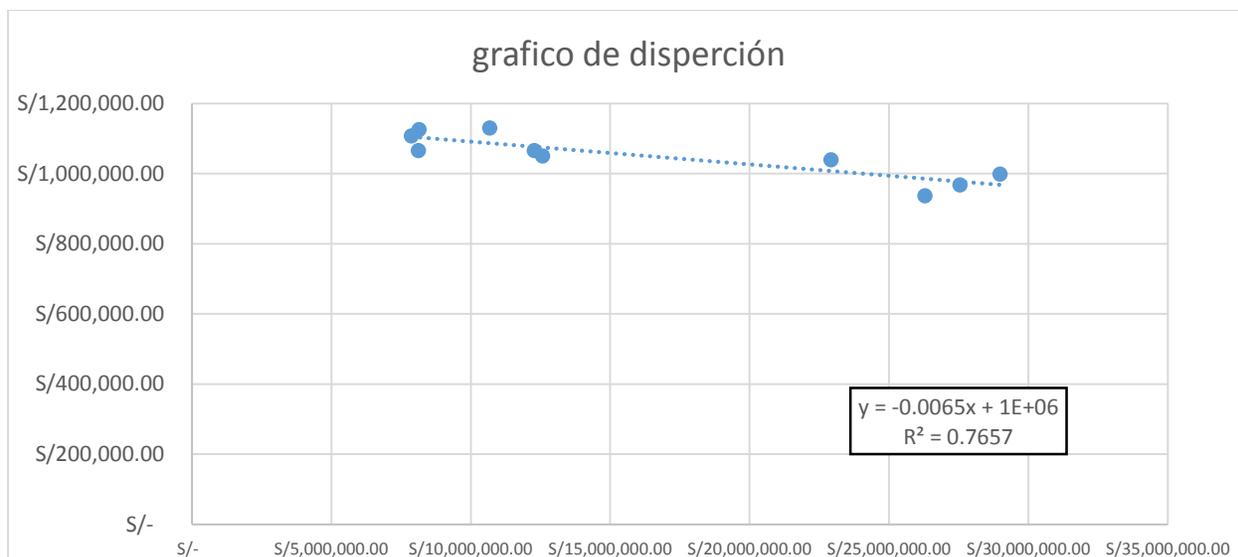


Figura 12: dispersión del índice de inversión pública y el índice de producción agrícola en Cajamarca 2007-2016

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración propia

Teniendo en cuenta la figura n° 12 grafico de dispersión del índice de inversión pública y el índice de producción agrícola del departamento de Cajamarca se demuestra que el grado de correlación de las dos variables de inversión y producción agrícola a nivel de la región de Cajamarca es $r = -0.8750$ teniendo así una relación lineal fuerte negativa, lo que nos indica que; a pesar de que la inversión aumenta la producción disminuye, en nuestra región según los datos la producción ha ido disminuyendo a pesar de que la inversión se ha mantenido en constante aumento. La razón de esto es la falta de proyectos que realmente impacten en la agricultura, en Cajamarca no se ha venido desarrollando como son la nueva implementación de tecnología para el regadío de los diferentes cultivos que se da en nuestra región, pues las practicas ortodoxas ya no tienen el resultado esperado o que tenían hace años con los regadíos a tajo abierto pudiendo implementar más riego tecnificado, riego por goteo las cuales son prácticas que llevaran a la mejora de las cosechas.

CONCLUSIONES

La incidencia de la inversión pública realizada en cuanto a la producción agrícola a nivel del Departamento de Cajamarca ha sido una incidencia mínima con resultados poco productivos teniendo así que en el año 2007 la inversión realizada para este sub sector agrícola llego a la suma de 7, 270,337.00 Millones de soles para una recuperación en producción agrícola de 1,065,544.00 millones de soles, la cual demuestra que hay baja productividad; así mismo, la inversión realizada en el año 2016 llego a una suma de 23,154,522.00 Millones de soles para una recuperación en producción agrícola de 936,567.00 soles ; esto demuestra el bajo impacto de los proyectos realizados para el sector

