

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Impacto del gasto público en la producción agropecuaria de la  
región de Tumbes, 2004-2019**

**LINEA DE INVESTIGACION:**

Políticas y Gestión Pública y Privada

**TESIS**

Para optar el título profesional de

**ECONOMISTA**

**AUTORA:**

Br. Edgar Torres Reyna Beczabel

**TUMBES, PERÚ**

**2021**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

## FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

### ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



#### TÍTULO:

**Impacto del gasto público en la producción agropecuaria de la  
región de Tumbes, 2004-2019**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

M. Sc. Pedro Pablo Lavalle Dios  
**(presidente)**

MBA. Gustavo Ortiz Castro  
**(secretario)**

Mg. Juan Santiago Blas Pérez  
**(vocal)**

**TUMBES, PERÚ**

**2021**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TÍTULO:**

**Impacto del gasto público en la producción agropecuaria de la  
región de Tumbes, 2004-2019**

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

Br. Reyna Beczabel Edgar Torres:

**AUTORA**

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete:

**ASESOR**

**TUMBES, PERÚ**

**2021**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA A LA BACHILLER EN ECONOMÍA: REYNA BECZABEL, EDGAR TORRES.**

Habiendo verificado y comprobado que el sustentante cuenta con su grado académico de bachiller en Economía; se inició la defensa del Proyecto de Tesis a las diez horas del jueves cinco de agosto de dos mil veintiuno se reunieron de manera virtual a través de aplicativo Zoom, los miembros del jurado calificador: M. Sc. PEDRO PABLO LAVALLE DIOS (**Presidente**); MBA. GUSTAVO ORTIZ CASTRO (**Secretario**); Mg. JUAN SANTIAGO BLAS PEREZ (**Vocal**) y Dr. WAYKY ALFREDO LUY NAVARRETE (**Asesor**), con el propósito de calificar la sustentación del informe final de tesis titulado: **"Impacto del gasto público en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019"**, para optar el título de Economista.

Después de formuladas las preguntas por cada uno de los miembros del jurado y absueltas las mismas por los sustentantes se asignó el calificativo de:

APROBADO (BUENO)

Siendo las 11:15, del mismo día se dio por concluido el acto de sustentación, dando a conocer el resultado de acuerdo al Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Tumbes.

Para mayor veracidad de lo manifestado, firmamos la presente en señal de conformidad.

M. Sc. PEDRO PABLO LAVALLE DIOS  
DNI: 00203616  
Presidente

MBA. GUSTAVO ORTIZ CASTRO  
DNI: 03644304  
Secretario

Mg. JUAN SANTIAGO BLAS PEREZ  
DNI: 32845810  
Vocal

Dr. WAYKY ALFREDO LUY NAVARRETE  
DNI: 03585602  
Asesor

## **DEDICATORIA**

A mis papás y hermanos, pilares fundamentales en mi vida. Con mucho amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo puesto a lo largo de mi carrera profesional que se ve reflejado en la realización de esta tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios porque él es el autor y dador de la vida y me ha permitido llegar hasta aquí, haberme guiado y brindando la sabiduría a lo largo de mi carrera profesional y personal.

A mis padres y hermano por ofrecer su apoyo incondicional, por todos sus consejos y motivación que me han brindado en momentos difíciles, por nunca dejarme rendir y siempre estar para mí. A si como todas aquellas infinitas personas que estuvieron dándome ánimo y contribuyendo de diferentes maneras en mi formación profesional.

A mi enamorado, por brindarme su mejor sonrisa aun cuando no sucedían las cosas como las esperaba, su apoyo ha sido muy importante durante mi carrera profesional.

Deseo expresar mi gran sincero agradecimiento a mi asesor el Dr. Waiky Luy Navarrete como también a mi jurado correspondiente por su predisposición durante la ejecución de la presente investigación.

La autora.

# ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN .....	13
1.1. Situación problemática .....	13
1.2. Planteamiento del Problema .....	15
1.3. Justificación de la investigación .....	16
1.4. Hipótesis .....	17
1.5. Objetivos .....	18
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	19
2.1. Antecedentes .....	19
2.2. Bases teóricas y científicas .....	22
2.3. Definición de términos básicos.....	31
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	34
3.1. Variables y operacionalización.....	34
3.2. Tipo y diseño de la investigación .....	35
3.3. Población y muestra.....	37
3.4. Modelo de regresión lineal múltiple.....	38
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	40
4.1. Resultados .....	40
4.2. Discusión.....	56
V. CONCLUSIONES .....	58
VI. RECOMENDACIONES.....	59
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	60
VIII.ANEXOS.....	63

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Tabla 1:</b> Gasto público total devengado en el sector agropecuario de la región de Tumbes en soles, 2004-2019.....	40
<b>Tabla 2:</b> Gasto público total devengado agropecuario del Perú en soles, 2004-2019. .....	42
<b>Tabla 3:</b> Producción agropecuaria de la región de Tumbes en miles de toneladas métricas, 2004-2019.....	44
<b>Tabla 4:</b> Modelo de regresión lineal múltiple.....	47
<b>Tabla 5:</b> Prueba de autocorrelación – Test Ijung Box .....	51
<b>Tabla 6:</b> Prueba de heterocedasticidad- Test de White .....	53
<b>Tabla 7:</b> Prueba de multicolinealidad- Variance Inflation Factors .....	54



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Avance del gasto público total devengado en el sector agropecuario de la región de Tumbes en soles, 2004-2019. ....	41
<b>Figura 2:</b> Avance del gasto público total devengado en el sector agropecuario en el Perú en soles, 2004-2019.....	43
<b>Figura 3:</b> Producción agrícola y pecuaria de la región de Tumbes en miles de toneladas métricas, 2004-2019. ....	45
<b>Figura 4:</b> Producción Agropecuaria en la región de Tumbes en miles de toneladas métricas, 2004-2019.....	45
<b>Figura 5:</b> Prueba de normalidad- Jarque Bera .....	52
<b>Figura 6:</b> Poder predictivo en el modelo .....	55

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1:</b> Matriz de consistencia.....	63
<b>Anexo 2:</b> Matriz de operacionalización de variables.....	64
<b>Anexo 3:</b> Principales productos agrícolas en miles de toneladas métricas, 2004-2019 .....	65
<b>Anexo 4:</b> Principales productos pecuarios en miles de toneladas métricas, 2004-2019 .....	66
<b>Anexo 5:</b> Datos históricos de la producción agropecuaria, gasto público total devengado agropecuario y PBI agropecuario, 2004-2019 .....	67

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar el impacto del gasto público total devengado agropecuario en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019. La investigación aplicará el método correlacional, no experimental, cuantitativo, de diseño no experimental. La muestra de estudio estará definida por toda la producción del sector agropecuario de la Región de Tumbes durante el periodo de estudio, 2004-2019. Se continuará aplicando un modelo de regresión lineal múltiple logarítmico, usando como técnica de recolección de datos archivos digitales, páginas confiables, entre aquellas fuentes como INEI, MINAGRI, MEF, BCR, ETC. Se hará uso del programa estadístico Eviews 10, Excel para el procesamiento de datos que nos permita definir la relación de ambas variables, como ultima técnica de investigación se cuenta con la presentación atravez de los indicadores y las tablas de resultados al ser procesados los datos. Los resultados demostraron que si existe una relación directa y significativa entre el gasto público total devengado agropecuario y la producción agropecuaria por lo que se acepta la hipótesis de estudio. Se concluye la importancia que tiene el gasto que realizan las autoridades en el sector agropecuario dado que un aumento del 1% del presupuesto a este sector aumentaría la producción en 0.028%.

**Palabras claves:** Producción, Gasto Público, PBI.

## **ABSTRACT**

Total public agricultural accrued in agricultural production in the Tumbes region, 2004-2019. The research will apply the correlational, non-experimental, quantitative method, of non-experimental design. The study sample will be defined by all the production of the agricultural sector of the Tumbes Region during the study period, 2004-2019. A logarithmic multiple linear regression model will continue to be applied, using as a data collection technique digital files, reliable pages, among those sources such as INEI, MINAGRI, MEF, BCR, ETC. The statistical program Eviews 10, Excel will be used for data processing that allows us to define the relationship of both variables, as the last research technique there is the presentation through the indicators and the results tables when the data is processed. The results showed that if there is a direct and significant relationship between the total public expenditure accrued in agriculture and agricultural production, therefore the study hypothesis is accepted. The importance of spending by the authorities in the agricultural sector is concluded, given that an increase of 1% in the budget for this sector would increase production by 0.028%.

Keywords: Production, Accrued public, GDP.

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Situación problemática

Según Diario Gestión en coordinación con el Instituto Crecer consideran que: “La actividad agropecuaria es la principal fuente de crecimiento y desarrollo en el ámbito rural, intensa en mano de obra y una de las vías más positivas en la reducción de la pobreza, tal es así que de acuerdo al Banco Mundial se tiene que un crecimiento del producto bruto interno (PBI) producido en la agricultura es al menos el doble de eficaz en reducir la pobreza que el crecimiento generado en otros sectores”

La producción agropecuaria se ha venido desarrollando y evolucionando a lo largo de los años, logrando que el Perú sea reconocido mundialmente por su gran tradición agraria y ganadera. El sector agropecuario ha impulsado a la economía peruana en los últimos años con sus amplias bondades y beneficios convirtiéndose en una actividad dinamizadora de la economía, logrando representar alrededor del 5.4% del Producto Bruto Interno, brindando empleo en el año 2019 a más 4 millones de peruanos. El jefe del Instituto de Economía y Desarrollo empresarial (IEDEP) señala que después del comercio, el sector agropecuario es la segunda actividad económica que aporta un aumento de empleo en el Perú, pues desarrolla el 24.2% de la PEA total. (Andina, 2019)

En el artículo realizado en el Diario Gestión:

Nos indica que gran parte del progreso conseguido por la actividad agraria en el transcurso del tiempo en nuestro país se ha tornado abundante en la costa del Perú (región que reúne el 11% de la superficie agropecuaria y con menor recurso de agua) todo lo contrario sucede en la sierra y selva al poseer un 57% y 32% de tierras fértiles y con amplio recurso de agua. El avance de la agricultura costeña se lleva a cabo gracias a las altas tasas de productividad agrícolas logradas por su buen abastecimiento de infraestructura logística y un gran sistema de irrigación de

las tierras. Al contrario, en la sierra y en la selva el limitado acceso a activos productivos sigue siendo uno de los vitales impedimentos que explican la débil productividad de los productores del campo hacia el mercado donde los horizontes de pobreza rural sobrepasan el 40% de la población de las dos regiones. Es por ello, que para realizar una buena política pública de inclusión social y económica se debe reducir las brechas de acceso a activos productivos en el campo como (infraestructura hídrica, financiamiento, titulación de propiedad rural, etc.) con el propósito de alcanzar el desarrollo sostenido de los ingresos de los pequeños obreros agrarios y así el Perú logre niveles más altos de competitividad tal como lo indica el objetivo general de la PNA.

En tal sentido, el gasto público en el sector es uno de los instrumentos de vital importancia que posee el gobierno actual, pues a través de él se alcanza las líneas de acción formuladas por la Política Nacional Agraria (PNA): 1) transferencia través de subsidios o precios del mercado; 2) provisión de bienes y servicios agrarios a los productores. En nuestro país se manifiesta una conducta deseada en comparación de los demás países de la región dado que más del 60% del apoyo a la producción agropecuaria se reúne en la provisión de servicios públicos destacando en la última década, cuando el mismo no destacaba el 10% del gasto público total. Esta ampliación se realiza vinculado gracias a subsidios permitiendo un incremento debido de la productividad y una conducta favorable de las exportaciones agrarias no tradicionales, principalmente en frutas y hortalizas. (Gestión, 2019)

Para la región de Tumbes en el periodo 2004-2019 se ha observado que en el primer año la producción agropecuaria total es 10,587 miles de toneladas, para el año siguiente hay un aumento notorio de 11,601 a diferencia del año anterior. Así mismo para el 2019 la producción aumenta 17,114 miles de toneladas tomando en cuenta a asignación del gasto público a la provincia.

