

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

FACULTAD DE ECONOMIA



TESIS

**“ELASTICIDADES DE OFERTA Y
DEMANDA DE LOS PRINCIPALES
PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN EL
PERU - 2016”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ECONOMISTA

Presentado por:

Bach : Bravo Ponce Julissa

Bach : Hermosilla Toledo Cerila Yanina

Bach : Tolentino Carlos Tony Junior

ASESOR: Econ. JULIO CESAR CASTRO CESPEDES

HUÁNUCO – PERÚ

2018

Dedicatoria

La concepción de esta tesis dedicamos a Dios y a nuestros padres.

A Dios porque ha estado con nosotros en cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar.

A nuestros padres, pilares fundamentales en nuestras vidas. Sin ellos, jamás hubiésemos podido conseguir lo que hasta ahora hemos logrado.

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios.

Agradecemos a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de la culminación de esta investigación. Nuestro sincero agradecimiento está dirigido hacia nuestro asesor, quien nos brindó su guía y su tiempo.

A nuestras familias por siempre brindarnos su apoyo, tanto sentimental, como económico.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos personas de bien.

Julissa, Cerila y Tony

INTRODUCCION

La actividad agropecuaria integra el sector primario de la economía, pues explota productos de la naturaleza (suelos destinados a agricultura, ya sea con cultivos perennes como los de banana o café, o anuales como los cereales; forestación o ganadería, bovina caprina u ovina; y pesca) sin hacer en ellos cambios, sirven como materias primas a las industrias, que constituyen el sector secundario, económicamente hablando.

El sector agropecuario registró un crecimiento promedio de 4% en los últimos diez años y se prevé que se seguirá expandiendo señaló (MINAGRI).

"En los últimos diez años el sector agropecuario ha registrado un crecimiento real promedio de 4% y actualmente representa el 8% del Producto Bruto Interno (PBI) total", indicó el ministro de Agricultura, Milton Von Hesse.

El sector agropecuario registró un crecimiento de 5.5% en enero del 2016, en comparación al mismo mes del año pasado, informó hoy el director general de Seguimiento y Evaluación de Políticas del Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri). El Producto Bruto Interno (PBI) del sector agropecuario fue impulsado por los subsectores agrícola (7.8%) y el pecuario y avícola (2.8%).

"La producción agropecuaria generó un valor de 2,287 millones de soles en enero de este año en comparación a los 2,267 millones registrados en el mismo periodo del 2015", manifestó Garay a la Agencia Andina.

Para estudiar el mercado de los productos antes mencionados, es necesario conocer las elasticidades precio de su oferta y demanda y debido a la poca información, se llevara a cabo la presente investigación de tal manera que nos permitirá estimar las elasticidades precio de oferta y demanda de los principales productos agropecuarios de nuestro país.

Determinar la elasticidad de la demanda es de gran importancia para el sector empresarial y también para el estado, puesto que permite anticipar el comportamiento del mercado ante una variación de factores del sector agropecuario como ejemplo el precio.

La elasticidad es uno de los conceptos más importantes en microeconomía, este hace referencia a la desviación que tiene una variable en relación con otra, para poder comprenderlo mejor, podemos decir que es una medida usada para conocer el comportamiento de los consumidores y productores cuando hay cambios en las condiciones del mercado, para obtener una perspectiva más clara para conocer el comportamiento que puede tener un mercado y las propensiones futuras que estos tendrían tener. Para los productores es importante conocer la elasticidad de la demanda, ya que ella le permite anteponerse al comportamiento de los consumidores, ante las variaciones de los mercados, como puede ser de precios de los productos o bienes ofrecidos en conclusión su importancia para el productor radica en que si se realiza esta medida y se prepara para lo que va a ocurrir cuando haya variaciones en el mercado y ayudará al empresario o productor a tomar decisiones para que su empresa no se vea afectada por los diversos fenómenos que pudiera ocurrir.

Los Tesistas.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCION.....	iv
CAPITULO I.....	9
EL PROBLEMA DE INVESTIGACION	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	12
Problema General.....	12
Problemas Específicos	12
1.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	13
Objetivo General	13
Objetivos específicos.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN	14
1.5. HIPÓTESIS,VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL	15
1.5.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO	15
Hipótesis de trabajo 1	15
Hipótesis de trabajo 2	15
1.5.2. VARIABLES.....	15
1.5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	16
CAPITULO II.....	17
MARCO TEORICO	17
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	17

2.2.BASES TEORICAS	18
2.2.1.El Mercado.....	18
2.2.2.Concepto.....	18
2.2.3.Elementos del mercado.....	21
2.2.4.Roles del mercado.....	24
2.3. CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS AGRÍCOLAS.....	25
2.4. ESTRUCTURA DEL MERCADO.....	25
2.5.TEORÍA DE LA DEMANDA	26
2.6. LA ELASTICIDAD DE LA OFERTA.....	48
2.7.LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN.....	49
CAPITULO III.....	53
ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	53
3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION.....	53
3.1.1.Tipo de Investigación.....	53
3.1.2. Nivel de Investigación	54
3.2.METODOS Y DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
3.2.1.Métodos	54
3.2.2.Diseño de la Investigación	56
3.3. PROCESO DE MUESTREO	57
3.3.1.Población:	57
3.3.2.Muestra	57
3.3.3. Técnicas e Instrumentos para la Validación de las Hipótesis y la Recopilación De Los Dato.....	57

3.3.4. Tecnicas para el Procesamiento de la Informacion	58
CAPITULO IV PRESENTACION DE RESULTADOS	59
4.1. ANALISIS DEL SECTOR AGROPECUARIO	60
4.2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR AGROPECUARIO.....	74
4.3. COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS	96
4.4. CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS	102
4.5. DISCUSION DE RESULTADOS.	103
CONCLUSIONES.....	106
RECOMENDACIONES	108
BIBLIOGRAFÍA:	109
ANEXOS.....	110

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Perú se ha convertido en una de los diez primeros países proveedores de alimentos en el mundo y su agricultura creció a un promedio de 3.2% anual entre 2011 y 2016. Este sector se ha convertido en una de las principales actividades económicas que impulsan el desarrollo del Perú, acompañado de la minería en la generación de empleo formal rural y divisas para nuestro país.

El PBI del sector agropecuario peruano ha venido creciendo entre 1990 a 2016, aumentando en valor real de 9,560 a 24,240 millones de soles con tasas de crecimiento de 3.6% anual en promedio y su participación porcentual fluctúa entre 5.2% al 7.5% del PIB total (BCRP 2016). La contribución del PBI agrícola es alrededor del 63%, y el PBI pecuario de 37% del total. El año 2016 el sector agropecuario ocupó el 23.8% de la PEA (ENAHO).

El Valor de las Exportaciones Agrarias aumentaron de 294 millones de dólares en 1990 a 4,420 el año 2016, y las exportaciones agrarias no tradicionales aumentaron de 40% del total en 1990 a 82% del total en 2016 (BCRP 2016). El año 2016 se exportaron 4,640 Partidas

Arancelarias, liderados por el café y los espárragos, además de uvas, paltas, mangos, alcachofas y quinua (Promperú Stat 2016).

Juan Manuel Benites Ramos, economista Ministro de Agricultura del Perú en el 2016, indicó que ahora la agricultura peruana cuenta con más de 40 mercados internacionales abiertos, con demanda por cítricos, capsicum o ajíes, así como por la quinua, que ya se envía a la India, y las paltas, que llegan a China y Japón.

Destacó también el potencial del sector agrícola, debido a la mayor demanda de alimentos que crece sostenidamente y no tanto la oferta, lo cual da “una señal” de que los precios van al alza. “Hay oportunidad para que el Perú tome una mayor parte del mercado internacional”.

De otro lado cabe mencionar que las tendencias de los precios agrícolas reales están poderosamente influidas por factores estructurales, y estos factores, a su vez, ponen límites a la medida en que las políticas pueden incidir en los precios del sector. El equilibrio entre la oferta y la demanda es el más obvio de estos factores. Para los productos destinados al mercado interno, las bajas cosechas casi invariablemente conllevan un incremento de los precios agrícolas reales. Haciendo abstracción de tales fluctuaciones de corto plazo, que tienden a compensarse con el tiempo, las tendencias de los precios en el largo plazo están influidas por el crecimiento de la oferta en relación con el crecimiento de la demanda efectiva.

Los procesos de cambio a nivel mundial aceleran su paso día a día y las condiciones para la producción agrícola se modifican constantemente. Todo agente involucrado en el quehacer agropecuario debe informarse, conocer y manejar los nuevos contextos, escenarios y mecanismos que rigen estos procesos.

Sin embargo, debemos recordar que la función de la producción es satisfacer la demanda de los consumidores. Por lo tanto, los productores requieren conocer las características del producto que indican preferencias de los consumidores para organizar la producción agropecuaria hacia el mercado y dado el comportamiento de este tipo de mercado donde se maneja abundantes datos se hace necesario para nuestra investigación conocer cuantitativamente el comportamiento de este sector, para ello se medirán estos datos a través de las elasticidades que nos darán a conocer la sensibilidad o capacidad de respuesta de un producto a un cambio en su precio y las propensiones futuras que estas tendrán.

Las elasticidades son de gran importancia para el sector empresarial y también para el estado, puesto que permite anticipar el comportamiento del mercado ante una variación de factores como el precio.

Por tanto a través de nuestra investigación conoceremos las elasticidades de la oferta y demanda de los principales productos agropecuarios en el Perú para ello nos plantearemos las siguientes interrogantes:

1.2 DEFINICION DEL PROBLEMA

Problema General

¿En que medida se percibe el comportamiento de las elasticidades de la oferta y la demanda de los principales productos en el peru durante el periodo 2016?

Problemas Específicos

- ¿Cuál es el comportamiento de los principales productos del sector agropecuario que nos permitirá estimar las elasticidades precio de oferta y demanda en el Perú durante el periodo del 2016?

- ¿Como son las elasticidades precio de oferta y demanda de los principales productos agropecuarios en el Perú durante el periodo 2016?

1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

Percibir el comportamiento de las elasticidades de la oferta y la demanda de los principales productos en el peru durante el periodo 2016?

Objetivos específicos

- Evaluar el comportamiento de los principales productos del sector agropecuario que nos permitirá estimar las elasticidades precio de oferta y demanda en el Perú durante el periodo del 2016?

- Estimar las elasticidades precio de oferta y demanda de los principales productos agropecuarios en el Perú durante el periodo 2016

1.4 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación pretende analizar y determinar las elasticidades de la oferta y demanda de los principales productos agropecuarios en el Perú, el cual nos permitirá conocer y estudiar su comportamiento, los partícipes de forma directa o indirecta en este negocio, y se podrá tener un panorama más amplio del comportamiento de este mercado y las expectativas a mediano y largo plazo.

Siendo así, los resultados que se obtengan, servirían de herramienta importante para desarrollar proyectos o expandir los ya existentes.

Del mismo modo existe la necesidad de contar con una herramienta que permita inferir posibles implicaciones en el comercio, es la razón fundamental para la realización o planteamiento de un modelo de equilibrio de los productos agropecuarios. Este modelo (o herramienta) puede servir de base para conocer lo importante y útil que son las elasticidades, dado a que los datos sobre elasticidades son escasos en nuestro país, debido a su aparente complejidad de cálculo y a su poca utilización.

1.5 HIPÓTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL

1.5.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Hipótesis de trabajo 1

El sector agropecuario se caracteriza porque sus productos normalmente tienen coeficientes de elasticidad precio de la demanda inferiores a 1. Esto quiere decir que la demanda de la mayoría de productos agropecuarios es inelástica en relación al precio.

Hipótesis de trabajo 2

El sector agropecuario se caracteriza porque sus productos normalmente tienen coeficientes de elasticidad precio de la oferta inferiores a 1. Esto quiere decir que la oferta de productos agropecuarios es inelástica en relación al precio.