La inversión pública que ha tenido el sub sector agrícola en los últimos años ha tenido un evolución positiva a lo largo del periodo de estudio; pero, esta inversión ha sido desarrollada en actividades poco receptivas así tenemos que la inversión realizada entre los años 2007 al 2012 oscilaban entre 7, 270,0337.00 y 12, 069,455.00 millones de soles, de la cual a partir del año 2013 hacia adelante esta inversión llego a duplicarse teniendo así una inversión de 23,154,522.00 Millones de soles en el año 2016; teniendo estos datos podemos decir que han tenido un bajo impacto en la producción y población que se dedica a la agricultura, si bien se invierte en mejorar la infraestructura hidráulica aprovechando los recursos hídricos, mejoramiento de la articulación de pequeños agricultores; esto como ya lo decíamos no está repercutiendo de manera positiva pues mayormente la inversión se está dando en la mejora y ampliación de canales de riego pero estas actividades muchas de ellas ortodoxas provocan que los cultivos sean poco productivos y en su mayoría terminan desertificando los terrenos .

Analizando la situación y la geografía de Cajamarca en cuanto a sus principales cultivos esta tiene capacidad y competitividad para seguir desarrollando los cultivos a mayor escala, pudiendo así darle un mayor énfasis a aquellos productos que generan mayores ingresos para las familias. Así tenemos que Cajamarca tiene al maíz, la papa, el trigo, arroz cascara como los productos con mayor superficie sembrada, así mismo maíz amiláceo con 41,879.00 Hectáreas y la papa producto bandera de la región con una cantidad de 28,057.60 Hectáreas; de las cuales

estas pueden ser las que mayores áreas sembradas ocupan pero no los que mayores ingresos generan, es por ello que gran parte de la población dedicada a este sub sector es gente descontenta con el gobierno y por ende una de las regiones más pobres del país pues gran parte de la población Cajamarquina es dedicada a la agricultura.

El grado de relación a la cual se ha podido llegar y determinar entre la inversión pública y la producción agrícola mediante el coeficiente de Pearson es de $r = -0.8750$ la cual indica que hay una relación fuerte negativa, esto nos dice que en Cajamarca la inversión ha ido en aumento no en grandes cantidades pero si de manera significativa como para que el impulso del sub sector agrícola también aumente; pero, en Cajamarca en vez de aumentar la producción en los últimos años esto ha ido disminuyendo, es así que en el año 2007 la producción que sobrepasaba el millón de soles anualmente al final del año 2016 apenas logra llegar a una producción de 936,567.00 soles en toda la región según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Pues la falta de inversión en puntos estratégicos y de alto impacto no se ha desarrollado o se vienen desarrollando de forma lenta la cual no repercute de manera inmediata en la producción.

ANEXOS

Anexo 1. Cajamarca: producción agropecuaria, según sub sectores y principales productos, 2007 – 2016 (Toneladas)

Sector/ Principales Productos	AÑO									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sub Sector Agrícola										
Ajo	5691.62	5307.21	4791.66	5174.93	5308.78	5559.38	6780.43	4859.1	4494.38	3768.57
Alfalfa	111577.58	138927.152	177634.816	168934.386	174385.533	197254.881	190868.071	187393.827	184176.879	170417.584
Algodón Rama	62.6	36.52	23.8	20.06	0	0	0	0	0	0
Arroz Cáscara	220261.837	214562.46	221788.158	217975.819	216413.283	214767.961	212991.75	207966.479	200309.315	195640.993
Arveja Grano Seco	13606.362	13925.314	14117.821	14273.786	15592.259	15740.924	15179.358	15891.998	15188.08	14346.526
Arveja Grano Verde	22617.843	23405.447	23323.13	23540.284	15244.768	18439.914	19153.895	22697.992	19629.244	18648.678
Cacao	962.985	976.056	968.918	993.858	993.232	1030.215	1045.615	1068.022	1063.23	1000.873
Café	54086.201	55688.794	57271.501	59019.857	65051.216	64900.584	54472.024	48681.512	46082.561	48181.785
Camote	5757.44	6546.6	8371.419	8834.367	7757.8	8817.3	9220	9261.2	7995.4	7513.9
Cebada Grano	12423.198	11972.599	12050.933	11598.355	10552.957	11312.054	11375.638	11219.085	10437.009	9784.749
Chirimoya	3980.769	3571.82	4929.79	5231.29	4427.559	3814.251	3730.263	4020.502	4394.923	4146.061
Coco	65.42	69.604	65.816	72.777	92.074	89.397	89.949	92.629	86.53	104.87
Frijol Grano Seco	14394.645	15079.836	16840.548	16209.576	14586.495	14682.603	15069.618	13839.093	15154.84	15650.54
Frijol Grano Verde	4734.289	4817.631	6053.164	5975.75	5538.32	5330.457	6577.556	6610.093	6774.023	6515.638
Granadilla	3011.039	3627.264	3589.627	3697.946	3939.161	3745.342	3606.565	4115.573	3939.752	3320.53
Haba Grano Seco	2912.972	2863.496	3043.6	3261.585	3091.499	3364.729	3704.468	4055.26	3804.758	3753.489
Lima	1680.209	2169.63	2189.475	2167.981	2141.159	2142.263	2157.62	2707.796	3618.342	2693.762
Limón	664.73	727.592	853.32	879.09	833.229	810.457	719.004	701.843	554.807	566.781
Maíz Amarillo Duro	74570.719	81483.405	78467.698	75191.969	64439.319	69219.918	68031.825	66263.348	63323.434	61636.368
Maíz Amiláceo	34160.52	34179.383	35054.471	33786.665	29564.086	30625.638	34894.804	32905.569	31442.479	28383.628
Maíz Choclo	36510.17	38972.23	41287.929	39472.657	33450.67	28405.789	34160.117	30279.788	28168.599	23162.429