“En ese sentido, es fundamental la continuidad en el liderazgo que debe asumir el estado en la provisión de bienes y servicios públicos agrarios de calidad, como por ejemplo la inversión en infraestructura productiva (vías de transporte, telecomunicación, electricidad, saneamiento, riego) a fin de facilitar la integración de las zonas rurales con los mercados de productos e insumos, lo cual contribuye a incrementar la producción, el empleo y los ingresos rurales. No debe dejarse tentar por medidas populistas que solo crean clientelismos que nos retrasan” (Gestión, 2019).

Expuesta la situación problemática anterior, se ha creído conveniente plantear el siguiente problema general y problemas específicos.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Cómo impacta el gasto público total agropecuario en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

a. ¿Cuál es el nivel de gasto público total devengado agropecuario designado al sector agropecuario de la Región de Tumbes, 2004-2019?

b. ¿Cuál es el nivel de producción agropecuaria en la región de Tumbes, 2004-2019?

c. ¿Como influye el gasto público total devengado agropecuario en su producción de la región de Tumbes, 2004-2019?

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **Justificación Social**

El estudio permitirá conocer y realizar un análisis detallado que tiene el gasto público total devengado en la producción agropecuaria; con el fin de obtener un resultado positivo para la toma de decisiones políticas, para ello es necesario que se esté desplegando el gasto público total devengado de manera eficiente a fin de fortalecer el sector agropecuario, lo cual permitirá mejoras en el proceso buscando el bienestar de la sociedad como fin específico, pues el sector agropecuario desempeña un rol esencial para el crecimiento económico y la disminución de la pobreza, ya que no sólo proporciona materias primas y alimentos, sino también oportunidades de empleo a un importante sector de la población.

#### **Justificación Metodológica**

En el actual estudio se hará uso de herramientas como tabulación de la información, uso de gráficos para obtener un mejor análisis de la información, un modelo econométrico para conocer el comportamiento de ambas variables, la estrategia utilizada para contrastar la hipótesis que será el nivel de investigación correlacional con calificaciones e interpretaciones cuantitativa para conocer cómo se puede comportar una variable al saber el comportamiento de la otra. Se realizará el diseño no experimental y longitudinal ya que los datos se recogen en un determinado periodo de tiempo y dicha recolección de datos e información será a través de fuentes confiables.



## **Justificación Teórica**

La investigación reúne una serie de conceptos, teorías económicas basadas en la microeconomía y macroeconomía, que permiten conocer de manera científica cual es el fundamento de la investigación, esto permitirá que el investigador obtenga un mejor análisis de la información y que pueda aportar a la teoría del gasto público total devengado y su impacto en la producción agropecuaria de la Provincia de Tumbes.

## **Justificación Práctica**

Dentro de la investigación se han planteado objetivos que permitirán dar soluciones concretas a los problemas específicos de la investigación como el impacto que está causando el gasto público total devengado en diferentes sectores de la producción agropecuaria, por ende, se ha permitido generar fuentes de empleo necesarias para reducir el desempleo y de esta manera orientar a posibles alternativas de solución para el beneficio económico de Tumbes.

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis General:**

El gasto público total agropecuario influye significativamente en su producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.

#### **1.4.2. Hipótesis Específicas:**

- a. El gasto Público total devengado agropecuario es significativo en la región de Tumbes, 2004-2019.
- b. La producción agropecuaria es significativa en la región de Tumbes, 2004-2019.
- c. El gasto público total devengado agropecuario influye significativamente en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo General:**

Determinar el impacto del gasto público total agropecuario en su producción de la región de Tumbes, 2004 – 2019.

##### **1.5.2. Objetivos Específicos:**

- a. Explicar el nivel de gasto público total devengado agropecuario designado al sector agropecuario de la región de Tumbes, 2004-2019.
- b. Analizar el nivel de producción agropecuaria en la región de Tumbes, 2004-2019.
- c. Analizar la relación del gasto público total devengado agropecuario en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. A nivel Internacional

Según (Pino, Aguilar, Apolo, & Sisalema, 2018) En el artículo publicado en la revista Espacios nos brinda información de la evolución que ha tenido el sector agropecuario en la economía de Ecuador periodo 2000-2016. El objetivo del presente artículo es estudiar el trabajo del sector agropecuario de los años 2000-2006 y 2007-2016. Su sistemática empleada es descriptiva con la indagación obtenida de fuentes confiables como BCE, MAGAP, INEC Y FAO. Al analizar el resultado se llegó a la conclusión que en otros sectores se ha logrado cambios positivos para la sociedad, todo lo contrario, sucedió en el sector agropecuario ya que los resultados mostrados nos indica claramente que han sido sostenido y en el resto de argumentos han empeorado en el especial en la agricultura familiar de abastecimiento nacional, subsistencia y la seguridad alimentaria. (págs. 1-11)

Según (Ledezma & Loyo, 2018) En el presente estudio desarrollado para obtener el título de Economista titulado como “Revisión teórica de los efectos del gasto público y de su composición en el Crecimiento Económico” Nos indica el análisis del gasto público y su constitución sobre el crecimiento económico mediante primordiales contribuciones que se han visto cerca de este aporte causa que el gasto público puede llevar realizar efectos positivos como negativos es por ello que se planteó como meta en el presente estudio averiguar hipotéticamente el efecto del gasto público y de su aumento económico a espacioso decenio. Su metodología para dar decisión al indeterminado planteado fue plantear una investigación absoluta de las teorías del crecimiento y el pago cooperación centrándonos en los modelos de aumento foráneo y interior, y como logra la explotación del desembolso donación. Alcanzando así a liquidar verdaderamente ya que la pago donación es un dato fundamental para

generar ampliación barato para el cual se tiene que considerar los diversos matices del pago concurso, el libro del mismo, el entorno adonde sea aprovechado y capitalista, logrando ser la mejor acuerdo de alentar el crecimiento económico y a las vez haber un aparato aparejado para aflojar las fluctuaciones económicas que a lo largo se puedan presentar así como logra propagar un ampliación económico en el plazo estable y a su vez aprobar ganar sus objetivos políticos a los gobernantes y lograr el bienestar de la sociedad. (pág. 18)

### **2.1.2. A nivel nacional**

Según (Yupanqui, 2019) En su tesis de licenciatura titulada: “El gasto público del sector agropecuario y su incidencia en el producto bruto interno de la región La libertad” periodo 2010-2017. Teniendo como objetivo en la presente investigación determinar la incidencia del gasto público del sector agropecuario en el producto bruto interno de la región La Libertad. La metodología usada es descriptiva y el método básico dicho método básico es orientado a lograr un nuevo conocimiento de manera sistemática y metódica utilizando técnicas básicas como la recolección de datos proporcionada por instituciones oficiales del Estado Peruano realizándose diferentes tabulaciones de cuadros y porcentajes así mismo logrando dicha información se permitió en la investigación realizar cálculos matemáticos y estadísticos lo cual nos llevó a una conclusión positiva al demostrar que el gasto publico incide positiva y significativamente en el producto bruto interno de la región La Libertad. (pág. 10)

Según (Merma, 2019) En su tesis de licenciatura titulada “Incidencia del gasto público por capacidades en el crecimiento económico de la región Cusco del 2001 al 2018”, parte del problema ¿De qué manera incide el gasto público asignado por capacidades sobre el crecimiento económico de la región de Cusco? Para la solución de este problema general se han trazado objetivos como determinar de qué manera incide el gasto público, conocer cómo se ejecutó el gasto público y estimar cuál de las capacidades a las que son asignados el gasto

público tiene mayor incidencia en el crecimiento económico de la región de Cusco en el periodo 2001 al 2018. La metodología que se empleó en dicha investigación fue descriptiva correlacional pues se estudia la relación de ambas variables aplicando la lógica de causa efecto presentando un enfoque cuantitativo, pues los datos en esta investigación han sido estudiados y analizados y descritos con ayuda de la estadística y econometría. La presente investigación determino llegando a la conclusión y dando solución al objetivo planteado que la capacidad social del gasto público es la que mayor impacto ejerce sobre el valor bruto de la producción de la región, al igual que la capacidad productiva, esta última en menor proporción. (pág. 10)

Según (Sudario, 2017) Presentan su tesis de licenciatura titulada “Efecto de la innovación tecnológica en las exportaciones agropecuarias del Perú” del 2000-2015, plantea como meta establecer el impacto de la innovación tecnológica sobre las exportaciones agropecuarias del Perú. En su metodología utilizo el modelo econométrico de regresión y medición estadística, sus datos fueron procesados en el programa Eviews 7, en donde permitió la interpretación de los resultados obtenidos y dar respuesta a la hipótesis planteada llegando a la conclusión en el presente estudio que ambas variables tienen correlación y la innovación tecnológica logra un impacto positivo en las exportaciones agropecuarias. Por lo tanto, se recomienda al gobierno tomar en cuentas las medidas políticas incentivando la producción agrícola y pecuaria ya que es un factor que otorga un impacto positivo siendo fuente de empleo en nuestro país. (pág. 8)

### **2.1.3. A nivel regional**

Según (Moran, 2016) En su proyecto de licenciatura con el título “Comportamiento del gasto público en la producción agropecuaria de la región de Tumbes bajo el enfoque keynesiano” periodo 2003-2014. Teniendo como meta establecer cómo está influyendo el gasto público en la producción agropecuaria de la región de Tumbes tomando en cuenta la teoría desarrollada

por el economista Keynes, tratando su teoría de explicar que a medida que existe una extensión del gasto público por ende este genera un aumento de producción, cosa que no se ve reflejada actualmente. La metodología usada en la presente investigación es descriptiva y longitudinal pretendiendo identificar y narrar sobre situaciones o características del gasto público en la producción agropecuaria de la Región de Tumbes utilizando técnicas como la observación y la recolección de datos a través de encuestas a una determinada muestra. El resultado final de esta investigación fue negativo al determinar que las variables utilizadas como gasto público y producción agropecuaria tienen comportamiento diferente al enfoque keynesiano, se destaca como primer aporte de esta investigación brindar información para seguir avanzando en aquella problemática pública ayudándonos a conocer el mal manejo de los recursos dados y su resultado final. (pág. 14)

## **2.2. Bases teóricas y científicas**

### **2.2.1. Gasto público**

#### **2.2.1.1. Definición**

“Es el conjunto de erogaciones que, por concepto de gastos corrientes, gastos de capital y servicio de deuda, efectúan las entidades encargadas de los créditos presupuestarios relativos, para ser orientados a la atención de la prestación de los servicios públicos y acciones desarrolladas de conformidad con las funciones y objetivos institucionales” (Finanzas, 2020).

El sector público como agente económico tiene diversos objetivos y funciones entre ellos se encuentra la redistribución de riqueza. En este sentido el gasto público vendría hacer todo dinero invertido para las diversas actividades realizadas con el fin de satisfacer las necesidades de los ciudadanos del país (José, s.f.).

### **2.2.1.2. Clasificación económica del Gasto Público**

#### **a. Gastos corrientes o gastos de funcionamiento:**

La Dirección General del Presupuesto Público (2020) define a los gastos corrientes como: Todos los gastos consignados al mantenimiento u operación de los Servicios que facilita el Estado; siendo comprendidas en las siguientes partidas:

1. Personal y Obligaciones Sociales.
2. Pensiones y Otras Prestaciones Sociales.
3. Bienes y Servicios.
4. Donaciones y Transferencias Corrientes.
5. Subsidios: Transferencias Corrientes a Instituciones sin Fines de Lucro, Subvenciones a Personas Naturales, Pago de Impuestos, Derechos Administrativos y Multas Gubernamentales y Pago de Sentencias Judiciales, Laudos Arbitrales y Similares.