1.5.2 VARIABLES

➤ Variable Independiente

Producción agropecuaria

➤ Variable Dependiente

- Cantidad Ofrecida y Demandada
- Precios

1.5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Producción Agropecuaria</p>	<p>Producción agropecuaria se definen como el conjunto de insumos, técnicas, mano de obra, tenencia de la tierra y organización de la población para producir uno o más productos agrícolas y pecuarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumo ▪ PBI del sector 	<p>Valor bruto de la producción agropecuaria (toneladas de producción)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos de los Mínimos Cuadrados Ordinarios.
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad Ofrecida ▪ Cantidad Demandada ▪ Precios 	<p>Cantidad ofrecida es la cantidad de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender, es decir, que DESEAN y PUEDEN vender, en un período de tiempo determinado. LEY DE LA OFERTA establece que, manteniendo todo lo demás constante, la cantidad ofrecida de un bien aumenta cuando su precio aumenta.</p> <p>La cantidad demandada de un bien o servicio es la cantidad que un consumidor está dispuesto a comprar a un precio en particular durante un precio de tiempo determinado.</p> <p>La cantidad demandada de un bien es la cantidad que a un consumidor le gustaría consumir si no que realmente está dispuesto a comprar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elasticidad Precio de la Demanda ▪ Elasticidad Precio de la Oferta 	<ul style="list-style-type: none"> - Precio del bien - Población - Precio Actual - Precio rezagado - Precios del productor - Producción nacional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviews. version 8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Los trabajos relacionados a nuestro tema de investigación se detallan a continuación.

❖ **Escobio Palacio, J. (2014) "La comercialización de los productos agropecuarios: un análisis en Artemisa".** La investigación se realiza en municipios y poblados de la provincia de Artemisa, relacionado con la comercialización de productos agropecuarios y pretende evaluar el comportamiento de la oferta, demanda y de los precios de algunos de los productos agropecuarios como el frijol, la malanga, la col, entre otros. Tiene como objetivo demostrar la rigidez o inelasticidad en la demanda de estos productos, además se realizó una evaluación de la elasticidad cruzada determinándose los productos sustitutos, se utilizaron técnicas como la encuesta, el diagnóstico y métodos matemáticos , estadísticos con los datos obtenidos en el proceso de investigación, llegándose a la conclusión de que los productos agropecuarios que se comercializan tienen rigidez en la demanda, existiendo productos sustitutos utilizados por el cliente, se recomiendan acciones que deben favorecer la comercialización.

❖ **Ministerio De Agricultura de Republica Dominicana (2013) “Análisis de Precios de los Principales Productos Agropecuarios tras la Aplicación del DR-CAFTA”.** Los mercados agropecuarios están sujetos a imperfecciones y condiciones naturales que afectan el adecuado accionar del mecanismo de fijación de precios. Factores como la inelasticidad de los bienes agropecuarios de consumo masivo, la influencia de los agentes distribuidores o de los programas de apoyo a los sectores productivos (como la pignoración) en el precio, etc. pueden ejercer influencias en los precios en el corto, mediano y largo plazo, afectando el bienestar económico de los consumidores.

Al igual que otros sectores de la Economía, en términos teóricos, la fijación de los precios agropecuarios está basada en la ley de la oferta y la demanda. Dicha ley expone que para la formación de los precios en un mercado determinado, es necesaria la interacción de agentes que ofrecen un producto y otros que lo demanden, tomando en cuenta que estos agentes ejercerán acciones destinadas a maximizar sus respectivos beneficios.

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 El Mercado.

Toda Actividad que despliega el individuo con el fin de satisfacer necesidades de la sociedad debe definirse como una actividad

económica. El conjunto actividades efectuadas por el individuo o por un grupo de individuos que se encuentran vinculados para la producción o para el consumo, compone lo que se llama una economía¹.

Entre los componentes más importantes que estructuran una economía podemos mencionar el referente al mercado.

2.2.2 Concepto.

Existen diferentes puntos de vista desde las cuales se pueden conceptualizar un mercado. El más común es atendiendo a un enfoque geográfico y que se refiere al:

“área dentro de la cual compradores y vendedores de una mercancía efectúen operaciones de compra – venta, de tal forma que los precios a que se realizan estas operaciones tienden a unificarse”.

Por su parte Willard C. Cope define el concepto de mercado de la manera siguiente²:

“Es un espacio con dos características:

- 1) Donde las fuerzas de la oferta y la demanda trabajan para determinar o modificar el precio de un producto.*
- 2) Donde la posesión de un bien o servicio es transferido en forma física y/o institucional”.*

¹/ Samuelson, P. y W. Nordhaus. “Economía”.I

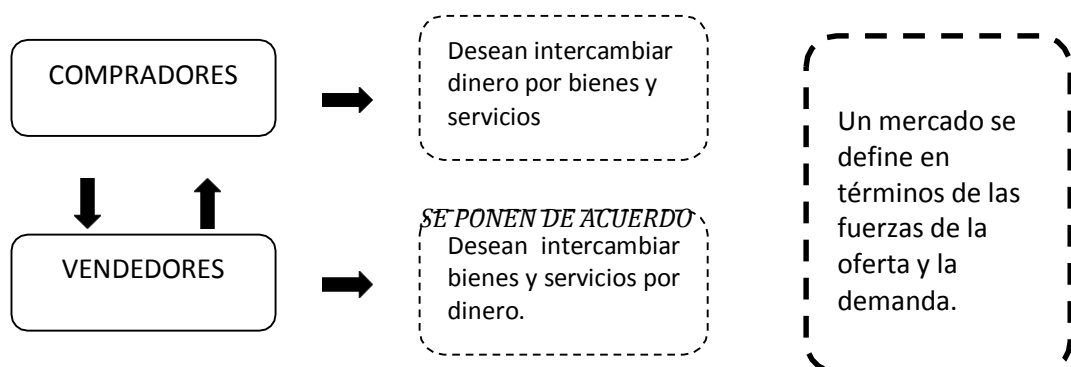
²Brinton, Willard Cope. *Graphic methods for presenting facts*

Otra definición que consideramos la más acertada a las condiciones económicas actuales es la enunciada en el **Diccionario de Términos Económicos** y dice:

“Un mercado existe cuando compradores que deseen intercambiar dinero por bienes y servicios se ponen en contacto con vendedores que deseen intercambiar bienes y servicios por dinero. Entonces un mercado se define en términos de las fuerzas fundamentales de la oferta y la demanda y no necesariamente está confinado en un lugar geográfico particular”.

Lo esencial en este concepto de mercado es el intercambio de información entre los participantes y la minimización de la importancia de la presencia física de los productos o de los participantes para establecer la relación. Los medios modernos de comunicación facilitan esa interrelación.

Esta Definición se presenta en el siguiente esquema:



Esto indica que además de los mercados que comúnmente se conocen, como es el caso de los públicos con edificios y "ambulantes" en los que demandantes y oferentes se ponen en contacto directo, cuyo lote está a la vista del comprador, discuten y se ponen de acuerdo en el precio y en la cantidad y calidad de un producto determinado a intercambiar, también existen otro tipo de mercados.

Existen mercados donde compradores y vendedores no están en contacto directo e incluso no existe la presencia física de la mercancía objeto del intercambio. En este caso se trabaja a través de muestras de productos bien tipificados y las contrataciones se pueden realizar a través de teléfono, telex, televisión, internet o cualquier otro medio de comunicación.

2.2.3 Elementos del mercado³.

Para un conocimiento más a fondo de la noción de mercado, puede considerarse el modelo que señala Bain (1959) según el cual un mercado contiene los siguientes elementos:

- a. **Conducta de mercado.** Son los patrones de comportamiento que adoptan las partes del mercado (es decir, compradores y vendedores o demandantes y oferentes) en relación con las políticas de fijación de precios³, con los volúmenes, los productos y

³/DOC.TEC SOBRE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS- *Dr. Felipe Amachi Fernández*

los servicios que se obtienen, con los medios y sistemas para promover las ventas, que pueden llevar a acuerdos de precios y de volúmenes que se venderán por empresa en el mercado o a ejercer libre competencia, e incluso guerra de precios; o por el contrario, a establecer acuerdos de exclusión y tácticas depredatorias en el mercado.

- b. **Estructura u Organización del mercado.** Es el conjunto de reglas de juego que siguen los participantes. Comprende las relaciones entre los participantes: Compradores y vendedores, entre vendedores, entre compradores, y entre los participantes ya establecidos, y los que podrían entrar al mercado.

Esas relaciones ejercen una influencia estratégica en la naturaleza de la competencia y en la formación de los precios en un mercado y en consideración a variables como el grado de concentración de los vendedores, el grado de concentración de los compradores, la diferenciación del producto en el mercado, el acceso a la información y al crédito, leyes y costumbres.

- c. **Inteligencia de mercado.** Es la información que requieren las partes del mercado para tomar decisiones. Entre la información que requieren los vendedores y compradores se encuentran precios de los productos en el mercado local, regional, nacional, precios de envases y empaques, precios de servicios de transporte, servicios de procesamiento entre otros.

La información ayudará al vendedor a tomar decisiones sobre el precio de venta y al comprador sobre su posibilidad de adquirir los productos.

- d. **Actuación o Desempeño de Mercado.** Son los resultados a que llegan los participantes al poner en ejecución las líneas de conducta que se han trazado. Como variables de desempeño o criterios de actuación pueden considerarse: la eficiencia y la productividad (por ejemplo en un supermercado o en un mercado mayorista, las ventas por metro cuadrado, las pérdidas en el manejo del producto, las economías de escala, precios según servicios prestados, surtido de productos, etc.); la innovación y el progreso en aspectos técnicos, administrativos e institucionales; la participación de beneficios entre los usuarios (en ganancias extras, en márgenes de precios, en tarifas).

Del desempeño de un mercado puede depender la economía de uno o varios países. Bastará citar como ejemplo el mercado mundial del café, en donde una baja que ocurra solamente de 1 centavo de dólar por libra, significará una pérdida cercana a US\$

60 millones para los países productores. Un mercado puede significar impulsos en los cambios culturales, en los niveles de empleo, en el nivel de ingreso y en las aspiraciones de poblaciones enteras.

2.2.4 Roles del mercado⁴.

Los mercados tienen Roles específicas y entre los principales se citan las siguientes:

- **Establecen valores.** En la economía de mercado, el precio es la medida de valor.
- **Organizan la producción.** Lo hacen esperando lo que ha de producirse satisfaga la demanda de los consumidores, por una parte, y a los costos de producción por la otra.
- **Distribuyen el producto.** Los bienes son producidos para quienes están en posibilidades de adquirirlos. Estas posibilidades son reveladas a través de la función de la demanda.
- **Racionan la producción.** A través de los precios se ajusta el consumo a la producción disponible.
- **Son las fuerzas motrices de la economía.** El ahorro y la inversión tienen su origen en el mercado y representan el esfuerzo de la sociedad para lograr el progreso económico en la sociedad capitalista.