Mango	8642.09	9318.137	5410.327	6532.957	2891.558	9384.244	9529.976	9791.069	9493.752	2232.899
Naranja	5548.876	5677.808	6268.861	6216.801	6426.866	6609.571	6409.256	6405.431	6401.3	6023.156
Oca	9090.3	6999.36	7775.945	7424.769	6694.45	7827.76	6261.55	6267.3	5625.63	6077.91
Olluco	16068.2	14442.24	16859.778	18374.13	17594.17	20007.31	19355.43	20947.669	18830.62	17986.96
Palta	3172.33	4510.809	4854.129	4867.218	4769.26	4643.73	4461.781	5219.053	4745.031	4509.983
Papa	293218.396	296142.846	305381.732	294594.208	298773.314	309724.029	341738.579	332136.05	335664.939	310250.838
Papaya	4025.248	4029.619	4640.915	4882.501	5217.623	3562.106	3191.074	3115.035	2789.421	2646.312
Piña	2641.63	2854.258	3329.154	3345.945	3433.022	3511.806	3531.547	3639.26	3821.234	3686.124
Plátano	38563.405	38593.049	40336.545	40228.755	41645.283	39389.408	38392.706	39170.485	38892.406	39060.558
Tarhui o chocho	354.71	377.116	382.61	393.53	301.16	279.821	230.326	240.16	370.31	420.4
Tomate	1051.774	921.391	1251.126	1409.624	1076.839	1081.67	1178.39	1588.22	1130.629	942.959
Trigo	31852.778	32277.872	33515.838	33067.79	31409.02	33533.871	33279.374	35061.176	30064.772	27696.768
Tuna	1006.4	975.57	981.5	1647.8	1101	1060.8	1068.9	1092.45	676.3	606
Uva	2154.4	2190	2299	2209	2162	2303.5	2144	2208	2208	1590
Yuca	73605.718	86254.133	86673.635	95246.888	94235.987	84141.787	75611.946	71793.506	67127.543	63178.838
Sub Sector Pecuario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ave 1/	2549.374037	2570.473915	2618.918921	2954.588849	3086.207768	3567.917834	2949.222534	2787.654239	4321.36126	4375.89067
Ovino 1/	4271.67099	3870.03052	4045.49361	4076.562139	4007.541685	3866.361	4428.386609	4585.959561	3889.266988	3667.673066
Porcino 1/	6217.70572	6039.07813	6374.392387	6837.95375	6829.364979	6575.25708	7715.265357	7974.221936	8225.301007	8786.68324
Vacuno 1/	50775.81393	46870.96029	47973.12446	53663.2035	58160.09033	54925.38753	58315.02281	62711.94856	61761.96657	52525.53856
Huevos	2179.202097	1782.299021	1792.185905	1931.323879	2127.764224	2707.599244	2706.274753	2525.771881	2589.927759	2762.19016
Leche Fresca	287825.9	277899.8674	304883.5975	303448.8045	311606.6279	318593.7213	324862.4325	323687.0464	345029.2499	352075.5604