#### **b. Gastos de capital o gastos de inversión:**

La Dirección General del Presupuesto Público (2020) define a los gastos de capital como todos los gastos destinados al aumento de la producción o al incremento inmediato o futuro del patrimonio del Estado; estando comprendidas en dicho concepto las siguientes partidas:

1. Donaciones y Transferencias de Capital
2. Transferencias de Capital a Instituciones sin Fines de Lucro
3. Adquisición de Activos no Financieros
4. Adquisición de Activos Financieros”

#### **c. Gastos de servicio de la deuda:**

La Dirección General del Presupuesto Público (2020) nos indica por definición que son todos los gastos destinados al cumplimiento de las

obligaciones originadas por la deuda pública, sea interna o externa; estando comprendidas en dicho concepto la partida: Servicio de la Deuda Pública

### **2.2.1.3. Etapas del proceso presupuestario**

El Ministerio de Economía y Finanzas, 2011 nos dice que existen 5 etapas en el proceso presupuestario:

- a. Programación: Es la etapa inicial del proceso durante el cual se realiza la programación de una propuesta de presupuesto institucional y el Ministerio de Economía y Finanzas se encarga de realizar el anteproyecto de presupuesto del sector público teniendo en cuenta dichas propuestas.  
En primer lugar, se definen los objetivos y la escala de prioridades.  
Segundo lugar se definen las metas en sus dimensiones físicas y financieras.  
Tercer lugar se define la demanda global del gasto.  
Y como último paso se estima la asignación presupuestaria total.
- b. Formulación: En esta etapa se realiza la formulación de la estructura funcional programática de los objetivos en cargo en prioridades, determinando el gasto de las fuentes de financiamiento.
- c. Aprobación: La entidad encargada de la aprobación es el Congreso de la República mediante la ley establecida que denomina el gasto que se puede ejecutar durante el presente año fiscal.
- d. Ejecución: En la presente etapa se toma en cuenta las obligaciones de gasto tomando en cuenta el presupuesto institucional aprobado para cada entidad pública, teniendo en cuenta la programación de compromisos anuales (PCA).



Compromiso: Es un convenio a realizarse aquellos gastos anteriormente aprobados. Se puede comprometer el presupuesto anual o por el periodo de obligación en los casos de contrato administrativo de servicios (Cas), contrato de suministro de bienes, pago de servicios, entre otros.

Devengado: Es la obligación de pago luego de un gasto aprobado y comprometido. Se da previa acreditación documental de la entrega del bien o servicio materia del contrato.

Pago: Es el paso final administrativo aquí se termina totalmente el monto de la obligación reconocida, debiendo formalizarse a través de algún documento legítimo correspondido.

No se puede realizar el pago de alguna obligación si no cuenta correctamente devengada. (pág. 1)

#### **2.2.1.4. Teorías del gasto publico**

##### **La ley de Wagner en el gasto público**

Según Joaquín Auriol en su análisis realizado en él (Diario de Sevilla, 2020) nos indica sobre la ley de Wagner y el gasto público que Adolph Wagner siendo una persona letrada de nacionalidad alemán del siglo XIX, le causaba admiración que la elasticidad del gasto público respecto del PIB existiese mayor a 1. Nos explica que debido a las mediciones en su artículo de Auriol que el producto interno bruto crece a menor velocidad que el gasto público. Dicho esta ley, la demanda de servicios Públicos se comporta como la de bienes de lujo al ser mayor el tamaño en los países desarrollados del sector público a diferencia de los subdesarrollados. Dichas sociedades desarrolladas son demandantes de bienes y servicios complejos que por razones de eficiencia se producen en forma de bienes públicos o colectivos (un aeropuerto, la administración de un espacio protegido o la simple iluminación de una calle), mientras que la prioridad en una sociedad atrasada es la de las

necesidades inmediatas (pág. 1).

Dicho esto, en el siguiente estudio por (Jaén, 2004) sobre la ley de Wagner o conocida como la ley de crecimiento secular del gasto público. Adolph Wagner indica que su Ley básicamente se trata de observar la realidad: “La ley de la creciente expansión de las actividades del Estado, se transforma para la ley económica fiscal, en la ley de la expansión creciente de los requerimientos fiscales. Cuando la administración se encuentra dispersa los requerimientos del Estado aumentan junto con gobierno local organizado. Esta ley es el resultado de observaciones empíricas en países en desarrollo, la presión para progreso social es su justificación y causa. Ya que las restricciones financieras pueden malograr el esparcimiento de las actividades estatales”.

Desde el punto de vista económico nacional de forma más explícita e interpretada, esta ley significa la creciente extensión absoluta, y también relativa, de la forma de organización pública junto a, y en sustitución de, la económico privada dentro de la economía pública. Para Wagner una relativa expansión de los gastos públicos se daría a cabo del progreso de la cultura y la economía política. Considera que la intervención del Estado es prioridad en la vida económica y la empresa pública es superior a la privada (págs. 8-11)

Para Goffman sobre el argumento de Wagner se puede expresar como: “cuando una nación experimenta crecimiento económico, debe producirse una subida en las actividades en términos de gasto. Es decir, cuando las ratios de los gastos públicos al PNB subirán cuando el PNB suba” (pág. 9). Bird (1971) hace una interpretación diferente: “a medida que aumenta la renta per cápita de las naciones en vías de industrialización, el sector público crece en importancia relativa” en el cual Bird no toma en cuenta el crecimiento en términos absolutos al que se refiere Wagner (pág. 9)

Existieron muchas críticas respecto a la ley de Wagner entre ellas la de Tim (1961) nos dice al respecto que la ley no ofrece una justificación de la existencia continuada del desarrollo del crecimiento de la renta y que no ofrece una explicación de la relativa expansión de los gastos con respecto a la renta nacional como consecuencia del aumento de dicha renta (pág. 12).

La ley de Wagner en conclusión respecto al crecimiento del gasto público no es la más terminante, pero si la más antigua. No debemos tomar desapercibido de sus discrepancias con la hipótesis Keynesiana. Dado que la ley de Wagner nos dice que dicho crecimiento económico incluye en el gasto público, esto será un factor endógeno definitivo por factores económicos en los que los políticos tienen poca influencia. Por el contrario, la hipótesis Keynesiana implica que el factor exógeno es el gasto público en el que pueden influir políticos para empujar el crecimiento económico. (Jaén, 2004, pág. 28)

### **Teoría del Multiplicador del gasto keynesiano**

Con base en (Bee de Dagum, 1963) señala que el multiplicador como la relación funcional entre dos variables económicas. Las variables no necesariamente tienen que ser económicas pueden ser biológicas, sociales, entre otras.

En relación a su origen histórico, en la teoría general de Keynes escribe que la definición del multiplicador fue encajado en su artículo de la teoría económica realizado por R.F.Kahn por primera vez con el nombre de "The relation of home Investment to Unemployment", que se publicó en 1931 en el Economic Journal. (págs. 277-278)

Según la columna de (Padilla, 2016) en el artículo publicado en la revista funds society nos dice que a causa de la inversión y el consumo son dependientes del nivel de ingreso, el gasto del gobierno impacta más que conveniente en la producción y demanda agregada. Considera que la vez que el gobierno incrementa su gasto, sus proveedores reciben dinero y tienden a gastarlo, consumiéndolo o invirtiéndolo, debido a que el gasto

es menor que el incremento en la demanda agregada realizado por el gobierno.

Es decir, ocurre un aumento del gasto del gobierno de 100 pesos involucra que tanto la demanda agregada como la producción incrementan en más de 100. Enfatiza que son algunas estimaciones las que muestran que este efecto multiplicador se desarrolla mejor en economías que asumen un menor nivel de desarrollo y es magnificada mucho más en los gastos en infraestructura de las economías en progreso. Dicho esto, se recalca que no es suficiente la infraestructura en una economía, una inversión en carreteras logra un mejor impacto en el desarrollo de la producción comparado con un país donde concurren regulares vías de comunicación. La realidad efectiva lo que muestra es que, a lo largo del tiempo, el gasto de infraestructura tiene un mayor impacto en la demanda agregada, que el gasto corriente y que el efecto multiplicador es muy pequeño, o sea el tamaño del multiplicador es casi uno, en las economías que se encuentran muy cerca de su potencial de producción. (pág. 1)

(Merma, 2019) Define que la demanda agregada (bajo el supuesto de economía cerrada) es la sumatoria del consumo privado (C), la inversión privada (I) y el gasto público (G), expresado de la siguiente forma:

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

Donde:

$$C = C_0 + bY_d = \text{Función de Consumo}$$

$$I = I_0 = \text{Función de Inversión}$$

$$G = G_0 = \text{Función del Gobierno}$$

La función de consumo está determinada por el consumo autónomo  $C_0$ ,  $C$  que es la propensión marginal a consumir, es decir el efecto del incremento en 1 unidad  $Y_d$  (ingreso disponible) sobre el consumo.

$$Y_d = Y - T(2)$$

$$T = tY \quad (3)$$

La función de la inversión determinada por  $I_0$  que es la inversión autónoma.

El gasto del gobierno está determinado por  $G_0$ .

Reemplazando las funciones de consumo, inversión y gasto de gobierno en la ecuación (1) tenemos:

$$Y = C_0 + cY_d + I_0 + G_0 \quad (4)$$

Reemplazando la ecuación (2) y (3) en la ecuación (4) se tiene:

$$Y = C_0 + c(Y - tY) + I_0 + G_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - c + ct} (C_0 + I_0 + G_0)$$

$$\alpha = \frac{1}{1 - c + ct}$$

Esta última ecuación ( $\alpha$ ) es el multiplicador, que tiene como misión medir el efecto de variable exógena sobre otra endógena, en la presente investigación se hará empleo del multiplicador del gasto para medir la proporción en la que varía la producción cuando el gasto público se incrementa en 1 unidad. (págs. 33-34)

## 2.2.2. Producción agropecuaria

En (Significados, 2018) se considera que la actividad agropecuaria empezó en el período Neolítico. La producción agropecuaria es considerable parte del sector primario desarrollado por la ganadería o pecuario y agricultura las cuales corresponden a las actividades económicas ayudando en la elaboración de los recursos naturales para la producción de bienes de consumo y materias primas, manejadas en la confección de productos de magna categoría para la vida moderna, que constituye el sector secundario. Como tal, la actividad agropecuaria, por un costado, es agricultura encargada de los cultivos como: cereales, hortalizas, vegetales, entre otros y por el otro, es la ganadería dedicada a la obtención de ganado como: bovino, ovino, entre otros. (pág. 1)

(Di Ciano, 2016) nos muestra que el sector agropecuario se divide en 3 subsectores:

1. Sector agrícola, es decir la agricultura se encarga del cultivo de:
  - a. Granos y semillas
  - b. Hortalizas
  - c. Frutales
  - d. Nueces
  - e. Viveros y Floricultura, entre otros
  
2. Sector pecuario, es decir la ganadería el cual está enfocado a la cría de:
  - a. Bovinos
  - b. Porcino
  - c. Avícolas
  - d. Ovinos o caprinos, entre otros
  
3. Sector apicultor, el cual se encuentra abocado a la recolección de miel y jalea real, así como también el beneficio de la cera de las colmenas.

### 2.3. Definición de términos básicos

A continuación, se tomará en cuenta que estos términos analizados del gasto público total devengado agropecuario tengan relación con la producción agropecuaria.

#### a. Agropecuaria extensiva

Se define a la agropecuaria extensiva como aquella producción en descenso que se da a cabo por la ausencia de medios mecanizados y del uso de tecnología.

#### b. Agropecuaria Intensiva

Se define a la agropecuaria intensiva como aquella producción alta que se da a cabo por la reducida mano de obra y el grande uso de tecnología.

#### c. Producción agrícola sostenible

(Martinez, 2009) La sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola se describe como la suficiencia del sistema para conservar su productividad aun con alteraciones económicas y naturales, internas o externas. La sostenibilidad es categoría de los tipos naturales del sistema y las intervenciones y presiones del sistema y las presiones e intervenciones que sufre, así como aquellas intervenciones sociales, económicas y técnicas que se hacen para rebatir presiones negativas; destacándose la resiliencia del sistema.