^{4/} DOC.TEC SOBRE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS- *Dr. Felipe Amachi Fernández*

2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS AGRÍCOLAS.

a) Por tipo o grupo de productos: <ul style="list-style-type: none">▪ Mercado de granos y cereales▪ Mercado de frutas y hortalizas▪ Mercados agrícolas industrializables	b) Por el área de cobertura o amplitud: <ul style="list-style-type: none">▪ Mercado local▪ Mercado Regional▪ Mercado Nacional▪ Mercado Internacional
c) Por la fase del proceso de Comercialización: <ul style="list-style-type: none">▪ Acopiador▪ Mayorista▪ Medio mayoreo▪ Menudeo	d) Por el grado de Competencia: <ul style="list-style-type: none">▪ Competencia perfecta (oligopolio)▪ Monopolio (Monopsonio)▪ Competencia monopólica▪ Oligopolio (oligopsonio)

2.4. ESTRUCTURA DEL MERCADO.

El término “estructura” tiene muchos significados. Apoyándose en el libro de semántica económica de Machlup, (1974) se considera que un sentido de “estructura” se generalizó en la economía aplicada, cuando algunos autores empezaron a usar esa palabra en sustitución del término “composición”, a causa de que estructura puede indicar cierta constancia en la composición, pues mientras la composición de cualquier agregado puede modificarse drásticamente, se supone que la estructura mantiene la idea de que la composición será aproximadamente la misma durante mucho tiempo y que sería excepcional a un cambio drástico en dicha composición⁵.

⁵Michael R. Baye .Economía de Empresa (2006),

Si se acepta esta orientación del término estructura se podrá comprender el significado de “estructura del mercado”, a partir de la definición de “mercado” según la cual, el mercado se compone de compradores y vendedores estrechamente relacionados.

Los términos compradores y vendedores se conocen mejor como “demanda” y “oferta”, respectivamente; a continuación, se estudiará cada componente y la manera cómo se interrelaciona para formar el precio, bajo condiciones de libre competencia o competencia perfecta.

2.5 TEORÍA DE LA DEMANDA

La demanda es el factor clave de los mercados, ya que a través de un análisis se pueden conocer con alguna precisión los volúmenes que podrá absorber el mercado de cada producto, en qué lugares o plazas y a qué precios.

Esta información permite:

- Programar la producción en correspondencia con la demanda.
- Evitar la realización de inversiones antieconómicas.
- Prever los fenómenos de superproducción,
- Prever los problemas de déficit de producción
- Evitar pérdidas en los mercados.

Para llegar a conclusiones válidas sobre la perspectiva económica de la agricultura y de sus posibilidades de desarrollo en el tema de la demanda.

2.5.1 Conceptos Relacionados a la Demanda⁶

De acuerdo a la demanda hay elementos importantes que se estudian a continuación:

a. Producto o Mercancía. Es el bien o servicio demandado por el consumidor. Existe una interrelación muy fuerte entre la cantidad de unidades demandadas y las características que reúne el producto para satisfacer las necesidades del consumidor. Esto determina que el vendedor tiene que investigar cual es la presentación más adecuada del bien.

b. Volumen total. La demanda puede medirse en función del número de unidades solicitadas.

c. Comprar. Es la acción de adquirir un bien o servicio a cambio de una determinada cantidad de dinero previamente pactada. Es importante puntualizar este concepto debido a que le otorga consistencia a la definición de la demanda. Ya que la demanda no es compra, demanda es una disposición del sujeto o sujetos a adquirir un bien o servicio, mientras que compra es un hecho o una acción que plasma esta disposición.

d. Grupo de usuarios. Conjunto de individuos que pueden estar dispuestos a adquirir un bien o servicio a cambio de dinero.

^{6/} DOC.TEC SOBRE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS- Dr. Felipe Amachi Fernández

La demanda para algunos productos se circumscribe para cierta población de acuerdo a sus necesidades.

e. Área geográfica. La demanda del mercado debe medirse en relación a un deslinde geográfico, por ejemplo:

La demanda puede medirse por:

- Barrios
- Localidades
- Distritos
- Provincias
- Departamentos
- Regiones
- Países

f. Período de tiempo. Las cantidades demandadas carecerían de sentido si no se refieren a un período de tiempo dado. Lo demandado se limita a una semana, un mes o un año. Existe una relación estrecha entre lo exacto en la predicción de ventas y el tiempo. A mayor tiempo menor exactitud para conocer cuánto se va a vender; y viceversa a menor tiempo la predicción sobre lo que se va a vender es más exacta.

2.5.2 Tipos de Demanda⁷

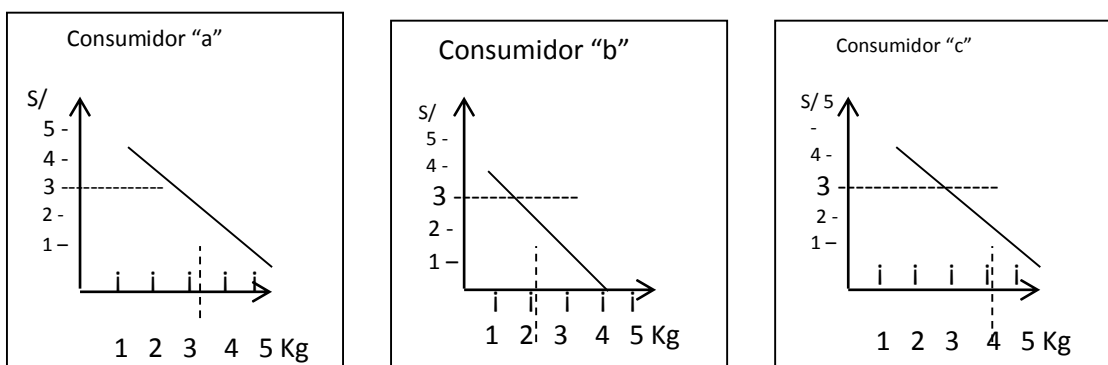
a. Demanda del Consumidor Individual

Son las distintas cantidades de un bien particular que el consumidor está dispuesto y puede pagar según varíe el precio del bien. La función de la demanda del consumidor puede describirse de dos formas:

- Como un cuadro o tabla de precios y cantidades
- Como una gráfica o función algebraica de precios y cantidades (una curva de demanda gráfica – Gráfica 1). El eje “Y” representa la variable “Independiente” que es el precio del producto y el eje “X” la variable dependiente que es la cantidad demandada.

La función de demanda define simplemente la evidente relación entre el precio y la cantidad demandada por unidad de tiempo.

Gráfica 1. Demandas Individuales



⁷/DOC.TEC SOBRE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS- Dr. Felipe Amachi Fernández

El **consumidor "a"** demanda 3 Kilos de carne de vacuno por semana a S/3.0 por Kilo.

El **consumidor "b"** demanda 2 Kilos de carne de vacuno por semana a S/.3.0 por Kilo.

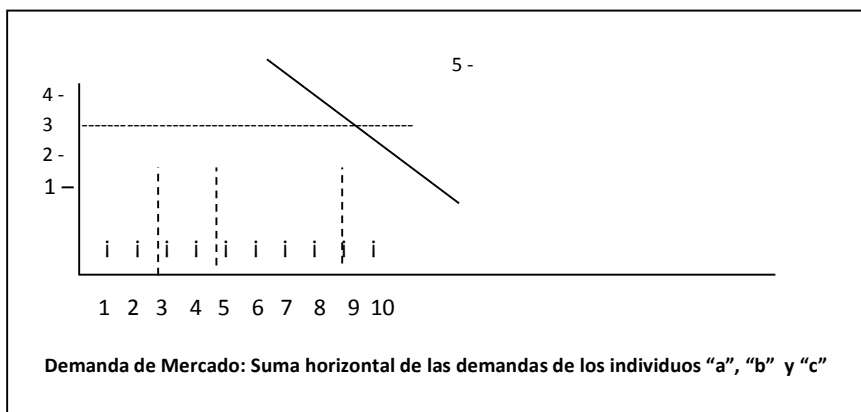
El **consumidor "c"** demanda 4 Kilos de carne de vacuno por semana a S/. 3.0 por kilo.

1. Demanda de Mercado.

Son las cantidades totales de un producto que los consumidores están en disposición y capacidad de adquirir o comprar por período de tiempo a distintos precios alternativos.

La suma horizontal de las curvas de demanda individual origina la curva de demanda de mercado

Gráfica 2. Demanda de Mercado



2.5.3 Curva y Ley de la Demanda⁸

El concepto de demanda se aplica tanto a una tabla como a una curva: ***Una tabla de demanda muestra las distintas cantidades de un bien o servicio (mercancía: leche, carne, huevo, papas, servicio de inseminación artificial, etc.) que los compradores desearían y estarían dispuestos a adquirir a diferentes precios alternativos posibles, durante un periodo de tiempo, considerando que los demás factores que la afectan permanecen constantes.***

En el eje de las abscisas se encuentra el número de unidades demandadas durante cierto lapso de tiempo. En el eje de las ordenadas tenemos el precio del producto. El comportamiento de la curva de la demanda se explica de la siguiente manera:

A mayor precio menor cantidad demandada

A menor precio mayor cantidad demandada

Este comportamiento determina la "Ley fundamental de la demanda", *la cual* indica que el precio y la cantidad demandada varían en razón inversa.

Debida a esta relación inversa, la curva de la Demanda tiene pendiente negativa.

2.5.4 Factores Determinantes de la Demanda Agrícola⁹.

Los principales factores que provocan cambios o modifican la demanda agrícola son los siguientes expresados como una relación funcional:

$$D_i = F (P_i, P_{ob}, Y, P_s, P_c, GyP, Exp),$$

Donde:

D_i	:	Cantidad demandada del producto "i"
P_i	:	Precio del producto
P_{ob}	:	Población
Y	:	Ingreso del consumidor
P_s	:	Precios de productos sustitutos
P_c	:	Precios de productos complementarios
GyP	:	Gustos y preferencias de los consumidores
Exp	:	Expectativas de los consumidores

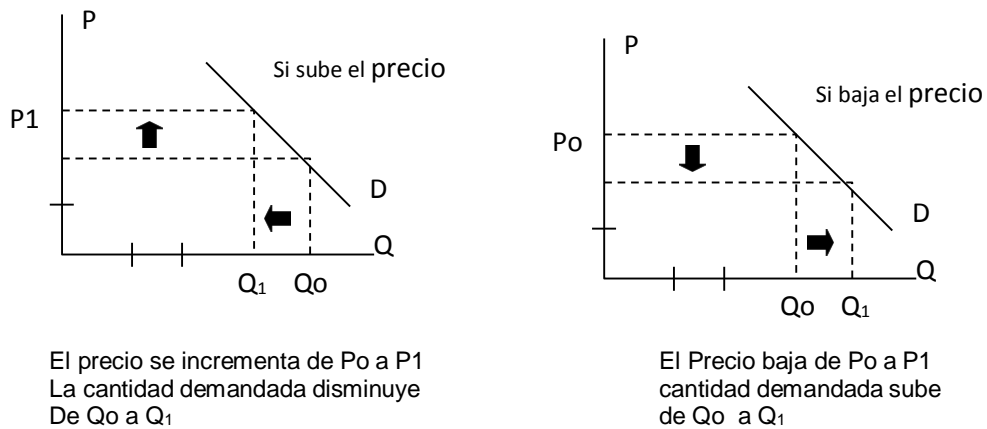
A continuación, revisaremos los efectos que en lo individual causan sobre la demanda agrícola estos factores.

a. El precio del producto (P_i)

Por la ley de la demanda, al subir el precio de los productos agrícolas la cantidad demandada disminuye; un efecto contrario se observa si baja el precio. Estos cambios en los precios provocan movimientos a lo largo de la curva de la demanda agrícola.

^{9/} DOC.TEC SOBRE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS- Dr. Felipe Amachi Fernández

Gráfica 9. Influencia del Precio en la Cantidad Demandada



b. El Ingreso del Consumidor (Y)

En este caso se pueden diferenciar los efectos de corto plazo y los de largo plazo sobre la demanda agrícola, que provocan las variaciones en el ingreso real de los consumidores y su distribución. Al variar el ingreso en el corto plazo, la curva de demanda agrícola se desplaza paralelamente. Si se eleva el ingreso real, generalmente aumenta la demanda de alimentos con alto contenido de proteínas (pero caros, como la carne de vacunos, ovinos), o con más servicios incluidos (carne fileteada).