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección de Información Agraria

Anexo 2. Cajamarca: superficie cosechada, según principales cultivos, 2007 – 2016 (Hectáreas)

Principales Cultivos	AÑO									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ajo	1202.5	999	963	1032	1002	1148	1221	996.5	1028	882
Alfalfa	3068.5	3411.7	3494.2	3509	3499.5	3652.5	3681	595	2395.5	2211.5
Arroz Cáscara	29070	27959.5	28655	26814	28044	27843	27555	26606	25392.5	24886
Arveja Grano Seco	15611.5	15032	16559	16488	17626	18227	17909	17135	17198.1	16751.5
Arveja Grano Verde	10988.7	11469	11900	12328	8214	11474.5	11723.5	11964.5	11217	10894.5
Café	60843.75	61435.55	62284.3	62383.3	64264.75	65214.5	66098.5	64532.5	46578.5	53152.75
Camote	1018	1064	1323	1419	1231	1412.2	1368	1402	1324	1184
Cebada Grano	14059.4	13379.5	13305.5	12965	12024	12493	12588	12203.5	11596.5	10477.75
Chirimoya	335	902	1028	1028	1019	1028	1029	134	189	276
Frijol Grano Seco	17720.01	17074.85	19196	19080	17511	18725	18645.75	17581.5	17962	17214
Frijol Grano Verde	2244.5	2283	2519	2582	2516.5	2544	2970	3068	3010.5	2940.5
Granadilla	495.75	551.5	567.5	593.5	709	709	708.5	632.5	617.5	572
Haba Grano Seco	2699.01	2815	3027	3448.5	3411	3863	4310.5	4536	4277	4155.5
Maíz Amiláceo	40915.96	36645.55	42574	41519	38146	41136.25	43367	41803	40039.5	37673
Maíz Choclo	8819.299	9177.8	9495	10228	9640.5	9887.5	10487.25	10632	9990	9112
Maíz Duro (Híbrido)	22596	22937.5	22929	23107	20601.5	21012	21290	20120	19355.5	18507
Mango	1133.5	1156.5	1166.5	1166.5	1168.5	1166.5	1166.5	964.5	44.5	15.5
Naranja	1015	684	1051	1051	1051	1051.45	1051.45	948.45	975.45	1036.45
Oca	2146	1499	1770	1758	1565	1955	1511	1536	1442.3	1478
Olluco	3522.898	3204	3546	3663	3479.54	3875	3695	3875	3642.8	3496
Palta	469.4	357.4	431.4	492.4	543.4	576.4	595.4	150.5	300.4	288.4
Papa	26962.55	26176.9	27638	26959	27067	28201	29718.5	29456	28135	26162
Papaya	311.5	332.5	392.5	451.5	474.05	341.5	313.5	273.5	277	276.33
Piña	276	309	326.5	347	366	366	366	367	367	362
Plátano	5395.3	5395.15	5435.65	5482.65	5678.65	5672.85	5673.55	5355.75	5270.2	5488.95
Trigo	33746	32738	34152.5	31689	30074	32227	32443	29778	28080	28344
Yuca	9978	10228	10401.5	11451	11347	10034.5	8912	8501	7982.74	7487.979

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección de Información Agraria