#### d. Producción agraria

El sector agrario es tan antiguo como la humanidad forma parte del sector agropecuario, se comprende por término agrario a todo lo relacionado con la vida del campo y la explotación económica rural como la siembra,

cuidado y cultivo de las plantas, la cría de animales, recolección de frutos, entre otros.

e. Producción pecuaria

Es denominado pecuaria a la actividad que se encarga de la producción de ganado explotando a la producción de animales con fines económicos formando parte esencial del sector agropecuario.

f. Gastos ordinarios

Se define como aquel gasto indispensable que demanda la actividad recurrida que se relacione con el patrimonio, bien, mueble o inmueble que darle un debido uso y beneficio. Con este gasto ordinario los demás bienes no tienen la preocupación de desvalorizarse. Un modelo de gasto ordinario, los servicios de desagüe (Enciclopedia jurídica).

g. Gastos extraordinarios

“Se denominan los que corresponden a situaciones de emergencia por la que atraviesa una cosa ajena entregada en virtud de un contrato, situaciones que pueden comportar un deterioro o una pérdida del objeto incriminado.” (Enciclopedia jurídica).

h. Gastos útiles

“Son aquellos que, no siendo precisos, aumentan la rentabilidad del bien, le introducen una modernización conveniente” (Enciclopedia jurídica).

i. Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)

Según (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020) es el presupuesto inicial de la entidad pública aprobado por su respectivo Titular con cargo



a los créditos presupuestarios establecidos en la Ley Anual de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo. En el caso de las Empresas y Organismos Públicos Descentralizados de los Gobiernos Regionales y Gobierno Locales, los créditos presupuestarios son establecidos mediante Decreto Supremo.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Variables y operacionalización

*Variable Independiente: Gasto Público.*

Dimensiones e Indicadores:

- a. Infraestructura de riego o irrigación agrícola.
- b. Conservación del suelo y recursos naturales.
- c. Programas de desarrollo y capacitación.

*Variable Dependiente: Producción Agropecuaria.*

Dimensiones e Indicadores:

- a. Producción Agraria.
  1. Producción algodón rama.
  2. Producción arroz cáscara
  3. Producción papa
  4. Producción yuca
  5. Producción camote
  6. Producción plátano
  7. Producción limón
  8. Producción papaya
  9. Producción maíz choclo
  10. Producción tomate
  11. Producción cebolla
  12. Producción ají

b. Producción pecuaria.

1. Ave
2. Ganado ovino
3. Ganado porcino
4. Ganado vacuno

### **3.2. Tipo y diseño de la investigación**

#### **3.2.1. Tipo de estudio**

El presente estudio se ha diseñado bajo parámetros de la investigación científica, en donde se ha especificado la metodología según los siguientes aspectos:

Según el enfoque: El estudio es de tipo cuantitativo porque ha hecho uso de información cuantificable, la cual ha sido obtenida mediante la recolección de datos para luego ser presentados de manera gráfica y ser analizados para contrastar la hipótesis de la investigación en las variables tomadas.

Según el carácter: La investigación es correlacional y longitudinal; correlacional porque mediante la utilización de las herramientas estadísticas se busca determinar si existe relación en ambas variables y longitudinal porque la variable Gasto Público total devengado y Producción agropecuaria están siendo analizadas e investigadas a lo largo de un periodo de tiempo en este caso 2004-2019.

Según la finalidad: El estudio tiene fines aplicativos ya que mediante los resultados obtenidos después de contraste estadístico se busca generar conocimiento y aplicarlo en la solución de la problemática generada en el

planteamiento de la investigación, además llegar a un conocimiento real del comportamiento de la variable.

### **3.2.2. Diseño de la investigación**

La investigación es de carácter no experimental debido a que las variables de estudio no son manipuladas. Este diseño se basa fundamental en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente.

### **3.2.3. Método de la investigación**

Método analítico: “Dentro del desarrollo de la investigación se ha tomado en cuenta el uso del método del análisis consiste en la separación de las partes de esos problemas o realidades hasta llegar a conocer los elementos fundamentales que los conforman y las relaciones que existen entre ellos” (Morales, 2013).

### **3.2.4. Método de recojo de información**

“El método de recojo de información implica elaborar una data encontrada en páginas confiables como el MEF portal de transparencia, INEI, BCR, entre otros se realiza un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010)

### **3.3. Población y muestra**

#### **3.3.1. Población**

Según el estudio de (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), definen la población como el universo en donde se encuentran inmersas las variables de estudio ya sea características puntuales propias de la información de las variables de estudio, la correcta selección de la muestra ayudará a una mejor determinación de la muestra. Es este caso la población será definida por todos los productos del sector agropecuario y gasto público total devengado agropecuario de este sector de la región de Tumbes determinados en base a la recolección de información.

#### **3.3.2. Muestreo y tamaño de la muestra**

El muestreo se centra en el interés de “que o quienes, se indica en los partícipes, objetos, sucesos o comunidades de estudio (las unidades de análisis), lo cual depende del planteamiento de la indagación y de los alcances del estudio por lo tanto el muestreo de la investigación es no probabilístico.

Asimismo, también, definen la muestra en esencia como un subgrupo de la población, por lo cual debe elegirse tomando en cuenta los periodos de estudio entre otros aspectos según el tipo de investigación (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010)

Para este caso la muestra de estudio comprende:

Todos los productos del sector agropecuario y gasto público total devengado agropecuario de la Región de Tumbes, durante el periodo determinado 2004-2019.

#### **3.3.3. Técnicas de la investigación**

Se utilizará como primera técnica de investigación la recolección de información y datos en archivos físicos como digitales en páginas confiables, entre aquellas fuentes contamos con el INEI, MINAGRI, MEF,

BCR, ETC. Como segunda técnica contamos con el método a tratar la información se realizará a través de un modelo de regresión múltiple analizando su correlación para definir su relación de ambas variables, se hará uso de software estadísticos como EVIEWS 10, SPSS para el tratamiento de la base de datos, como última técnica de investigación contamos con la presentación a través de los indicadores y las tablas de resultados al ser procesados los datos.

### 3.4. Modelo de regresión lineal múltiple

Se utilizará el Método de Regresión Múltiple para calcular los parámetros que indicaran la influencia que tienen las variables independientes (Gasto Público total devengado agropecuario, PBI agropecuario) en la Producción Agropecuaria.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Donde:

$Y$ : Simboliza la producción agropecuaria.

$X_1$ : Simboliza el gasto público total devengado agropecuario.

$X_2$ : Simboliza la variable pbi agropecuario.

$\beta_0$ : Simboliza la intersección

$\beta_1$ : Simboliza el cambio en la variable dependiente cuando se incrementa en una unidad la variable  $X_1$  siempre que la variable  $X_2$  este constante.

$\beta_2$ : Simboliza el cambio en la variable dependiente cuando se incrementa en una unidad la variable  $X_2$  siempre que la variable  $X_1$  este constante.

$e$ : Conocida como término de perturbación o de error, es una variable aleatoria (estocástica) con propiedades probabilísticas bien definidas.

El modelo especificado busca determinar si existe impacto del gasto público total devengado en la producción agropecuaria en el periodo 2004-2019. Asimismo, se hará uso de las pruebas de significación tanto individualmente como a nivel global para comprobar que los supuestos de mínimos cuadrados tengan efecto.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

Con la finalidad de dar solución al problema planteado en la investigación se desarrollará los resultados teniendo en consideración los objetivos propuestos partiendo del análisis descriptivo con los dos primeros objetivos específicos finalizando con el desarrollo de un modelo que determine la correlación entre las variables de estudio.

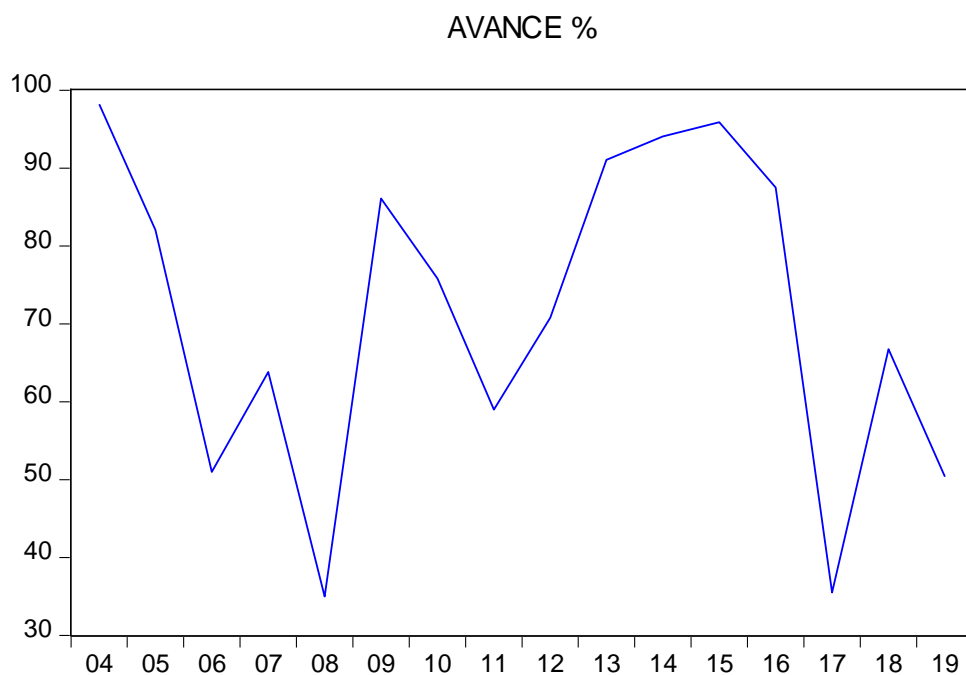
#### 4.1.1. Explicar el nivel de gasto público total devengado al sector agropecuario de la región de Tumbes, 2004-2019.

**Tabla 1:** Gasto público total devengado del sector agropecuario de la región de Tumbes en soles, 2004-2019.

Año	PIM (S/.)	DEVENGADO (S/.)	BRECHA (S/.)	AVANCE %
2004	18,929,734	18,589,247	340,487	98%
2005	25,474,154	20,900,232	4,573,922	82%
2006	68,442,176	34,890,928	33,551,248	51%
2007	81,467,918	51,989,650	29,478,268	64%
2008	87,274,589	30,540,176	56,734,413	35%
2009	89,642,878	77,167,961	12,474,917	86%
2010	78,340,879	59,388,327	18,952,552	76%
2011	68,483,836	40,396,069	28,087,767	59%
2012	83,461,744	59,058,885	24,402,859	71%
2013	63,958,221	58,232,306	5,725,915	91%
2014	78,245,709	73,596,870	4,648,839	94%
2015	161,897,541	155,220,793	6,676,748	96%
2016	34,812,106	30,458,485	4,353,621	87%
2017	163,650,859	58,091,751	105,559,108	35%
2018	142,120,740	94,866,088	47,254,652	67%
2019	123,973,076	62,437,932	61,535,144	50%

*Nota.* Adaptado del MEF en su portal de transparencia con una elaboración propia.





**Figura 1:** Avance del gasto público total devengado agropecuario en el sector agropecuario de la región de Tumbes en soles, 2004-2019.  
*Nota.* Adaptado del MEF en su portal de transparencia con una elaboración propia.

El gasto público total devengado del sector agropecuario de la región de Tumbes durante el periodo de estudio muestra una tendencia creciente (Tabla 1), cada año el presupuesto institucional modificado (PIM) ha ido en aumento, en el año 2004 se asignó un presupuesto de S/. 18,929,734 y en el año 2019 S/.123, 973,076.