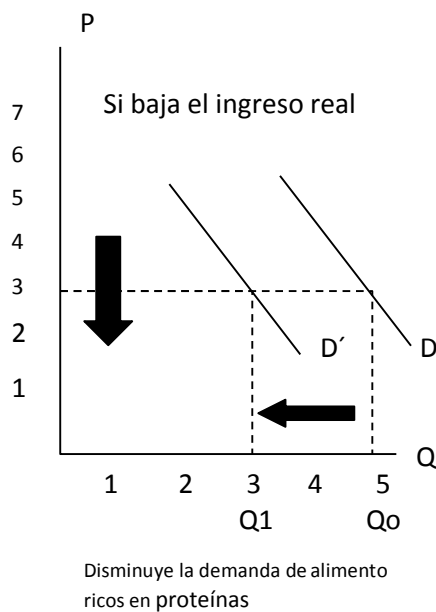
Si baja el ingreso real de los consumidores disminuye también la demanda de alimentos ricos en proteínas y se compensa el consumo con otros más baratos pero menos nutritivos.

En el largo plazo, la redistribución del ingreso provoca cambios estructurales en la demanda agrícola. El sentido del cambio dependerá de si la distribución mejorará (menor desigualdad)

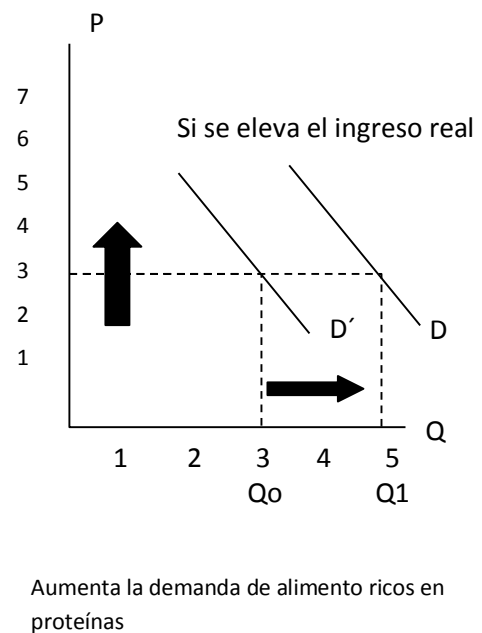
Empeorará (mayor desigualdad: en el caso del Perú actual); es decir de si una mayor proporción del ingreso la recibe una mayor proporción de la población (redistribución positiva), o de si una mayor proporción del ingreso lo percibe una menor proporción de la población

Grafica 14. Desplazamientos paralelos

Desplazamiento a la izquierda Derecha



Desplazamiento a la Derecha



c. La población (pob)

El número de habitantes, su ritmo de crecimiento, la estructura por edades, la distribución geográfica o regional y la proporción urbana de la población, son aspectos que generalmente modifican la demanda agrícola.

d. Los precios de los productos sustitutos (P_s)

En teoría, los precios de todos los bienes de una economía están relacionados en un sistema interdependiente: El cambio en el precio de un producto provoca cambios en la demanda de los otros bienes.

Se considera que la mayoría de los productos agrícolas y pecuarios guardan relaciones de sustitución entre sí, aunque unos más que otros.

* La sustitución se entiende:

- En términos técnicos (composición nutritiva)
- En términos económicos (precios relativos).

Los cambios en los precios de los productos sustitutos ya existentes en el mercado provocan desplazamientos paralelos de curva de la demanda

e. Los precios de los productos complementarios (P_c)

La relación de complementariedad también es factible de observar entre los productos de origen agrícola, sobre todo los alimentos.

f. Los gustos y preferencias de los consumidores (G_yP)

Estos factores también generan cambios estructurales en la demanda agrícola. En la práctica están muy vinculados a las variaciones en el ingreso.

Los cambios en los gustos y preferencias se originan por las siguientes causas:

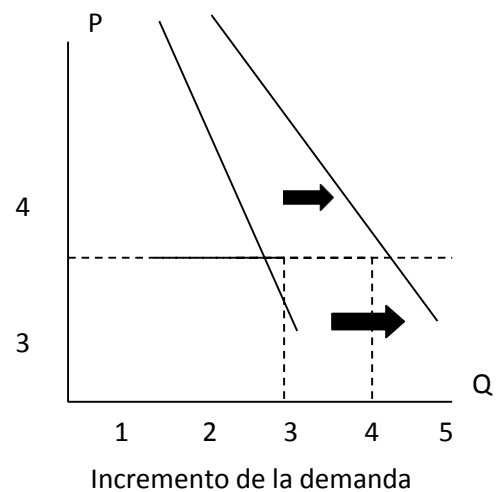
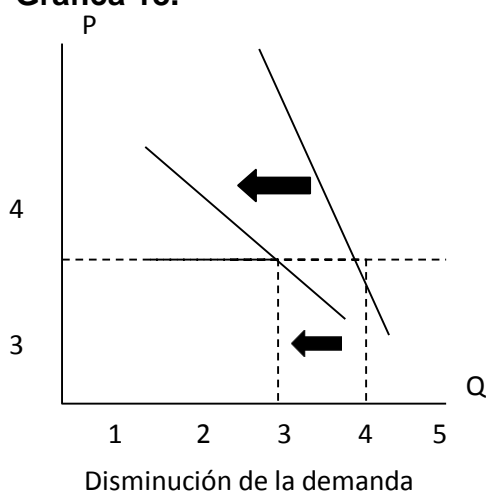
1. **Por motivos psicológicos.** Entre estos, a su vez, podemos identificar como fuentes de variación a:

- La educación (cultura)
- La tradición (costumbres, religión)
- La propaganda (el "efecto demostración")

2. **Por motivos fisiológicos.** Explicados a su vez por:

- La edad, sexo, peso, estatura
- La actividad (física o intelectual)
- La región donde se habita (costa, altiplano, norte, centro, sur del país)

Gráfica 18.

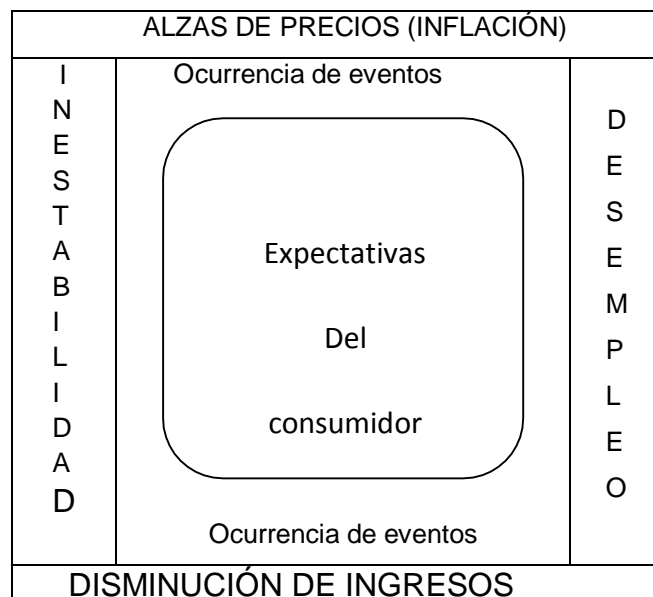


g. Expectativas de los consumidores (Exp.)

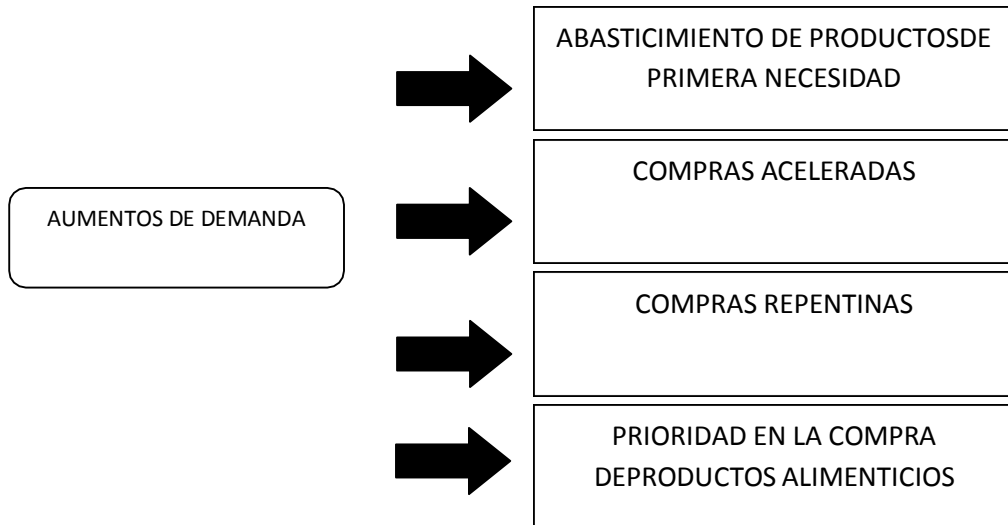
Este factor ha adquirido mucha relevancia en nuestro país, los consumidores se formulan expectativas o esperanzas sobre la ocurrencia de eventos futuros, sobre los cuales existe mucha incertidumbre; por ejemplo, alzas de precios (inflación) disminución del ingreso, huelgas, inestabilidad política, rumores, etc.

Tales situaciones pueden provocar aumentos en la demanda de ciertos productos agrícolas por compras aceleradas o repentinas. Esto se representa gráficamente como desplazamientos paralelos de la curva de demanda.

Expectativas del consumidor



Comportamiento del consumidor.



2.5.5 Elasticidad de la Demanda¹⁰

El concepto de "elasticidad" nos permite medir el cambio porcentual en una variable dependiente (ejemplo, puede ser la cantidad demandada) en correspondencia a un cambio porcentual en alguna variable independiente (ejemplo, el precio del producto o el ingreso del consumidor), permaneciendo las demás constantes.

El coeficiente de elasticidad posee la ventaja de ser un número sin dimensiones, independiente de las unidades de medida y, por consiguiente, directamente comparable entre productos y entre países.

^{10/} DOC.TEC SOBRE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS- Dr. Felipe Amachi Fernández

Los componentes que intervienen en la elasticidad de la demanda son:

Δ = Cambio

E_p = Elasticidad precio

1 = La cantidad inicial

Q_2 = La cantidad demandada después de la variación del precio del bien.

P_1 = Es el precio inicial del bien

P_2 = Es el precio del bien, que ha variado

Elasticidad Precio de la Demanda

La ley de la demanda establece que la cantidad demandada de un producto varía de manera inversa a los cambios en el precio.

Sin embargo, por si sola esta relación inversa no dice nada acerca de la magnitud del efecto del cambio en el precio sobre la cantidad demandada. Es probable que este efecto varíe de un producto a otro.

Normalmente, la variable cantidad se expresa en unidades físicas:

- kilogramo
- arrobas
- quintales
- libras
- litros
- metros
- pulgadas

Y la variable precio se expresa en valores monetarios por unidad de medida:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> S/. / Kg. | <input type="checkbox"/> S/. / libra |
| <input type="checkbox"/> S/. / arroba | <input type="checkbox"/> S/. / metros |
| <input type="checkbox"/> S/. / quintales | <input type="checkbox"/> S/. / pulgadas |

Dependiendo del bien en cuestión.

Para facilitar las comparaciones en economía, se hace uso de las relaciones porcentuales, las que son independientes del tipo y tamaño de las unidades utilizadas para medir el precio y la cantidad del producto demandado.

La más común de estas relaciones porcentuales es el concepto de **"Elasticidad Precio de la Demanda"**.

*"La **"Elasticidad Precio de la Demanda"** es el cambio porcentual en la cantidad demandada en respuesta a un cambio porcentual dado en el precio".*

La **"Elasticidad precio de la demanda"** está definida para un punto de la curva de la demanda; por tanto, para la mayoría de las curvas de magnitud del coeficiente de elasticidad varía a lo largo de la curva.