Anexo 3. Cajamarca: superficie sembrada, según principales cultivos, 2007 - 2016

Principales Cultivos	AÑO									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ajo	1183.5	1017.5	911.5	1054	984	1130	1216	1072.5	952	917
Alfalfa	160	91.5	92	101	165.02	170	75	13	180.5	15
Arroz Cáscara	28561	29882	28211	23965	29991	27560.5	26843	27242.5	26104.25	25222.5
Arveja Grano Seco	15282.5	15663	16188	16596	18678	18349.56	18059	19998	16999	15696.5
Arveja Grano Verde	11295	11738	12111	12116	8940	11742.5	11867	9157	11151	10441.5
Café	252.25	831.2	891.25	949.9	1339	1362	710	452	6471.5	584
Camote	1144.5	1222	1239	1413	1299.2	1450	1367	1519.5	1355.5	1174
Cebada Grano	13709.9	13431	13218	12587	11807	11726	12484	12086.75	11595.75	9955.75
Frijol Grano Seco	18544	18211	19192	17938	20187	20191	17890	20031.5	18156.5	17260
Frijol Grano Verde	2358	2484	2616	2391	2606.5	2954	3010.5	523.5	3050.5	2950.5
Haba Grano Seco	2937	3078	3510.5	3346	3937.5	4256.5	4624.5	4430	4285	4165.5
Maíz Amiláceo	42998.5	42909	42228	37257	41534	43977	42255.5	43959.5	40413	41258.5
Maíz Choclo	9206.8	9489	9995	9861	10270	10256.5	10355.25	3858.5	10097	9217
Maíz Duro (Híbrido)	22873	24282	23921	21204	20061	21234	21484	19411	19649	18175
Naranja	10	21.5	24	4	0	4	0	3	0	0
Oca	1646	1653	1818	1543	1991	1394	1532	1401.3	1442.3	1478
Olluco	3451.5	3713	3651	3447	4319.54	3872	3962	4027.8	3560.8	3457
Palta	24	24.5	5	4	116	11	0	3	6	1
Papa	26656.4	26468.5	27826	27421	27871	29155	29823.5	28942.5	28738	27674
Papaya	132	115	120	52	20	0	0	0	2.5	0
Plátano	31.5	32.4	7	168	41.2	2	62	18	20.5	9
Trigo	33158.5	32075.5	33467	31936	31674.003	31793	31020	28334	28229	27171
Yuca	11354.5	11413	10982.5	11126	9519	8649	8853.5	8778	8527.5	7917

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección de Información Agraria

Anexo 4. Cajamarca: precio promedio en chacra de la producción agrícola, según principales productos, 2007 – 2016 (en soles)

Principales Productos	AÑO									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ajo	2.344	2.595	4.774	6.307	5.256	3.534	6.245	5.922	4.815	6.829
Alfalfa	0.056	0.063	0.068	0.073	0.074	0.067	0.068	0.150	0.196	0.206
Arroz Cáscara	0.846	1.134	0.723	0.843	1.055	0.953	0.840	1.029	1.096	1.134
Arveja Grano Seco	1.782	2.130	2.298	2.282	2.345	2.480	2.431	2.652	2.525	2.911
Arveja Grano Verde	0.828	1.062	0.994	1.128	1.221	1.582	1.516	1.496	1.540	1.586
Café	5.319	5.293	6.069	7.052	10.167	6.211	4.964	7.532	6.623	6.713
Camote	0.373	0.496	0.393	0.407	0.458	0.506	0.466	0.456	0.587	0.625
Cebada Grano	0.663	0.803	0.952	1.004	0.979	0.988	0.975	1.033	1.074	1.124
Chirimoya	0.610	0.575	0.621	0.583	0.787	0.917	0.832	0.901	1.083	1.349
Frijol Grano Seco	1.862	2.130	2.425	2.408	2.352	2.412	2.614	2.665	2.790	2.841
Frijol Grano Verde	0.926	1.052	1.137	1.144	1.216	1.113	0.967	1.682	1.180	1.280
Granadilla	1.060	1.179	1.274	1.324	1.393	1.286	1.311	1.245	1.498	1.415
Haba Grano Seco	1.408	1.505	1.812	1.869	1.690	1.776	1.680	1.904	2.184	2.163
Maíz Amiláceo	1.313	1.371	1.796	1.689	1.855	1.970	2.107	2.336	2.130	2.281
Maíz Choclo	0.984	1.056	1.204	1.274	1.132	1.484	1.260	1.177	1.314	1.242
Maíz Duro (Híbrido)	0.638	0.687	0.620	0.660	0.808	0.786	0.797	0.842	0.789	0.848
Mango	0.600	0.542	0.623	0.631	0.791	0.869	0.882	0.889	1.003	1.078
Naranja	0.466	0.455	0.511	0.507	0.551	0.580	0.531	0.550	0.522	0.563
Oca	0.345	0.359	0.390	0.381	0.457	0.425	0.470	0.497	0.586	0.573
Olluco	0.549	0.510	0.535	0.589	0.680	0.719	0.712	0.782	0.957	0.973
Palta	0.989	1.238	1.148	1.436	1.439	1.532	1.531	1.744	1.625	2.080
Papa	0.445	0.563	0.615	0.569	0.573	0.643	0.714	0.591	0.811	1.081
Papaya	0.531	0.706	0.684	0.604	1.112	1.155	0.898	1.014	1.410	1.179
Piña	0.570	0.636	0.755	0.664	1.040	1.066	1.115	1.088	1.116	1.164
Plátano	0.413	0.456	0.452	0.448	0.521	0.499	0.493	0.479	0.455	0.456
Trigo	0.797	1.069	1.101	1.107	1.120	1.117	1.074	1.114	1.192	1.252
Yuca	0.481	0.584	0.631	0.630	0.795	0.820	0.809	0.897	1.100	1.148