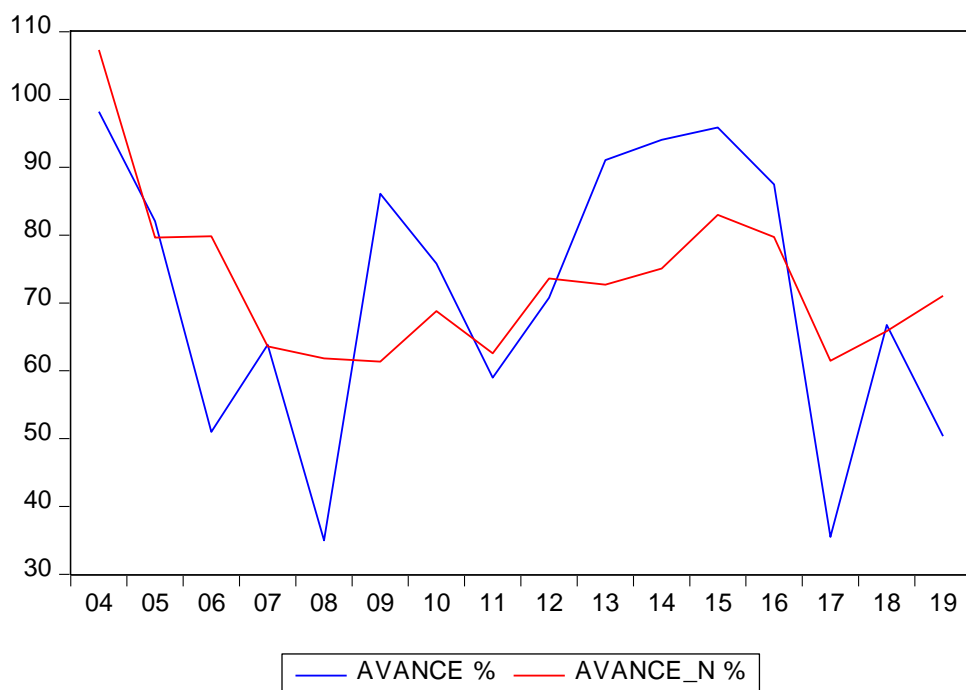
La ejecución del gasto público total devengado agropecuario ha sido volátil; en el año 2006 se ejecutó el 51%; en el año 2008 como también en el 2017 se registró un avance del 35% del PIM. Los proyectos destinados a la prevención del fenómeno del niño al apoyo del productor rural y a la reconstrucción del canal internacional de Zarumilla no fueron gestionados eficientemente por las autoridades de turno dando como resultado una brecha significativa entre el PIM y el devengado teniendo en cuenta el impacto que generan en el sector.

Los años 2004 y 2015 en la región de Tumbes se ejecutó casi la totalidad del PIM con un 98% y 96% del avance respectivamente (Figura 1). En el 2004 se priorizó el gasto designado para apoyar al productor rural; en el año 2015 primó el gasto para la defensa ribereña y así evitar la inundación de los productos agrícolas.

**Tabla 2:** Gasto público total devengado agropecuario del Perú en soles, 2004-2019.

AÑO	PIM (S/.)	DEVENGADO (S/.)	BRECHA (S/.)	AVANCE %
2004	848,383,134	910,155,777	-61,772,643	107.28
2005	1,073,503,608	854,912,828	218,590,780	79.64
2006	1,573,839,525	1,256,440,851	317,398,674	79.83
2007	2,487,087,528	1,581,344,926	905,742,602	63.58
2008	3,252,861,145	2,010,508,075	1,242,353,070	61.81
2009	3,989,416,139	2,447,446,365	1,541,969,774	61.35
2010	3,662,530,506	2,519,272,290	1,143,258,216	68.79
2011	3,582,482,600	2,242,306,530	1,340,176,070	62.59
2012	4,154,496,950	3,057,458,631	1,097,038,319	73.59
2013	4,529,011,188	3,293,236,573	1,235,774,615	72.71
2014	4,827,648,724	3,624,517,169	1,203,131,555	75.08
2015	5,324,656,095	4,418,480,004	906,176,091	82.98
2016	4,942,668,342	3,939,822,765	1,002,845,577	79.71
2017	6,609,269,973	4,063,430,013	2,545,839,960	61.48
2018	6,805,828,187	4,481,243,005	2,324,585,182	65.84
2019	6,538,305,588	4,645,095,512	1,893,210,076	71.04

*Nota.* Adaptado del MEF en su portal de transparencia con una elaboración propia.



**Figura 2:** Avance del gasto público total devengado agropecuario en el Perú en soles, 2004-2019.  
*Nota.* Adaptado del MEF en su portal de transparencia con una elaboración propia.

En la (Tabla 2) se observa la ejecución del gasto público total devengado agropecuario a nivel nacional. En el Perú durante los años 2008 y 2009 el presupuesto de este sector tuvo un avance de 61.81 % y 61.35% respectivamente, los más bajos registrados durante el periodo de análisis; la principal razón se debió al menor uso de los recursos públicos en favor de los programas agrarios y pecuarios.

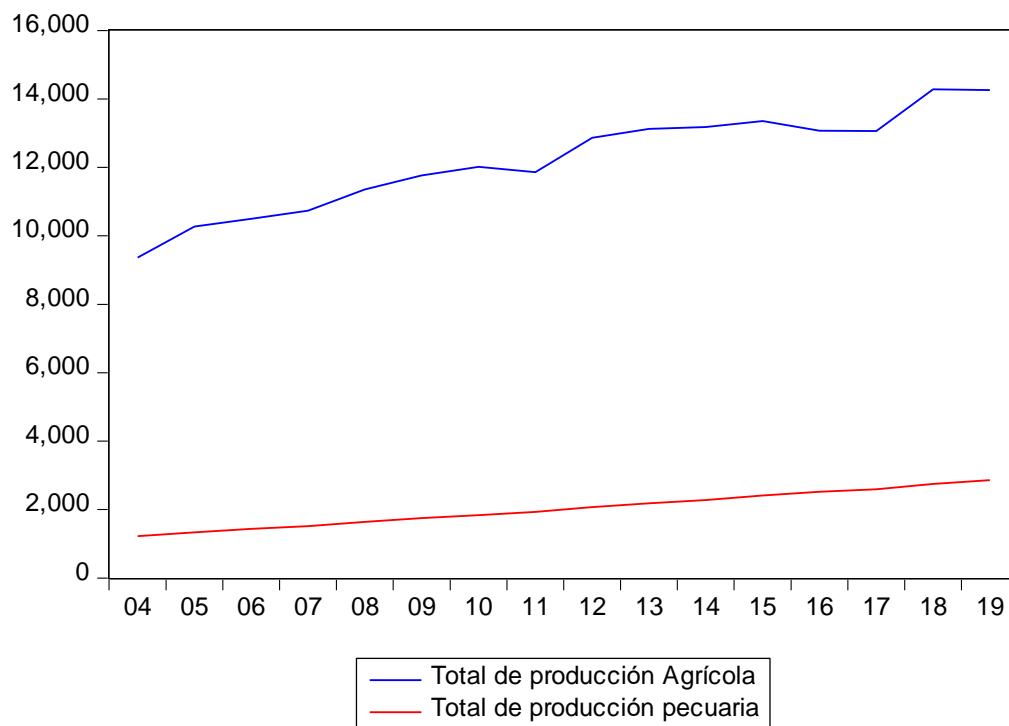
El avance presupuestal del sector en la región de Tumbes durante los años 2006, 2008 y 2017 ha sido menor que el promedio nacional (Figura 2). Durante los años en mención la gestión pública agropecuaria registró la ejecución más baja del periodo. En Tumbes el impacto fue más significativo dado que los proyectos más importantes fueron dejados de lado por las autoridades.

**4.1.2. Analizar el nivel de producción agropecuaria en la región de Tumbes, 2004-2019.**

**Tabla 3:** Producción agropecuaria de la región de Tumbes en miles de toneladas métricas, 2004-2019

AÑO	Total de producción Agrícola (Miles tm)	Total de producción pecuaria (Miles tm)	Producción Agropecuaria (Miles tm)	Crecimiento agropecuario %
2004	9362	1224	10587	
2005	10269	1332	11601	9.58%
2006	10500	1432	11932	2.85%
2007	10731	1514	12245	2.62%
2008	11354	1643	12997	6.15%
2009	11763	1751	13514	3.97%
2010	12015	1835	13849	2.48%
2011	11855	1933	13788	-0.44%
2012	12869	2073	14941	8.36%
2013	13121	2182	15303	2.42%
2014	13177	2273	15450	0.96%
2015	13356	2409	15764	2.03%
2016	13066	2518	15584	-1.14%
2017	13059	2592	15650	0.43%
2018	14278	2747	17025	8.78%
2019	14258	2856	17114	0.53%

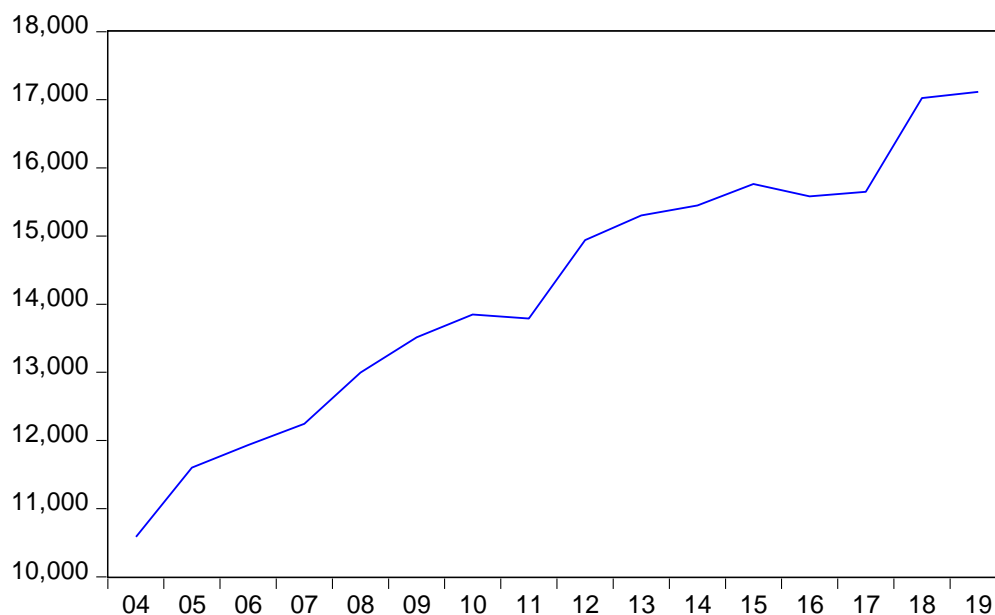
*Nota.* Adaptado del INEI con una elaboración propia.



**Figura 3:** Producción agrícola y pecuaria de la región de Tumbes en miles de toneladas métricas, 2004-2019.

*Nota.* Adaptado del INEI con una elaboración propia.

#### Producción Agropecuaria



**Figura 4:** Producción Agropecuaria en la región de Tumbes en miles de toneladas métricas, 2004-2019.

*Nota.* Adaptado del INEI en su portal de transparencia con una elaboración propia

La producción agropecuaria en la región de Tumbes del 2004 al 2019 ha ido en aumento principalmente por una mayor producción de los principales productos agrarios como arroz, camote, plátano, yuca y limón (Figura 4). La caída en la producción de plátano y arroz ocasiono que el producto en el año 2011 disminuyera en 0.44% (Figura 3), en el año 2016 la producción cayó en 1.14% debido a una reducción en la cosecha de yuca.

A pesar de la tendencia creciente en el sector agropecuario, el crecimiento no ha superado tasas del 10% durante los años de estudio; durante los años 2017 y 2019 la producción aumento en menos del 1%. Los años de mayor crecimiento en el sector fueron el año 2005 y 2019 con tasas mayores al 8% como resultado de un aumento en la producción de papa, yuca y plátano.

#### **4.1.3. Analizar la relación del gasto público total devengado agropecuario en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.**

##### **4.1.3.1. Especificación del modelo de estudio**

Para la especificación del modelo se incluirá las variables gasto público total devengado agropecuario y el PBI agropecuario de la región de Tumbes para analizar su relación con la producción agropecuaria. Para ello se plantea a partir de una función lineal la relación de esas dos variables (Anexo 5).

Una vez relacionada dichas variables en el modelo tendremos la siguiente ecuación:

##### **Especificación econométrica:**

$$\text{Log}(\text{produccion agro}) = \beta_0 + \beta_1 * \text{Log}(\text{Devengado}) + \beta_2 * \text{Log}(\text{Pbi agro}) + e$$

$$\text{Restricciones: } \beta_0 > 0 \quad \beta_1, \beta_2 > 0$$

#### 4.1.3.2. Resultados de la estimación de regresión lineal múltiple

**Tabla 4:** Modelo de regresión lineal múltiple

Dependent Variable: LOG(PRODUCCION\_AGROPECUARIA)  
Method: Least Squares  
Date: 03/16/21 Time: 11:02  
Sample: 2004 2019  
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.140783	0.270578	7.911895	0.0000
LOG(DEVENGADO)	0.028194	0.012259	2.299774	0.0387
LOG(PBI_AGROPECUARIO)	0.688914	0.035967	19.15418	0.0000
R-squared	0.983432	Mean dependent var		9.552400
Adjusted R-squared	0.980883	S.D. dependent var		0.141899
S.E. of regression	0.019620	Akaike info criterion		-4.857193
Sum squared resid	0.005004	Schwarz criterion		-4.712333
Log likelihood	41.85755	Hannan-Quinn criter.		-4.849775
F-statistic	385.8134	Durbin-Watson stat		2.124619
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Nota.* Adaptado del INEI con una elaboración propia a través de EVIEWS 10.