Los distintos productos y servicios se diferencian en el grado en que demanda aumenta al bajar el precio. Así tenemos como ejemplo que una baja en el precio de la cebada no reaccionará en forma enérgica la demanda en aumentar sus compras; en cambio,

una baja considerable en el precio de las carnes, significará un mayor estímulo en la compra de este producto.

Matemáticamente existen tres formas de hallar la elasticidad precio de la demanda de bienes y servicios estos son:

A. Utilizando a “Δ” (incremento) para definir un cambio muy pequeño, la **definición matemática** de la elasticidad precio es:

$E_p = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% P}$	<p><i>Se interpreta como el cambio porcentual en la cantidad demandada ante un cambio porcentual del 1% en el ingreso, permaneciendo constantes los otros factores</i></p>
---	--

B. Utilizando la formula elasticidad arco; la definición matemática es:

$E_p = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{\frac{Q_2 + Q_1}{2}}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$	<p><i>Es importante mencionar que, con esta fórmula se obtiene la “elasticidad arco”, ya que está midiendo un segmento de la curva de la demanda.</i></p>
---	---

C. Utilizando de elasticidad punto; la definición matemática es:

$E_p = \left[\frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \right] \left[\frac{P_1}{Q_1} \right]$	<p><i>La elasticidad punto mide la elasticidad precio de la demanda en un punto, esta es más exacta que la elasticidad arco.</i></p>
---	--

En todos los casos, el coeficiente de la elasticidad precio de la demanda de cualquier producto puede interpretarse como el cambio porcentual en la cantidad demandada (Δ % Q1) en respuesta a un cambio del 1% en el precio del producto.

a) **Demanda Elástica**

$E_p > 1 $	<i>Si el valor absoluto del coeficiente es mayor que uno se dice que la demanda es elástica.</i>
$\Delta \%Q_1 > \Delta \%P_1$	<i>En este caso, el cambio porcentual de la cantidad demandada es mayor que el cambio porcentual del precio.</i>

Hay factores que influyen de tal forma que le confieren al bien, elasticidad de tipo elástica; entre estos tenemos:

A. La existencia de bienes sustitutos.

Si el precio de la carne de ovino, permanece constante durante cierto lapso y el precio de res se incrementa, los demandantes de este último se sensibilizarán de tal forma que dejan de consumirlo y comprarán más carne de ovino.

Esto mismo sucede cuando el precio de la carne de res permanece constante y el precio de la carne de ovino se incrementa.

B. En la medida que un bien tenga más usos o usos alternativos del producto

Tenderá a ser elástica. Ya que, a un mayor número de usos, existe mayor posibilidad de variación de la cantidad comprada ante cambios en el precio.

Supongamos que la leche sólo pudiera ser consumida como tal, no habría mucha oportunidad por parte del agroindustrial de demandarla ante cambios en el precio.

En realidad, la leche puede ser transformada en queso, mantequillas, cremas, dulces, etc. Por lo tanto, el precio de estos bienes finales se cotizan mejor, por lo tanto permite demandarla en mayor proporción que el precio.

D. Otro factor es el nivel de gasto que se utiliza para la compra de bienes agropecuarios.

Conforme se gasta más, la tendencia será hacia una elasticidad mayor que uno. Claro está que, si el estrato social percibe un ingreso real disponible muy bajo, los bienes ricos en proteína mostrarán demanda de tipo elástica.

En cambio si el estrato social a estudiar, capta ingresos muy altos de los productos agropecuarios demandados por éste, presentarán elasticidades menores que uno, es decir inelásticas.

b) Demanda Inelástica

$E_p < 1$	<i>Si el valor absoluto del coeficiente es menor que uno se dice que la demanda es inelástica.</i>
$\Delta \%Q_1 < \Delta \%P_1$	<i>En este caso, el cambio porcentual de la cantidad demandada es menor que el cambio porcentual del precio.</i>

El caso extremo es una elasticidad igual a cero ($E_p = 0$), en este caso la curva de la demanda es una línea vertical: la demanda es perfectamente inelástica.

*Significa que no hay respuesta en la
cantidad demandada a cambios en el
precio*

c) Demanda unitaria

E_p es igual que 1

La demanda unitaria indica que el cambio relativo en el precio es igual al cambio relativo de la cantidad demandada. Es decir una variación del 20% en el precio ya sea una alza o baja, determina que el cambio porcentual de la cantidad demandada es igual al 20%.

$(E_p = 1)$

$$\Delta\%Q_1 = \Delta\%P_1$$

Ante una demanda de tipo unitario los ingresos totales no varían.

2.4.5.1. Elasticidad Ingreso de la Demanda (E_y)

La elasticidad ingreso de la demanda es una medida simple que

mide la relación entre el cambio en el consumo de un producto o grupo de productos y los cambios en el ingreso por persona o por familia.

-
-

<p>Normalmente, la variable consumo de productos se expresa en unidades de medida como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kilogramo <input type="checkbox"/> arrobas <input type="checkbox"/> quintales <input type="checkbox"/> libras <input type="checkbox"/> litros <input type="checkbox"/> metros <input type="checkbox"/> pulgadas 	<p>la variable ingreso se expresa en valores monetarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> S/.350 / mes <input type="checkbox"/> S/.450 / mes <input type="checkbox"/> S/.750 / mes <input type="checkbox"/> S/.1.100 / mes <input type="checkbox"/> S/.1.500 / mes <input type="checkbox"/> S/.2.500 / mes
--	---

La **relación ingreso - cantidad** es llamada también **función consumo** o **función de Engel**.

La elasticidad ingreso está definida por un punto en la función y típicamente varía a lo largo del rango de la curva. La definición matemática en un punto es:

$$E_y = \frac{\frac{\Delta Q * 100}{Q}}{\frac{\Delta y * 100}{y}} =$$

$$E_y = \frac{\Delta Q * Y}{\Delta Y * Q} =$$

$$E_y = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% Y} =$$

En esta definición matemática se interpreta como el cambio porcentual en la cantidad demandada ante un cambio porcentual del 1% en el ingreso, permaneciendo constantes los factores.

Existen factores que afectan la magnitud de la elasticidad ingreso, estos son:

A. El grado de saturación de las necesidades

La **(Ey)** elasticidad ingreso de la demanda de los productos alimenticios es tanto más baja (pero positiva) cuanto más se acerca su consumo al umbral de saturación.

Cuando se alcanza este umbral, el valor de la **(Ey)** elasticidad ingreso **es nulo (cero)** y después se hace negativo.

Los productos o servicios con una **(Ey)** elasticidad ingreso **negativa** se denominan bienes inferiores.

Los productos o servicios que son fuertemente deseados son aquellos que no han satisfecho las necesidades de los consumidores; por regla general tienen altas **(Ey)** elasticidad ingreso.

B. La proporción del gasto en el producto de interés respecto del gasto total

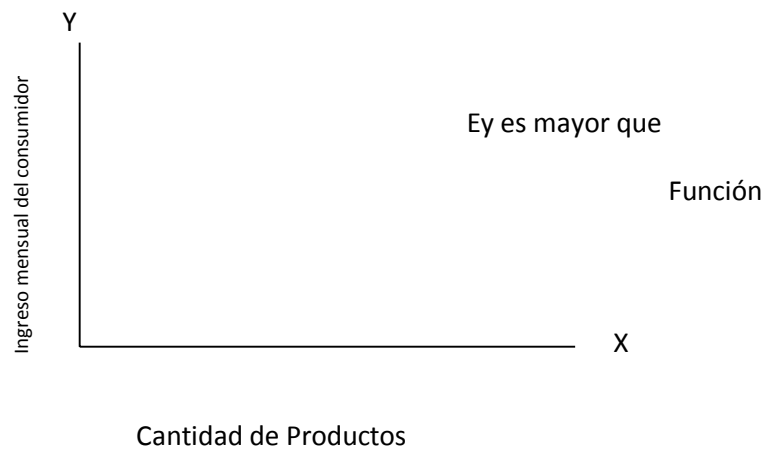
Es un indicador aproximado del nivel de bienestar; cuanto más pobre sea una familia, o incluso un país, mayor será el porcentaje dedicado a la alimentación.

En el marco de este factor se conoce lo que se llama la ley de Engel, que dice: "a ingresos crecientes, el gasto en alimentos aumenta en cifras absolutas pero disminuye en términos relativos.

De acuerdo al valor de las **(Ey)** elasticidades ingreso los bienes se clasifican en:

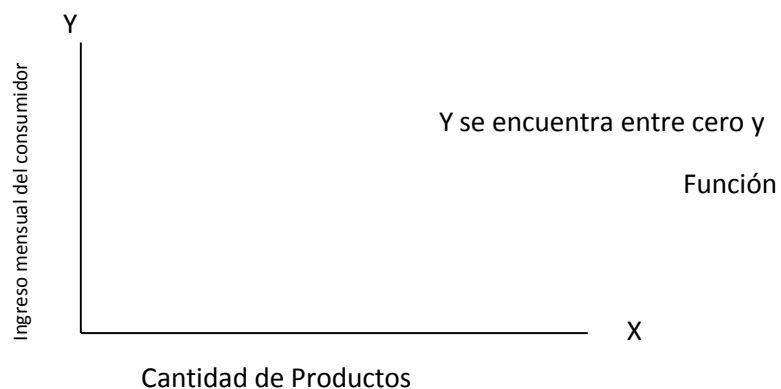
A. Bienes de lujo o superiores; (E_y es mayor que 1)

Si la (E_y) elasticidad ingreso de la demanda de un bien o servicios es mayor que uno, el bien es un artículo de lujo o superior, y geoméricamente tiene la siguiente forma:



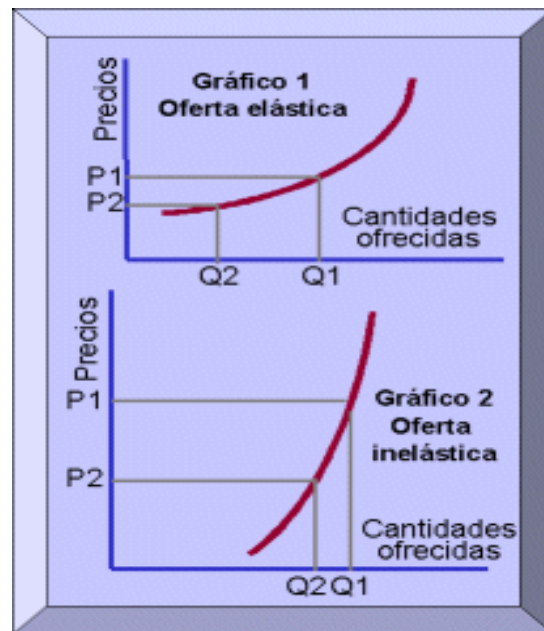
B. Bienes normales o de primera necesidad: (E_y es cero o menor que uno)

Si la elasticidad ingreso de la demanda de un bien se encuentra entre cero y uno, el bien es un artículo de primera necesidad, Geométricamente tiene la siguiente forma:



2.6 LA ELASTICIDAD DE LA OFERTA

La curva de oferta de la empresa es por tanto un tramo de su curva de costes marginales, el tramo en el que los precios son superiores al del punto de cierre. Al igual que hicimos con la demanda debemos también considerar **la elasticidad de la oferta**, su sensibilidad ante las variaciones en el precio.



Los gráficos muestran las curvas de oferta de dos empresas.

La oferta del Gráfico 1 es muy elástica: una pequeña bajada de precios (de P1 a P2) provoca una gran disminución en la cantidad ofrecida (de Q1 a Q2).

La oferta del Gráfico 2, en cambio, es muy inelástica: grandes variaciones de precio (de P1 a P2, por ejemplo) provocarán pequeñas variaciones en la cantidad ofrecida (de Q1 a Q2). Pulsar en la imagen para ver una explicación en formato multimedia.