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección de Información Agraria

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andres, P. (2009). *Sector Agropecuario y Desarrollo Rural. El Caso del Valle Bonaerense del rio colorado (ARGENTINA)*. Universitat Rovira I Virgili, Argentina.
- ANGR. (16 de Julio de 2016). *Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales*.
- Arpi, M, R. (2015). Inversión pública en infraestructura, crecimiento y desarrollo regional. *Consortio de investigación económica y social*.
- Arslanalp, S., Bornhorst, F., & Gupta, S. (2011). Inversion y crecimiento. *Finanzas y desarrollo*, 4.
- Centeno, Y. W. (2018). *Impacto economico de la inversion pública en el Perú, periodo 2000 - 2016*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- COMEXPERÚ. (2019). Invierte.pe Impulsara Inversiones en todo Nivel del Gobierno. *Revista Perú Construye*.
- Condori, A. R. (2016). *La Inversioó Pública del Sector Agropecuario en el Desarrollo Productivo de 1997 - 2014* . Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
- Diaz B, W. (2018). *Proyecto de Inversion Publica para mejorar el desarrollo Agropecuario del Distrito de Chota, Region Cajamarca*. Universidad César Vallejo, Perú.
- Gudynas, E. (2011). *La Nueva Coyuntura de la Agricultura Sudamericana*. Centro Latino Americano de Ecología Social, Montevideo.
- Hernández. S, R.. Fernández. C, C., & Baptista L, M. D. (2010). *Metodología de la Inveestigación*. MEXICO: mcgraw-HILL.
- Herrera, J. (s.f.). Obtenido de R&C CONSULTING.
- Hurtado, R. M. (2013). *Gasto público y crecimiento economico un enfoque Keynesiano*. Bolivia.
- Lacki, P. (s.f.). Desarrollo agropecuario. *Serie Desarrollo Rural* .
- Lapa, M. (2015). *Inversión en Proyectos de Riego y el Crecimiento del Sector Agropecuario en la Región Ayacucho: 2001.I - 2013.IV*. Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga, Ayacucho.
- Lozano, Á. (2018). *Como elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestria y doctorado*. Lima: San Marco E.I.R.L.

- MEF. (19 de julio de 2019). Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas:
<https://www.mef.gob.pe/es/inversion-publica-sp-21787/180-acerca-del-snip/306-que-es-el-snip>
- Meyer, W. (2006). La investigación histórica.
- MINAGRI. (2012). *Inversión Pública en el Sector Agrario*. Ministerio de Agricultura, Perú.
- Morettini, M. (2009). El modelo de crecimiento de Solow. *Nulan*.
- BANCO MUNDIAL. (2008). Informe sobre el desarrollo Mundial. *Mundi - Prensa*.
- BANCO MUNDIAL (2018). Infraestructura y alianzas público-privadas.
- Murillo, W. J. (23 de Julio de 2019). *Monografias.com*. Obtenido de
<https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica.shtml>
- Ponce, S. S. (2013). *Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Ramirez, M, I. (2015). *Innovaciones tecnológicas en el sector agropecuario*. Universidad Técnica de Machala. UTMACH.
- Sánchez, G J. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/crecimiento-economico.html>
- Silva, A. (2016). Desarrollo Agropecuario como Alternativa para Cajamarca.