#### Interpretación de los parámetros

$$\beta_0 = 2.14\%$$

Que representa la “C” en la Tabla 4, la cual indica el valor promedio autónomo que toma la variable producción agropecuaria, es decir que aumenta la producción en promedio 2.14% cuando no existe efecto del gasto público total devengado agropecuario y el PBI agropecuario de la Región de tumbes en el periodo de estudio.

$$\beta_1 = 0.028\%$$

En la Tabla 4 esta descrita como “LOG(DEVENGADO)”, este parámetro mide el comportamiento de la producción agropecuaria en función del gasto público total devengado agropecuario manteniendo constante el PBI agropecuario, es decir cuando el gasto público total devengado agropecuario aumenta en 1% la producción agropecuaria aumenta en 0.028%.

$$\beta_2 = 0.69\%$$

En la Tabla 4 esta descrita como “LOG (PBI AGROPECUARIO)”, este parámetro mide el comportamiento de la producción agropecuaria en función del PBI agropecuario manteniendo constante el gasto público total devengado agropecuario, es decir cuando el pbi agropecuario aumenta en 1% la producción agropecuaria aumenta en 0.69%.

### **Evaluación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo**

Coeficiente de determinación

$$r^2 = 0.983432 * 100 = 98.34\%$$

Asimismo, indica que el comportamiento de la producción agropecuaria en función del gasto público total devengado agropecuario y el PBI agropecuario de la región de Tumbes, es decir el modelo explica un 98.34% de la producción agropecuaria y un 1.66% es descrito por variables que no se incluyen en el estudio.

Coeficiente de correlación

$$r = 0.9916814$$

Este resultado mide el nivel de correlación y significancia del modelo de estudio, en este caso el modelo muestra un valor 0.9916814, lo cual indica que existe una correlación positiva entre producción agropecuaria, gasto público total devengado agropecuario y PBI agropecuario de la Región de Tumbes.

$$r^2_{ajustado} = 0.980883X 100 = 98.09\%$$

Asimismo, indica que el comportamiento de la producción agropecuaria en función del gasto público total devengado agropecuario y el PBI agropecuario de la región de Tumbes, es decir el modelo explica un 98.09% de la producción agropecuaria y un 1.91% es descrito por variables que no se incluyen en el estudio.



## Evaluación de la significancia del modelo

a. Prueba  $T$  para  $\beta_1$ :

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ (la pendiente no es significativa)}$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0 \text{ (la pendiente es significativa)}$$

Regla de decisión:  $P - value = 0.0387\% < \alpha = 0.05$  entonces se rechaza la  $H_0$ , la pendiente de regresión es significativa por lo tanto se debe incluir la variable gasto público total devengado agropecuario en el modelo.

b. Prueba  $T$  para  $\beta_2$ :

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ (la pendiente no es significativa)}$$

$$H_1: \beta_2 \neq 0 \text{ (la pendiente es significativa)}$$

Regla de decisión:  $P - value = 0.000\% < \alpha = 0.05$  entonces se rechaza la  $H_0$ , la pendiente de regresión es significativa por lo tanto se debe incluir la variable PBI agropecuario en el modelo.

Análisis de varianza (ANOVA)

$$H_0: \beta = 0 \text{ (la pendiente no es significativa)}$$

$$H_1: \beta \neq 0 \text{ (la pendiente es significativa)}$$

Regla de decisión:  $P - value = 0.000\% < \alpha = 0.05$  entonces se rechaza la  $H_0$ , la pendiente de regresión es significativa por lo tanto si existe regresión en el modelo.

## Supuestos aplicados al modelo de regresión múltiple

Con respecto a las pruebas correspondientes al modelo estimado, se procede a trabajar con un modelo de regresión múltiple aplicando las siguientes pruebas:

### 1. Prueba de autocorrelación de los residuos – Durbin Watson

Para medir este supuesto se procederá a trabajar con el estadístico de Durbin Watson.

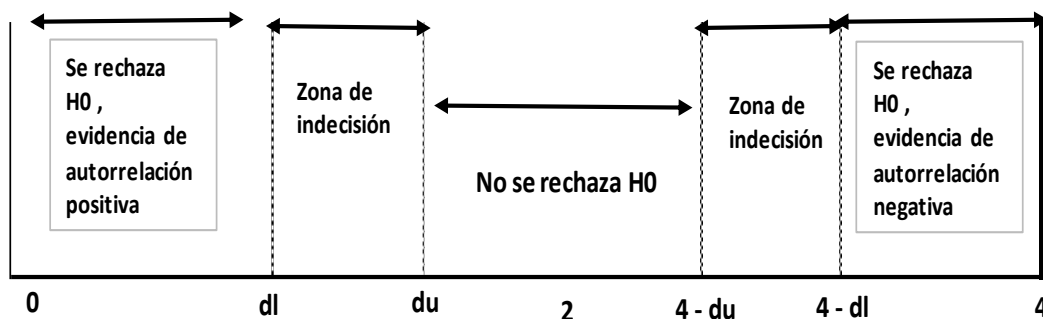
#### Planteamiento de la hipótesis:

$H_0 = \text{no hay evidencia de autocorrelacion}$

$H_1 = \text{hay evidencia de autocorrelacion}$

Significancia  $\alpha = 0.005$

Valores de la tabla Durbin Watson:  $d_l = 0.982$  y  $d_u = 1.539$



**Durbin Watson = 2.1246**

En base a este grafico quedaría los valores de la siguiente manera:

$dL=0.982$  y  $du=1.539$

$4-du = 4 - 1.539 = 2.461$

$4-dL=4-0.982=3.018$

El valor de Durbin Watson es 2.1246 el resultado se sitúa en la zona donde no existe autocorrelación en los residuos por lo tanto se procede aceptar la hipótesis nula. Esto significa que no existe problemas en los errores al hacer los cálculos.

## 2. Prueba de autocorrelación de los residuos- Test Ljung box

Para medir este supuesto se procederá a trabajar con el test de Ljung box.

### Planteamiento de la hipótesis:

$H_0 =$  no hay evidencia de autocorrelación

























$H_1 =$  hay evidencia de autocorrelación

**Tabla 5:** Prueba de autocorrelación – Test Ljung Box

Date: 03/16/21 Time: 11:22

Sample: 2004 2019

Included observations: 16

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.172	-0.172	0.5653	0.452
		2 0.015	-0.015	0.5698	0.752
		3 0.032	0.033	0.5931	0.898
		4 0.054	0.068	0.6641	0.956
		5 -0.176	-0.161	1.4727	0.916
		6 -0.278	-0.359	3.7060	0.716
		7 0.012	-0.135	3.7106	0.812
		8 0.034	0.039	3.7531	0.879
		9 -0.096	-0.032	4.1361	0.902
		10 -0.102	-0.170	4.6327	0.914
		11 0.175	-0.019	6.3931	0.846
		12 -0.163	-0.301	8.3075	0.761

Nota. Adaptado del INEI con una elaboración propia a través de EViews 10.

Se observa en el correlograma con 12 residuos que sus valores en cada rezago se encuentran dentro de las bandas de confianza por lo tanto se puede concluir que no existe autocorrelación. Además, al observar la probabilidad del Q-Stat son mayores que  $\alpha = 0.05$  aceptando la hipótesis de no autocorrelación.

### 3. Prueba de normalidad de los residuos- Jarque Bera

Para medir este supuesto se procederá a trabajar con el estadístico de Jarque Bera.

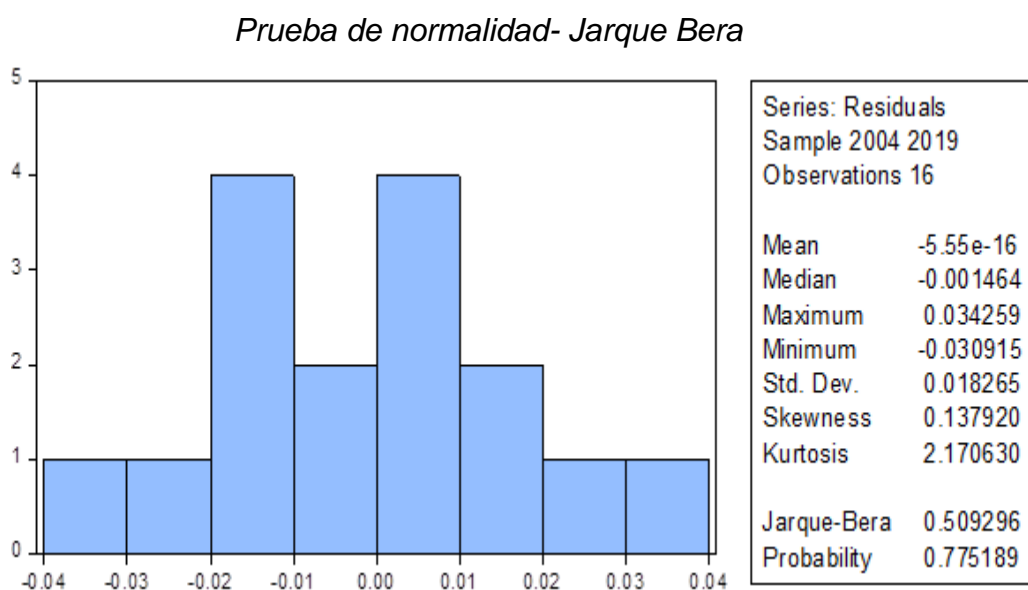
#### Planteamiento de la hipótesis:

$$H_0 = \mu_i = N(\mu_0, \sigma^2) = \text{se aproxima a una distribución normal}$$

$$H_1 = \mu_i \neq N(\mu_0, \sigma^2) = \text{no se aproxima a una distribución normal}$$

#### Regla de decisión:

Tengamos en cuenta que la regla de decisión es que, si el test de JB es menor que 5.99 y el valor de la probabilidad es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula.



**Figura 5:** Prueba de normalidad- Jarque Bera

*Nota* Adaptado del INEI con una elaboración propia a través de EVIEWS 10.

En este caso el Jarque Bera da un resultado de 0.509296 la cual es menos de 5.99 y la probabilidad de esta prueba es 0.775189 mayor que  $\alpha = 0.005$  por lo tanto se acepta  $H_0$ , es decir los errores de la muestra se distribuyen normalmente.

#### 4. Prueba de Heterocedasticidad – Test de White

Para medir este supuesto se procederá a trabajar con el Test de White.

##### Planteamiento de la hipótesis:

$$H_0: \text{var}(Y_i, X_i) = \sigma^2 - \text{hay homocedasticidad}$$

$$H_1: \text{var}(Y_i, X_i) \neq \sigma^2 - \text{hay heterocedasticidad}$$

**Tabla 6:** Prueba de heterocedasticidad- Test de White

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	2.345222	Prob. F(5,10)	0.1178
Obs*R-squared	8.635590	Prob. Chi-Square(5)	0.1245
Scaled explained SS	3.336785	Prob. Chi-Square(5)	0.6482

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/16/21 Time: 11:25  
 Sample: 2004 2019  
 Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.282430	0.262561	1.075674	0.3073
LOG(DEVENGADO)^2	-0.000214	0.000337	-0.636439	0.5388
LOG(DEVENGADO)*LOG(PBI_AGROPEC...	0.002328	0.001831	1.271531	0.2323
LOG(DEVENGADO)	-0.015961	0.013312	-1.198952	0.2582
LOG(PBI_AGROPECUARIO)^2	-0.000691	0.004308	-0.160373	0.8758
LOG(PBI_AGROPECUARIO)	-0.027556	0.065703	-0.419406	0.6838
R-squared	0.539724	Mean dependent var		0.000313
Adjusted R-squared	0.309587	S.D. dependent var		0.000349
S.E. of regression	0.000290	Akaike info criterion		-13.17065
Sum squared resid	8.43E-07	Schwarz criterion		-12.88093
Log likelihood	111.3652	Hannan-Quinn criter.		-13.15582
F-statistic	2.345222	Durbin-Watson stat		2.507724
Prob(F-statistic)	0.117762			

*Nota.* Adaptado del INEI con una elaboración propia a través de EVIEWS 10

La prueba de heterocedasticidad del modelo tiene una probabilidad de 0.1245 mayor que  $\alpha = 0.005$  por lo tanto se acepta la hipótesis nula de homocedasticidad.