La oferta será elástica o inelástica según que las variaciones en la cantidad ofrecida sean mayores o menores proporcionalmente a las variaciones en los precios. Definida con más precisión, la elasticidad de la oferta es el **porcentaje en que varía la cantidad ofrecida cuando el precio varía en un uno por ciento**. Lo que se trata de medir de hecho es la capacidad de reacción de las empresas a las variaciones en los precios. La elasticidad de la oferta depende por tanto de las peculiaridades tecnológicas del proceso productivo, de la disponibilidad de factores necesarios para la producción, pero, sobre todo, del tiempo. Como a corto plazo las instalaciones no pueden variar, la oferta es muy rígida, y grandes variaciones en los precios no modificarán sensiblemente la cantidad ofrecida. Sin embargo a largo plazo la oferta resulta muy elástica, no sólo porque las empresas existentes pueden adaptarse a los nuevos precios sino porque puede que entren nuevas empresas, si el precio ha subido, o que cierren algunas, si el precio ha bajado.

2.7 LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN

En la economía existen distintos sectores productivos que conforman las divisiones de la actividad económica. Estas divisiones están relacionadas con el tipo de proceso de producción que desarrollan. Estos sectores son el primario, el secundario y el terciario.

2.7.1 Clasificación de los sectores de producción

Tradicionalmente, y hasta hace escasas décadas, distinguíamos 3 sectores de producción y fabricación básicos. Una clasificación que al día de hoy, y al abrigo de la revolución de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información experimentada en los últimos lustros, ha sido ampliada estableciéndose, a día de hoy, hasta dos sectores productivos más.

- **El sector primario o agropecuario:** es el que, a partir de sus actividades, obtiene el producto directamente de los recursos naturales, transformándolo en materias primas no elaboradas destinadas principalmente a la producción industrial y al abastecimiento de determinados tipos de servicios. Este sector incluye la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca, pero no así la minería ni a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial. Se trata, por lo tanto, del sector de las fuentes primarias de recursos, que incluye tanto a los recursos naturales renovables como a los no renovables.

- **El sector secundario o industrial:**

comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la extracción y la transformación industrial de materias primas en bienes o mercancías, que se utilizan tanto como base para la fabricación de nuevos productos como para abastecer directamente las necesidades del mercado, mediando en ello distribuidores y comerciantes. El sector secundario o industrial se divide, a su vez, en dos subsectores:

el industrial extractivo (industria minera y petrolífera) y el industrial de transformación (envasado, embotellado, manipulación y transformación de materias primas y/o productos semielaborados...).

- **El sector terciario o de servicios:** incluye todas las actividades que no producen una mercancía como tal, pero que se encargan de abastecer al mercado de bienes y servicios y que, por lo tanto, devienen necesarias y fundamentales para el correcto funcionamiento de la economía en general. Este sector incluye el comercio, las industrias hotelera y de restauración, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, las administraciones públicas con rigor, los dos primeros sectores producen bienes tangibles y, por ello, se consideran sectores productivos; en cambio, el terciario se

considera estrictamente un sector no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pese a ser, sin embargo, de vital importancia para la construcción de una economía nacional sólida y fundamental en la estimación del PIB de cualquier país desarrollado (o en vías de desarrollo).

2.7.2 Los nuevos sectores de producción

Como decíamos, la espectacular evolución experimentada por las TIC en los últimos años ha propiciado la emancipación de ciertas actividades económicas con características y especificidades propias, que han terminado por cuajar y dar a luz a nuevos sectores productivos aparte del **primario, secundario y terciario tradicional**:

- **El sector cuaternario o sector de la información:** principalmente, este nuevo sector nace del I+D+i, de la investigación, el desarrollo y la innovación; unas actividades propias del sector secundario e industrial pero que, por su importancia estratégica y sus modos propios de producción, actualmente permiten hablar de ellas como un sector diferenciado del resto.
- **El sector quinario o quinto sector:** en él se agrupan actividades tradicionalmente catalogadas como servicios, pero que con el tiempo han logrado ganar protagonismo y dotarse de formas y modelos productivos con carácter propio. Especialmente destacado ha sido el rol desempeñado por las industrias culturales y del entretenimiento, la educación o la sanidad.

CAPITULO III

ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION

3.1.1 Tipo de Investigación

Por el tipo de investigación, el presente investigación reúne las condiciones necesarias para ser denominado como “Investigación Aplicada”. De lo que podemos decir que es una investigación de nivel Descriptivo, Explicativo y Correlacional.

- Descriptivo: porque buscamos específicamente Determinar las elasticidades de la oferta y demanda de los principales productos agropecuarios en el Perú.
- Explicativa: Este nivel está dirigido a responder las causas, que nos permitirán explicar por qué sucede un hecho y en qué condiciones se dá, en relación a las preguntas que nos planteamos.
- Correlacional: Este nivel nos permite medir el grado de relación que existe entre las variables independiente y dependiente.

3.1.2 Nivel de Investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel de las características de un estudio descriptivo y explicativo.

En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.

3.2 METODOS Y DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 Métodos

Los principales métodos que se utilizaron en la investigación fueron:

Método Deductivo

Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Nos permitirá descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos. Si

sabemos que la fórmula de la elasticidad es $E_d = \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P}$,

entonces se pudo calcular la elasticidad de cada una de los productos agropecuarios de la investigación. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia.

Método de análisis-síntesis

La capacidad de análisis y síntesis nos permite conocer más profundamente las realidades con las que nos enfrentamos, simplificar su descripción, descubrir relaciones aparentemente ocultas

Los procesos de análisis y síntesis buscan los tres elementos que lo componen: 1) La información y conocimientos previos que posee el estudio, 2) la percepción del detalle y de relaciones entre los productos agropecuarios objeto de estudio, y 3) los objetivos del estudio, que ayudarán a establecer criterios para seleccionar la información relevante y organizarla en la construcción de la síntesis.

Método Descriptivo. Consiste en realizar una exposición narrativa, numérica y/o gráfica, lo más detallada y exhaustiva de los productos agropecuarios que se investiga. Por tanto se trata de un método cuya finalidad es obtener y presentar, con el máximo rigor o exactitud posible, la información sobre una realidad de acuerdo con ciertos criterios previamente establecidos por cada ciencia (tiempo, espacio, características formales: Análisis, síntesis, descriptivo, estadístico).

3.2.2 Diseño de la Investigación

Para el diseño de la investigación, emplearemos modelos el de una investigación por objetivos, el cual nos permitirá cumplir con nuestros objetivos como se plantea con los siguientes modelos:

Los modelos

$$Qd_{it} = f_i(P_{it}, I_t, P_{ob_t} + \mu_{it})$$

Donde:

Qd_{it} : Consumo aparente del bien i en el momento $t(t=1,2,\dots,n)$

P_{it} : Precio del bien i en el momento $t(t=1,2,\dots,n)$

I_t : Ingreso en el momento $t(t=1,2,\dots,n)$

P_{ob_t} : Población en el momento $t(t = 1,2,\dots,n)$

μ_{it} : Error del bien i en el momento $t(t=1,2,\dots,n)$

$$Q_{S_x} = f(P_t, P_{t-1}, P_{t-2} \dots + \mu_{it})$$

Donde:

Q_{S_x} : Cantidad ofrecida

P_t : Precio en el año o ciclo actual

P_{t-1} : Precio en el año o ciclo pasado

P_{t-2} : Precio dos años atrás

3.3 PROCESO DE MUESTREO

3.3.1 Población:

La población motivo de esta investigación está conformada por el sector agropecuario compuesta por el sector agrícola (agricultura) y el sector ganadero o pecuario (ganadería).

3.3.2 Muestra

La muestra de nuestra investigación estará dada por 32 principales productos agropecuarios (28 productos agrícolas y 6 productos pecuarios).

3.3.3 Técnicas e Instrumentos para la Validación de las Hipótesis y la Recopilación De Los Datos

Técnicas

Las principales técnicas que se utilizará en la investigación serán:

Análisis Documental

Instrumentos

Los principales instrumentos que se aplicarán en las técnicas son:

- Guía de análisis documental

3.3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Nuestro trabajo de investigación procesara los datos conseguidos de la forma siguiente:

- Ordenamiento y clasificación
- Proceso electrónico computarizado con Eviews versión 8

Los resultados serán presentados en tablas y gráficos, analizados con la aplicación de la estadística descriptiva, seguidamente se procederá a analizarlos. Para el procesamiento de los datos se utilizaron las herramientas informáticas mencionados presentándose los resultados en cuadros de doble entrada y gráficos respectivos, teniendo en cuenta las variables de la investigación.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

En el presente capítulo se detallan en primera instancia la presentación del comportamiento del sector agropecuario dado su importancia que radica en su aporte en el crecimiento económico, en la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza rural en el Perú, así mismo para el conocimiento y variación de las variables en estudio de esta investigación.

Por tanto, constituye la principal fuente de información del presente trabajo datos del MINAGRI, BCRP quienes proporcionaron los datos requeridos en esta investigación para la utilidad de las variables de estudio.

Presentaremos los resultados de la investigación en cuadros estadísticos, en gráficas elaboradas y sistematizadas base de técnicas estadísticas con el propósito de hacerlos comprensibles

El análisis de la información documental, está orientada a probar la hipótesis, relacionándolos con los conocimientos considerados en el planteamiento del problema y en el marco teórico y conceptual planteado en esta investigación “Elasticidades de Oferta y Demanda de los Principales Productos Agropecuarios en el Perú - 2016”

4.1. ANALISIS DEL SECTOR AGROPECUARIO

Sector agropecuario es la parte del sector primario compuesta por el sector agrícola (agricultura) y el sector ganadero o pecuario (ganadería). Estas actividades económicas, junto con otras estrechamente vinculadas como la caza y la pesca, y junto a las industrias alimentarias, son las más significativas del medio rural y de las cadenas de producción y valor que del mismo se derivan.

El sector agrario aporta al crecimiento económico, la seguridad alimentaria y a la reducción de la pobreza rural en el Perú, al coadyuvar con singular importancia en el empleo directo y la generación de ingresos, de por lo menos una tercera parte de la población peruana, y de participar significativamente en el Producto Bruto Interno (PBI) en un conjunto importante de departamentos del país. La participación de la agricultura en el PBI nacional ha variado en las últimas cinco décadas. En el año 1950 la agricultura representaba el 11.0% del PBI nacional, participación que se redujo hasta casi la mitad, 5.7%, en 2010 y a 3.9% del PBI nacional al cierre del 2016. Los datos y cuadros presentados en este capítulo son exclusivamente del Minagri así mismo las explicaciones de las variables correspondientes de este sector.

CUADRO N° 1

Sector Agropecuario: Diciembre 2016

(Año base 2007)

Sector	Ponderación	Variación porcentual 2016/2015	
		Diciembre	Enero-Dicbre
Sector	100,00	1,15	1,80
Subsector Agrícola	63,41	-1,41	0,60
Subsector Pecuario	36,59	4,31	3,63

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego.

Según el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) en el año 2016 la producción agropecuaria registró un crecimiento de 1,80% en comparación al mismo periodo del año 2015, debido al incremento del subsector agrícola en 0,60% y del subsector pecuario en 3,63%.

EL SUBSECTOR AGRÍCOLA

El subsector agrícola se desarrolló en ciertas zonas del país en condiciones climatológicas favorables y disponibilidad del recurso hídrico, que garantizó el desarrollo de las plantaciones en sus etapas de fructificación y maduración, aunado a los mejores precios en chacra de algunos cultivos agrícolas. En este contexto, se registró mayor producción de uva (15,37%), café (10,67%), palta (20,22%), cacao (17,37%), aceituna (46,14%), espárrago (1,82%) y arroz cáscara (0,29%). Sin embargo, hubo disminución en algunos cultivos como caña de azúcar (-4,11%), cebolla (-7,25%), quinua (-26,51%), maíz amiláceo (-10,79%), algodón rama (-35,34%), papa (-3,99%) y maíz amarillo duro (-14,49%).