## 5. Prueba de multicolinealidad – Variance Inflation Factors

La multicolinealidad es la situación en la cual se presenta correlación entre las variables explicativas del modelo. Para la detección de este problema en el modelo, se realizará la prueba del factor inflacionario de la varianza (FIV).

**Tabla 7:** Prueba de multicolinealidad- Variance Inflation Factors

Variance Inflation Factors  
Date: 03/16/21 Time: 11:26  
Sample: 2004 2019  
Included observations: 16

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.073212	3043.087	NA
LOG(DEVENGADO)	0.000150	1965.998	1.791441
LOG(PBI_AGROPEC...	0.001294	5413.951	1.791441

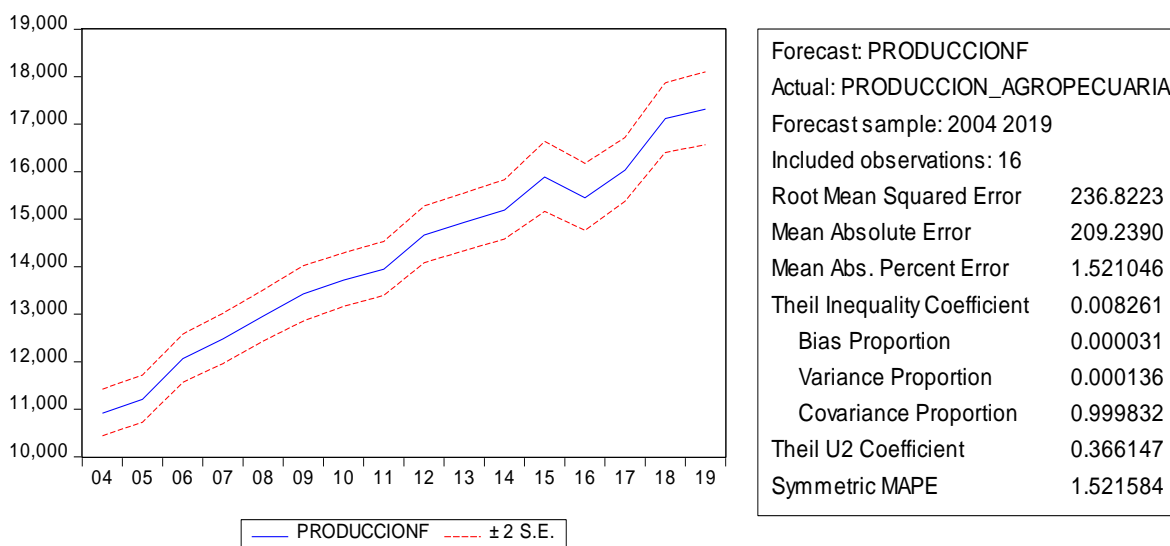
*Nota.* Adaptado del INEI con una elaboración propia a través de EVIEWS 10.

Al contar con los valores de los parámetros de (log devengado): 0.000150 y (log pbi agropecuario): 0.001294 nos damos cuenta que ningún valor de las variables es mayor que 10 por lo tanto, no existen problemas de multicolinealidad es decir existe una buena correlación entre las variables explicativas y podemos concluir que no existe multicolinealidad.

Atravez de este método nos damos cuenta que tan relacionadas están las variables explicativas.

## 6. Poder predictivo del modelo

### *Poder predictivo en el modelo*



**Figura 6:** Poder predictivo en el modelo

Nota. Adaptado del INEI con una elaboración propia a través de EVIEWS 10.

Coeficiente de Ineigualdad cuando tiende a 1 su valor predictivo no es muy bueno, pero si su valor tiende a 0 entonces su valor predictivo es muy bueno.

Por lo tanto, la figura 6, se observa que el modelo planteado y estimado presentara muy buena predicción dado que el Coeficiente de Ineigualdad tiende a cero en 0.008261.

## 4.2. Discusión

La investigación realizada a tenido como propósito determinar el nivel de impacto del gasto público total devengado del sector agropecuario en su producción en la región de Tumbes, 2004 – 2019, los resultados determinaron la incidencia significativa y positiva entre dichas variables de acuerdo al modelo obtenido. A su vez (Yupanqui, 2019) en su tesis de licenciatura logró demostrar que el gasto publico incide positiva y significativamente en el producto bruto interno de la región La Libertad.

Los resultados obtenidos en la investigación determinan que si hay una relación en el gasto público total devengado en la producción agropecuaria (ver Tabla N° 4) en contra posición a la investigación planteada sobre el “Comportamiento del gasto público en la producción agropecuaria de la región de Tumbes bajo el enfoque keynesiano” periodo 2003-2014 que concluyó con lo siguiente el resultado final de esta investigación fue negativo al determinar que las variables utilizadas como gasto público y producción agropecuaria tienen comportamiento diferente al enfoque keynesiano (Moran, 2016). Sin embargo, pese a que existe relación esta es mínima entre las variables como lo demuestra el parámetro  $\beta_1 = 0.028\%$ .

Por lo tanto y de acuerdo a los resultados se evidencia que el gasto público por sí solo no genera un gran impacto en el crecimiento económico y en la producción del sector agropecuario. En contraste a lo que concluye (Merma, 2019) en su tesis de licenciatura “la capacidad social del gasto público es la que mayor impacto ejerce sobre el valor bruto de la producción de la región, al igual que la capacidad productiva, esta última en menor proporción”. Se puede decir entonces que las realidades en materia de producción son distintas entre las regiones del país.

Así mismo (Padilla, 2016) menciona que el gasto del gobierno impacta más que conveniente en la producción y demanda agregada; indica además que si el gasto de gobierno aumenta 100 pesos la producción incrementan en más de 100. Enfatiza



que son algunas estimaciones las que muestran que este efecto multiplicador se desarrolla mejor en economías que asumen un menor nivel de desarrollo y es magnificada mucho más en los gastos en infraestructura de las economías en progreso. A diferencia de los resultados de la investigación que concluye un crecimiento de la producción cuando el gasto aumenta pero que sin embargo no es tan significativo el efecto de este multiplicador como lo indica Francisco en su columna.

Según la ley de Wagner una relativa expansión de los gastos públicos se daría a cabo del progreso de la cultura y la economía política. Considera que la intervención del Estado es prioridad en la vida económica y la empresa pública es superior a la privada; en contraste con los resultados obtenidos se puede observar que el gasto público para este sector productivo por parte del gobierno no ha tenido un crecimiento constante y por lo tanto no está logrando lo que la ley de Wagner indica (Figura 2).

Además, según Goffman “cuando una nación experimenta crecimiento económico, debe producirse una subida en las actividades en términos de gasto”. Sin embargo, en el departamento de Tumbes al observar su crecimiento durante los años de estudio del proyecto y el gasto devengado no guardan relación a lo que hace referencia Goffman dado que el gasto no ha mostrado un aumento significativo.

## V. CONCLUSIONES

1. Los resultados demostraron que si existe una relación directa y significativa entre el gasto público total devengado agropecuario y la producción agropecuaria por lo que se acepta la hipótesis de estudio. Se concluye la importancia que tiene el gasto que realizan las autoridades en el sector agropecuario dado que un aumento del 1% del presupuesto a este sector aumentaría la producción en 0.028%.
2. Se concluye que el gasto público total devengado del sector agropecuario de la región de Tumbes en los años de estudio ha ido fluctuando con una tendencia en aumento, resaltando que en el año 2004 se ejecutó el 98% del PIM priorizando el apoyo al productor rural y en el 2015 se ejecutó el 96% favoreciendo el gasto a la defensa ribereña. En el resto de años se evidencia que las autoridades de turno no ejecutaron el gasto público total devengado eficientemente teniendo en cuenta el impacto que generan en el sector.
3. La producción agropecuaria en la región de Tumbes en los años de estudio ha ido en aumento con una mayor producción agraria como arroz, camote, plátano, yuca y limón. Los años de mayor crecimiento en el sector fueron el 2005 y 2019 con tasas mayores al 8%. A pesar de la tendencia creciente en el sector agropecuario, el crecimiento no ha superado tasas del 10% durante los años de estudio.
4. En el año 2004- 2019 se concluye que existe una incidencia significativa y positiva de 98.34% entre el gasto público total devengado y la producción agropecuaria en la región de Tumbes de acuerdo al modelo. Sin embargo, pese a que existe relación esta es mínima entre las variables como lo demuestra el parámetro  $\beta_1 = 0.028\%$ .

## VI. RECOMENDACIONES

1. Según lo investigado que demuestra la relevancia del sector agropecuario se recomienda que las autoridades le den un mayor énfasis a este sector económico considerando además que la región de Tumbes es agrícola.
2. Se recomienda que las autoridades de turno identifiquen las brechas para una buena prevención en alguna situación atípica (fenómeno del niño) para que el gasto público total devengado sea ejecutado eficientemente y lograr que la población identifique que hay un desarrollo en la región de Tumbes.
3. Es recomendable que el gobierno tenga una mayor intervención apoyando al sector agropecuario y que el agricultor pueda identificar el producto con mayor demanda en el mercado como arroz, camote, plátano, yuca y limón para que su producción sea más eficiente, tomando en cuenta la disminución del uso de productos químicos (plaguicidas) ya que daña el suelo y reduce la productividad por hectárea.
4. Se sugiere añadir al modelo econométrico variables que generen mayor impacto en la producción agropecuaria.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andina. (27 de 11 de 2019). Sector agrario aporta 5.4% del PBI y emplea a más de 4 millones de peruanos. (C. B. Gutiérrez, Ed.) *Sector agrario aporta 5.4% del PBI y emplea a más de 4 millones de peruanos*, pág. 1. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-sector-agrario-aporta-54-del-pbi-y-emplea-a-mas-4-millones-peruanos-776467.aspx>
- Bee de Dagum, E. (1963). La Teoría del Multiplicador, su aplicación en las economías no desarrolladas. *Revista de economía y estadística*, 277-278. Obtenido de <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/REyE/article/viewFile/3561/7100>
- Damodar, G. (2012). *Econometria*. Obtenido de <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Di Ciano, M. (2016). *Analisis del sector agropecuario*. Obtenido de Aduba: <https://aduba.org.ar/wp-content/uploads/2016/07/Sector-Agropecuario.pdf>
- Diario de Sevilla. (16 de Enero de 2020). La Ley Wagner y el gasto público. (J. Auriolos Martín, Ed.) *La Ley Wagner y el gasto público*, pág. 1. Obtenido de [https://www.diariodesevilla.es/opinion/analisis/Ley-Wagner-gasto-publico\\_0\\_1428757146.html](https://www.diariodesevilla.es/opinion/analisis/Ley-Wagner-gasto-publico_0_1428757146.html)
- Enciclopedia jurídica. (s.f.). Gastos ordinarios, gastos Extraordinarios y gastos útiles. *Enciclopedia jurídica*. Obtenido de <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/gastos-ordinarios-gastos-extraordinarios-y-gastos-%C3%BAtiles/gastos-ordinarios-gastos-extraordinarios-y-gastos-%C3%BAtiles.htm>
- Finanzas, M. d. (2020). *MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS*. Obtenido de *MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS*: <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162/29-conceptos-basicos/76-gastos-publicos>
- Gestión. (12 de Abril de 2019). Efectividad de la Política Agropecuaria: ¿Subsidios o bienes de servicios públicos de calidad? (S. J. Lira, Ed.) *Efectividad de la Política Agropecuaria: ¿Subsidios o bienes de servicios públicos de calidad?*, pág. 1. Recuperado el 09 de 23 de 2020, de Gestión: <https://gestion.pe/blog/innovacion-sinergias-y-crecimiento/2019/04/efectividad-de-la-politica-agropecuaria-subsidios-o-bienes-y-servicios-publicos-de-calidad.html/>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodologia de la investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