CUADRO N° 2

Subsector Agrícola: a Diciembre 2016

(Año base 2007)

Producto	Ponderación	Variación porcentual 2016/2015	
		Diciembre	Enero-Diciembre
Maíz Amarillo Duro	3,22	-30,04	-14,49
Cebolla	1,48	-27,25	-7,25
Arroz Cáscara	8,68	-5,20	0,29
Caña de Azúcar	2,11	-7,96	-4,11
Espárrago	3,78	-4,13	1,82
Limón	0,51	-31,79	0,88
Trigo	0,65	-69,82	-11,43
Plátano	2,71	3,54	0,80
Mango	0,70	6,93	7,78
Papa	6,67	4,77	-3,99
Páprika	1,07	51,04	45,40

En el año 2016, la producción de *uva* alcanzo 690,0 mil toneladas, superior en 15,37% a la obtenida en el 2015 que fue 600,0 mil toneladas; destacó Piura (52,45%), La Libertad (5,25%), Arequipa (12,75%) y Moquegua (26,66%), que en conjunto aportan a la producción nacional el 52,14%; influyó positivamente los mayores niveles de cosecha y las condiciones cálidas que favorecieron el proceso de fotosíntesis durante el crecimiento vegetativo y mayor concentración de sólidos solubles y azúcares en el fruto.

Al cierre del año 2016, el *café* obtuvo una producción de 279,0 toneladas, es decir se incrementó en 10,67% con respecto al 2015, por la mayor área de superficie cosechada e influenciado por las lluvias normales que fueron favorables para el fructificación del cultivo y llenado del grano, con lo cual hubieron buenos rendimientos. Este comportamiento se reflejó en los principales departamentos productores como, San Martín (1,04%), Cajamarca (4,56%), Junín (18,88%) y Cusco (47,52%).

La producción de *cacao* ascendió a 109,0 mil toneladas que comparadas con 92,5 mil toneladas del 2015 significa un crecimiento de 17,37%,

influenciado por las lluvias moderadas en plena fase de floración y fructificación. Este comportamiento se mostró en los departamentos productores como San Martín (9,96%), Junín (39,56%), Cusco (29,95%), Ucayali (28,61%) y Huánuco (22,66%). Es importante mencionar que la producción de cacao en junio del presente año ascendió a 16,0 mil toneladas, con lo cual superó el nivel histórico de su producción, siendo Junín (46,57%) y San Martín (10,66%) los departamentos de mayor producción.

La *aceituna* en el año 2016 cierra su producción en 56 mil toneladas, comportamiento superior en 18 mil toneladas más que la obtenida en el año 2015, alcanzando un crecimiento de 46,14%. En mayo del presente año la producción de aceituna registró el nivel más alto llegando a 20,0 mil toneladas, e incrementándose en 91,42%. Los departamentos que alcanzaron niveles superiores de producción son Arequipa, Ica, Lima y La Libertad, que en su conjunto aportaron el 50,32% a la producción nacional. Sin embargo, en Tacna primer productor de aceituna se contrajo en -5,62%.

La producción de *espárrago* en el año 2016 registró 378 mil toneladas, alcanzando un incremento de 1,82% comparado con el 2015 que llegó a 371 mil toneladas. Este comportamiento se reflejó principalmente en Ica (16,74%), pero fue atenuado por la disminución en los cantores productores de La Libertad, Lima, Áncash y Lambayeque. Es importante mencionar que en la actualidad el Perú es considerado uno de los

principales países exportadores de espárragos del mundo y en varias ocasiones logró desplazar a importantes países productores como China y Estados Unidos y ha sido reconocido mundialmente por la calidad de su producto.

De otro lado, se registró menor producción de *caña de azúcar* en -4,11%, por las desfavorables condiciones climatológicas (temperaturas máximas a superior) que afectaron los niveles de cosecha y rendimientos. Este comportamiento se observó en los principales departamentos productores como La Libertad, Lima y Arequipa.

El nivel productivo de la *quinua* en el año 2016 retrocedió en -26,51% por menores áreas cosechadas (-8,03%) y sembradas (-2,99%) y bajos rendimientos (-20,09%), aunado a la variabilidad climática y al déficit de lluvias que ocasionaron estrés hídrico al cultivo. Siendo Puno el primer centro productor de quinua, mostró una contracción en su producción de -7,99%. También presentaron caídas los cantors productores de Arequipa (-72,49%), Junín (-55,37%), Apurímac (-16,94%) y Cusco (-8,24%).

La producción de *maíz amiláceo* cierra el año 2016 con contracción de -10,79%, por bajos niveles de superficie cosechada (-8,94%) y sembrada (-14,03%). Este resultado obedece a los bajos niveles de producción en Cusco, con una baja de -7,03%, pasando de 65 mil toneladas a 60 mil toneladas. En Apurímac, se presentó una caída de -14,19% por las adversas condiciones climatológicas (deficiencia de lluvias) que originaron la amenaza de diversas plagas y mayor demanda de cuidado en el cultivo. También disminuyeron su producción Cajamarca (-9,73%), Huancavelica (-

0,91%) y Ayacucho (-12,45%).

La producción de *papa* mostró una caída de -3,99%. Puno, su principal centro productor, tuvo un decrecimiento acumulado de -4,13% por las condiciones térmicas adversas como la deficiencia de lluvias que afectaron la floración en el cultivo. Asimismo el bajo nivel hídrico desfavoreció al cultivo a lo largo del periodo. También mostraron caídas en su producción, los cantors productores de Huánuco (-20,04%), La Libertad (-3,38%) y Junín (-10,71%).

El *maíz amarillo duro* disminuyó en -14,49%, por los bajos niveles de superficie sembrada (-12,22%). Siendo el departamento de Lima su principal centro productor, el que tuvo un retroceso de -19,86%. Asimismo, bajaron sus niveles de producción La Libertad (-28,99%), Ica (-7,69%), Lambayeque (-26,70%), Áncash (-9,51%) y San Martín (-17,35%). El rendimiento del producto ascendió a 4,61 toneladas por hectárea cosechada, inferior en -4,68% al del 2015.

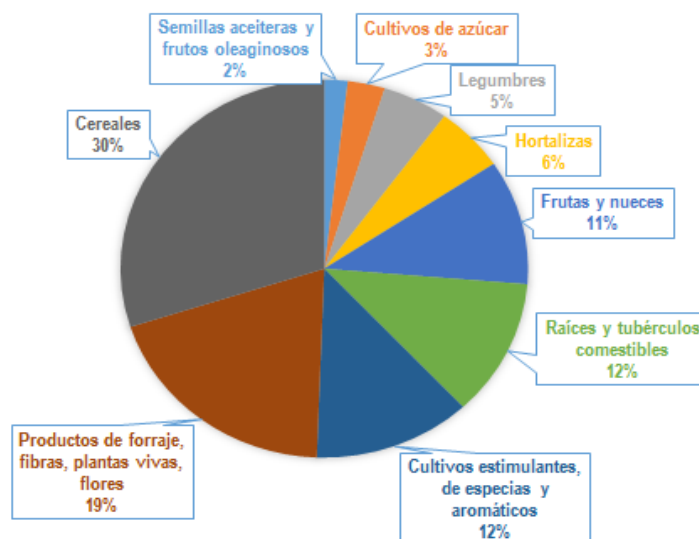
La superficie sembrada de los principales cultivos, según campaña (agosto-diciembre) ascendió a 1 258,7 mil hectáreas, inferior en -9,93% respecto de la campaña anterior; este resultado es producto de la menor siembra de cereales -13,42% (trigo, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, arroz, cebada grano y quinua), la de hortalizas que disminuyó en -8,91% (pimiento, tomate, zapallo, zanahoria, ajo y cebolla), las raíces y tubérculos cayeron en -5,51% (papa, yuca, camote y olluco), las legumbres -9,77% (frijol, pallar, haba grano y arveja grano) y los productos de fibras -1,83% (principalmente algodón -65,69%, seguido de

cebada forrajera -3,54%).

Según principales zonas geográficas, se observó comportamiento negativo en el Norte (-27,65%), Centro (-5,34%), Sur (-4,95%) y Oriente (-0,99%). En la zona norte las siembras disminuyeron en -27,65%, por las menores áreas sembradas en Amazonas (-19,02%), Cajamarca (-23,12%), La Libertad (-43,04%), Lambayeque (-39,50%) y Piura (-14,20%). En la zona Centro las siembras se redujeron en 18,9 mil hectáreas, resultando menores áreas sembradas de maíz amiláceo, maíz amarillo duro, arroz cáscara, trigo y papa. Similar resultado se observó en el Sur, donde la reducción fue de 28,0 mil hectáreas, por la caída de siembras de trigo, maíz amarillo duro y arroz. Asimismo, en la zona Oriente hubo menores siembras en 1,5 mil hectáreas, principalmente en Loreto y Ucayali.

Grafico N° 1

DISTRIBUCION DEL AREA COSECHADA POR GRUPO DE PRODUCTOS 2016



Fuente : MINAGRI

SUBSECTOR PECUARIO

CUADRO N° 3

Subsector Pecuario: Diciembre 2016

(Año base 2007)

Producto	Ponderación	Variación porcentual 2016/2015	
		Diciembre	Enero-Diciembre
Ave	15,44	5,57	5,22
Huevos	3,48	6,08	3,81
Porcino	2,37	7,21	5,34
Leche Fresca	5,73	2,48	2,95

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego.

Durante el año 2016, el *subsector pecuario* tuvo un comportamiento dinámico, mostrando un crecimiento de 3,63%, como resultado de la mayor producción de ave, leche fresca, huevos y porcino.

La producción de ave alcanzó las 1 826,7 mil toneladas, evidenciando un incremento de 5,22%, sustentado en las mayores colocaciones de pollitos “BB” en las granjas avícolas de la línea carne. Cabe destacar que, los departamentos que concentraron el mayor número de granjas avícolas fueron: Lima (9,35%), La Libertad (0,13%) y Arequipa (4,15%), que en su conjunto aportan el 80,84% de la producción nacional.

Culminando el año 2016, el volumen de producción de *leche fresca* de vaca alcanzó un crecimiento de 2,95%, por el mayor nivel obtenido principalmente en las cuencas lecheras de Cajamarca (3,17%), Arequipa (4,49%), Lima (1,56%), La Libertad (3,30%) y Puno (3,28%), debido al incremento tanto en número de vacas en ordeño como del rendimiento promedio de unidad por día.

Asimismo, la producción de *huevo* registró un incremento de 3,81%, reflejándose en los departamentos de Ica (12,60%), San Martín (17,30%) y Arequipa (2,27%). Este comportamiento es el resultado de las mayores colocaciones de gallinas ponedoras en las granjas, aunado al mayor rendimiento obtenido de 16,21 toneladas por unidad, principalmente en los cantos productores de Ica, Lima y La Libertad.

La producción de *porcino* alcanzó 200,7 mil toneladas, es decir se incrementó en 5,34% por los mayores niveles mostrados en los principales cantos productores de Lima (4,24%), La Libertad (3,74%) y Arequipa (17,03%), aunado al rendimiento promedio de 69,3 mil toneladas por unidad producida.

PBI AGROPECUARIO

En 2016, el PBI agropecuario creció un 1.8% respecto al 2015 y contribuyó solo con 0.1% al crecimiento de la economía peruana, que fue del 3.9%, señaló el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Detalló que mientras la producción pecuaria creció un 3.6% el año anterior, la agrícola tuvo un crecimiento de apenas un 0.6%. Este resultado preocupa, al tratarse de uno de los sectores que más contribuye al desarrollo de la zona rural de nuestro país.