- Jaén, M. (2004). *LA LEY DE WAGNER: UN ANÁLISIS SINTÉTICO*. Instituto de Estudios Fiscales. Obtenido de [https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2\\_asignaturas/asig360013/informacion\\_academica/2004\\_06.IEF.Ley%20de%20Wagner.pdf](https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_asignaturas/asig360013/informacion_academica/2004_06.IEF.Ley%20de%20Wagner.pdf)
- José, F. L. (s.f.). *ECONOMIPEDIA HACIENDO FACIL LA ECONOMIA*. Recuperado el 09 de 24 de 2020, de *ECONOMIPEDIA HACIENDO FACIL LA ECONOMIA*: <https://economipedia.com/definiciones/gasto-publico.html>
- Ledezma, G., & Loyo, I. (2018). *REVISION TEORICA DE LOS EFECTOS DEL GASTO PÚBLICO Y DE SU COMPOSICION EN EL CRECIMIENTO ECONOMICO*. Venezuela: Repositorio Universidad de Carabobo. Obtenido de <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/7991/1/gledezma.pdf>
- Martinez, R. (2009). Sistemas de producción agrícola sostenible. *Tecnología en marcha*. Obtenido de [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_marcha/article/view/114/113](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/114/113)
- Merma, A. (2019). *“INCIDENCIA DEL GASTO PÚBLICO POR CAPACIDADES EN EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE LA REGION DE CUSCO DEL 2001 AL 2018*. Universidad Andina de Cusco. Cusco: Repositorio Digital Universidad Andina de Cusco. Obtenido de [http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/3027/1/Ana\\_Tesis\\_bachiller\\_2019.pdf](http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/3027/1/Ana_Tesis_bachiller_2019.pdf)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (Julio de 2011). *Dirección General de presupuesto público*. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/capacita/guia\\_sistema\\_nacional\\_presupuesto.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/guia_sistema_nacional_presupuesto.pdf)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (08 de 04 de 2020). *MEF*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/component/content/article?id=2914:presupuesto#:~:text=Presupuesto%20Institucional%20de%20Apertura%20%2D%20PIA,para%20el%20a%C3%B1o%20fiscal%20respectivo.>
- Morales, E. M. (21 de Marzo de 2013). *wordpress*. Recuperado el 23 de Junio de 2019, de *wordpress*: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-y-sc3adntesis-y-comprensic3b3n-lectora.pdf>
- Moran, L. (2016). *“COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA DE LA REGION DE TUMBES BAJO EL ENFOQUE KEYNESIANO, 2003 -2014*. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes. Tumbes: Repositorio UnTumbes. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/194/TESES%20-%20MORAN%20REYES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Padilla, F. (29 de noviembre de 2016). *Funds Society*. Recuperado el 26 de septiembre de 2020, de El efecto multiplicador del gasto público: <https://www.fundssociety.com/es/opinion/el-efecto-multiplicador-del-gasto-publico>

- Pino, S., Aguilar, H., Apolo, G., & Sisalema, L. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el periodo de dolarización. Años 2000-2016. (R. ESPACIOS, Ed.) *ESPACIO*, 24. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p07.pdf>
- Significados. (07 de Marzo de 2018). Que es agropecuario. (Significados, Ed.) *Significados*. Recuperado el 26 de 09 de 2020, de Significado de Agropecuario: <https://www.significados.com/agropecuario/>
- Sudario, N. (2017). *Efecto de la innovación tecnológica en las exportaciones agropecuarias del Perú, periodo 2000-2015*. Lima: Repositorio Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/2320/Sudario\\_RNZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/2320/Sudario_RNZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Yupanqui, L. (2019). *EL GASTO PÚBLICO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y SU INCIDENCIA EN EL PRODUCTO BRUTO INTERNO DE LA REGION LA LIBERTAD, PERIODO 2010-2017*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo. Trujillo: Biblioteca Digital. Dirección de sistemas de Informática y Comunicación-UNT. Obtenido de [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15102/yupanquiinfantes\\_lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15102/yupanquiinfantes_lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

#### Título: IMPACTO DEL GASTO EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE LA REGION DE TUMBES, 2004 – 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	POBLACIÓN Y MUESTRA	INFORMACIÓN
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cómo Impacta el gasto público total agropecuario en sus niveles de producción en la región de Tumbes, 2004-2019?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a. ¿Cuál es el nivel de gasto público total devengado agropecuario designado al sector agropecuario de la Región de Tumbes, 2004-2019?</p> <p>b. ¿Cuál es el nivel de producción agropecuaria en la región de Tumbes, 2004-2019?</p> <p>c. ¿Como influye el gasto público total devengado agropecuario en su producción de la región de Tumbes, 2004-2019?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar el impacto del gasto público total agropecuario en su producción en la región de Tumbes, 2004 – 2019.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a. Explicar el nivel de gasto público total devengado agropecuario designado al sector agropecuario de la región de Tumbes, 2004-2019.</p> <p>b. Analizar el nivel de producción agropecuaria en la región de Tumbes, 2004-2019.</p> <p>c. Analizar la relación del gasto público total devengado agropecuario en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> El gasto público total agropecuario influye significativamente en su producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a. El gasto público total devengado agropecuario es significativo en la región de Tumbes, 2004-2019.</p> <p>b. La producción agropecuaria es significativa en la región de Tumbes, 2004-2019.</p> <p>c. El gasto público total devengado agropecuario influye significativamente en la producción agropecuaria de la región de Tumbes, 2004-2019.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> x = Gasto público total devengado agropecuario</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> y = Producción Agropecuaria</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> - Productos del sector agropecuario</p> <p><b>MUESTRA:</b> - Toda la producción del sector agropecuario de los años 2004-2019.</p>	<p><b>DISEÑO DE INVESTIGACION:</b> No experimental Longitudinal Correlacional</p> <p><b>MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p><b>Método:</b> Teórico-analítico</p> <p><b>Técnicas:</b> Recolección de información cuantitativa en archivos físicos y digitales</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p>

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

### Título: IMPACTO DEL GASTO EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE LA REGION DE TUMBES, 2004 – 2019

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE
<b>V.I:  GASTO PÚBLICO</b>	“Las erogaciones dinerarias que realiza el Estado en virtud de ley para cumplir sus fines consistentes en la satisfacción de necesidades” (Finanzas, 2020).	Los datos del gasto público son obtenidos del portal de transparencia y consulta amigable de los registros del ministerio de economía y finanzas como también de la data estadística del BCR, 2004-2019.	1. Gasto Público total del Sector Agropecuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Presupuesto institucional modificado del sector agropecuario de Tumbes.</li> <li>b. Presupuesto institucional modificado del sector agropecuario del Perú.</li> <li>c. Gasto publico total devengado del sector agropecuario de Tumbes.</li> <li>d. Gasto público total devengado del sector agropecuario de Perú.</li> </ul>	MEF BCR
<b>V.D:  PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b>	Las actividades agropecuarias son todas aquellas actividades o acciones relacionadas con las actividades primarias de la economía, divididas en dos grandes sectores: por un lado, el sector agrícola o agricultura, y por otro el sector ganadero o ganadería.	La información sobre la producción agropecuaria será obtenida por el portal de Inei en su sistema de consulta y series nacionales como también del Ministerio de agricultura y riego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Producción Agrícola.</li> <li>2. Producción pecuaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Producción algodón rama.</li> <li>1.2. Producción arroz cáscara</li> <li>1.3. Producción papa</li> <li>1.4. Producción yuca</li> <li>1.5. Producción camote</li> <li>1.6. Producción plátano</li> <li>1.7. Producción limón</li> <li>1.8. Producción papaya</li> <li>1.9. Producción maíz choclo</li> <li>1.10. Producción tomate</li> <li>1.11. Producción cebolla</li> <li>1.12. Producción ají</li> <li>1.13. Ave</li> <li>1.14. Ganado ovino</li> <li>1.15. Ganado porcino</li> <li>1.16. Ganado vacuno</li> <li>1.17. Ganado caprino</li> </ul>	INEI MINAGRI

Fuente: Elaboración Propia



**Anexo 3:** Principales productos agrícolas en miles de toneladas métricas, 2004-2019

AÑOS	PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS												Total de producción Agrícola
	Algodón rama	Arroz cáscara	Papa	Yuca	Camote	Plátano	Limón	Papaya	Maíz choclo	Tomate	Cebolla	Ají	
2004	188	1845	3008	971	184	1664	202	194	378	184	515	29	9362
2005	207	2468	3290	1004	184	1697	217	171	351	159	493	26	10269
2006	213	2363	3248	1139	199	1777	251	175	361	170	577	26	10500
2007	215	2435	3383	1092	185	1835	270	158	332	173	618	35	10731
2008	167	2794	3597	1172	190	1793	223	167	374	211	620	45	11354
2009	96	2991	3765	1166	263	1867	197	174	394	222	581	47	11763
2010	64	2831	3805	1240	263	2007	222	187	408	225	724	37	12015
2011	122	2624	4072	1116	299	1968	214	126	368	186	727	33	11855
2012	111	3043	4475	1118	304	2082	222	124	362	229	752	47	12869
2013	83	3047	4570	1192	292	2114	228	152	399	254	748	43	13121
2014	92	2897	4705	1196	278	2126	264	148	403	266	758	43	13177
2015	70	3151	4716	1230	288	2056	268	145	396	236	760	38	13356
2016	45	3166	4514	1181	270	2074	270	169	399	233	706	39	13066
2017	23	3116	4776	1196	256	1981	168	177	380	221	722	42	13059
2018	44	3558	5132	1240	275	2195	258	176	453	253	644	50	14278
2019	58	3191	5389	1277	301	2282	289	172	417	202	636	43	14258

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

**Anexo 4:** Principales productos pecuarios en miles de toneladas métricas, 2004-2019

AÑOS	PRINCIPALES PRODUCTOS PECUARIOS					<i><b>Total de producción pecuaria</b></i>
	Ave (en pie)	Ganado ovino (en pie)	Ganado porcino (en pie)	Ganado vacuno (en pie)	Ganado caprino (en pie)	
2004	706	84	131	287	17	1224
2005	793	84	137	300	17	1332
2006	866	85	145	319	17	1432
2007	940	85	153	320	17	1514
2008	1070	83	154	320	16	1643
2009	1176	84	153	323	15	1751
2010	1244	84	154	337	15	1835
2011	1323	88	156	350	15	1933
2012	1429	93	168	367	16	2073
2013	1530	87	170	379	16	2182
2014	1607	86	181	385	15	2273
2015	1736	83	191	384	15	2409
2016	1846	85	199	373	15	2518
2017	1914	84	210	370	14	2592
2018	2058	84	220	372	12	2747
2019	2150	84	231	378	13	2856

Fuente: INEI  
Elaboración: Propia

**Anexo 5:** Datos históricos de la producción agropecuaria, gasto público total devengado agropecuario y PBI agropecuario, 2004-2019

AÑOS	PRODUCCION AGROPECUARIA (Miles tm)	GASTO PUBLICO TOTAL DEVENGADO AGROPECUARIO (S/.)	PBI AGROPECUARIO (Miles S/.)
2004	10587	18,589,247	16391
2005	11601	20,900,232	16947.99962
2006	11932	34,890,928	18462.00023
2007	12245	51,989,650	19074.001
2008	12997	30,540,176	20600.001
2009	13514	77,167,961	20873.001
2010	13849	59,388,327	21766.001
2011	13788	40,396,069	22658
2012	14941	59,058,885	23991.77956
2013	15303	58,232,306	24639.82091
2014	15450	73,596,870	25027.69604
2015	15764	155,220,793	25893.98653
2016	15584	30,458,485	26583.87811
2017	15650	58,091,751	27328.08028
2018	17025	94,866,088	29461.07299
2019	17114	62,437,932	30464.07371

Fuente: INEI / MEF  
Elaboración: Propia