De acuerdo con el INEI, el bajo desempeño del sector agrícola estuvo marcado por un dinamismo bastante variado de los cultivos. Algunos aumentaron su producción gracias a las condiciones climatológicas favorables y la disponibilidad del agua en diversas zonas del país, así como a mejores precios en chacra. Este fue el caso de la aceituna

(+46.1%), la palta (+20.2%), el cacao (+17.4%), la uva (+15.4%), el café (+10.7%), el espárrago (+1.8%) y el arroz cáscara (+0.3%).

Del otro lado se encuentran reconocidos cultivos que sufrieron una fuerte disminución en su producción, entre ellos el algodón rama (-35.3%), la quinua (-26.5%), el maíz amarillo duro (-14.5%), el maíz amiláceo (-10.8%), la cebolla (-7.3%), la caña de azúcar (-4.1%) y la papa (-4%).

CUADRO N° 4

PERÚ: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA POR GRUPOS DE PRODUCTOS SEGÚN AÑO, 2015-2016 (millones de soles a precios 2007)

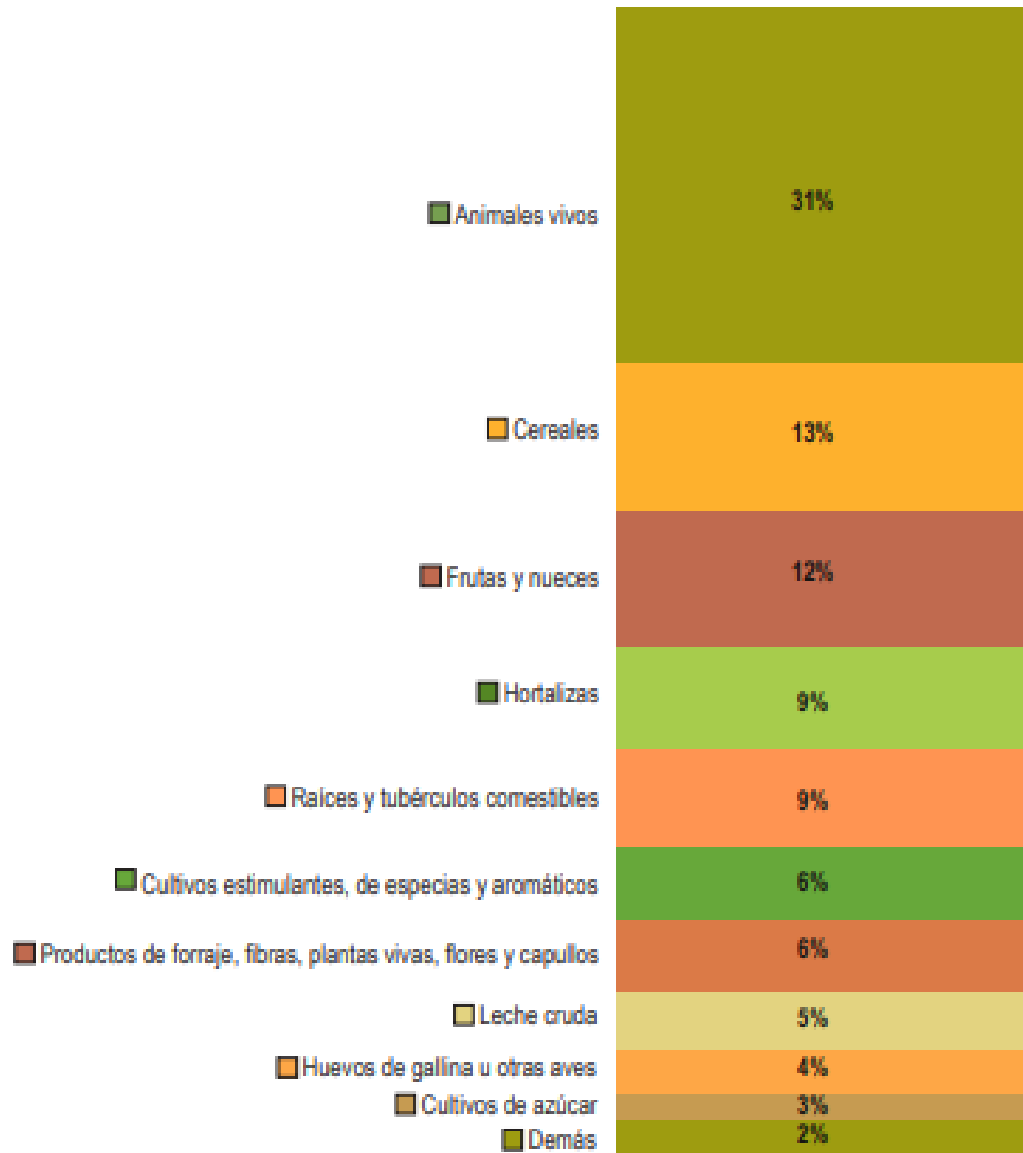
GRUPO	2015	2016	Var. % 2016/2015	Aporte p.p. 2016	Aporte % 2016
SECTOR AGROPECUARIO	31,646	32,273	2.0	2.0	100.0
PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA Y JARDINERÍA COMERCIAL	19,150	19,272	0.6	0.4	59.7
Cereales	4,383	4,155	-5.2	-0.7	12.9
Hortalizas	2,871	2,851	-0.7	-0.1	8.8
Frutas y nueces	3,536	3,866	9.3	1.1	12.0
Semillas aceiteras y frutos oleaginosos	324	378	16.8	0.2	1.2
Raíces y tubérculos comestibles con alto contenido en almidón o inulina	2,877	2,754	-4.3	-0.4	8.5
Cultivos estimulantes, de especias y aromáticos	1,810	2,070	14.4	0.9	6.4
Legumbres (hortalizas leguminosas secas)	453	429	-5.3	-0.1	1.3
Cultivos de azúcar	762	731	-4.1	-0.1	2.3
Productos de forraje, fibras, plantas vivas, flores y capullos de flores, tabaco en rama, y caucho natural	2,134	2,037	-4.5	-0.3	6.3
ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS DE ANIMALES (EXCEPTO LA CARNE)	12,486	12,991	4.0	1.7	40.3
Animales vivos	9,587	10,001	4.3	1.4	31.0
Leche cruda	1,582	1,624	2.7	0.1	5.0
Huevos de gallina u otras aves, con cáscara, frescos	1,193	1,239	3.8	0.1	3.8
Otros productos de animales	124	127	2.5	0.0	0.4
PRODUCTOS FORESTALES Y DE LA TALA¹	10	11	7.4	0.0	0.0
Productos forestales no madereros	10	11	7.4	0.0	0.0

¹ Sólo productos de cultivos o crianzas

Fuente: SIEA

Grafico N° 2

PERÚ: APORTE DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS AL VBP AGROPECUARIO, 2016



Fuente: SIEA

CUADRO N° 5

PERÚ: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA POR DEPARTAMENTO SEGÚN AÑO 2016 (millones de soles a precios 2007)

Departamento	2016			Var. % interanual 2012-2016			Aporte % 2016		
	TOTAL	Agrícola	Ganadera	TOTAL	Agrícola	Ganadera	TOTAL	Agrícola	Ganadera
NACIONAL	32 273	19 282	12 991	2,2	1,1	4,1	100,0	59,7	40,3
Amazonas	1 067	904	163	1,1	0,8	2,6	3,3	2,8	0,5
Áncash	752	477	275	0,7	-0,1	2,1	2,3	1,5	0,9
Apurímac	466	349	117	2,4	3,4	-0,4	1,4	1,1	0,4
Arequipa	2 620	1 456	1 164	2,3	0,3	5,2	8,1	4,5	3,6
Ayacucho	562	355	208	-1,1	-0,6	-2,1	1,7	1,1	0,6
Cajamarca	1 536	937	600	-1,6	-3,2	1,2	4,8	2,9	1,9
Cusco	1 028	707	322	-1,2	-1,9	0,6	3,2	2,2	1,0
Huancavelica	371	264	107	-0,9	-1,3	-0,1	1,2	0,8	0,3
Huánuco	992	715	277	2,3	1,7	4,1	3,1	2,2	0,9
Ica	2 464	1 569	895	3,8	0,8	10,5	7,6	4,9	2,8
Junín	1 521	1 242	279	0,7	-0,9	9,4	4,7	3,8	0,9
La Libertad	3 768	2 024	1 744	1,4	-0,9	4,5	11,7	6,3	5,4
Lambayeque	1 081	877	205	1,0	-0,9	11,7	3,4	2,7	0,6
Lima ¹	6 418	1 584	4 834	3,7	1,7	4,4	19,9	4,9	15,0
Loreto	671	524	147	1,9	2,0	1,6	2,1	1,6	0,5
Madre de Dios	154	64	89	13,7	9,1	17,7	0,5	0,2	0,3
Moquegua	401	90	311	31,2	-3,3	76,4	1,2	0,3	1,0
Pasco	893	303	589	28,5	7,6	55,2	2,8	0,9	1,8
Piura	1 553	1 484	69	2,4	7,3	-30,4	4,8	4,6	0,2
Puno	908	874	34	-8,6	5,4	-51,1	2,8	2,7	0,1
San Martín	1 924	1 759	166	2,0	3,6	-10,1	6,0	5,4	0,5
Tacna	211	201	11	-13,3	-7,3	-43,2	0,7	0,6	0,0
Tumbes	463	164	299	27,8	1,3	101,2	1,4	0,5	0,9
Ucayali	449	362	87	3,6	5,8	-3,6	1,4	1,1	0,3

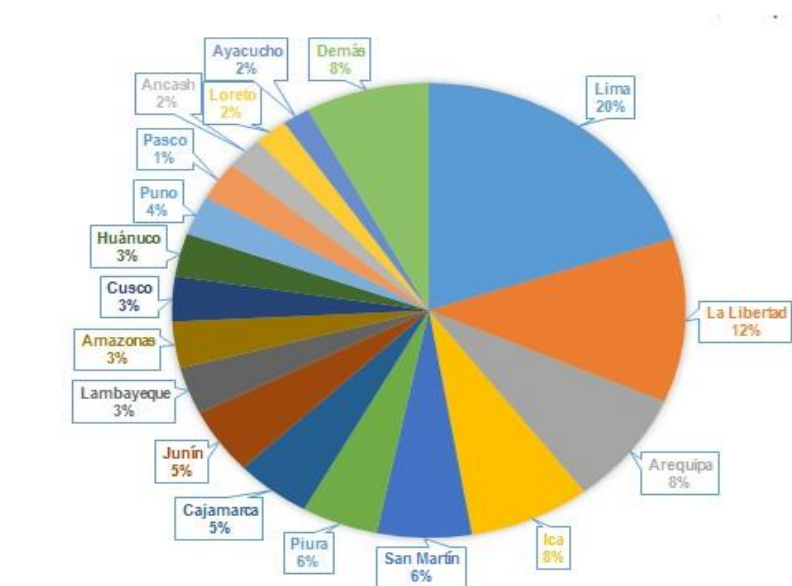
Nota: La producción ganadera se refiere a la de animales vivos y productos de animales (excepto la carne)

¹ Incluye El Callao

Fuente: SIEA

Grafico N° 3

APORTES DE LOS DEPARTAMENTOS AL VBP AGROPECUARIA 2016



**CUADRO
N° 6**

**PRECIO RECIBIDO POR EL PRODUCTOR DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS SEGÚN PRODUCTO,
2015 – 2016. (Soles/tonelada)**

Año	Trigo	Maíz Duro	Maíz Amiláceo	Arroz Cascara	Cebada Grano	Quinoa	Esparrago	Alcachofa	Aji	Piquillo	Pimiento
2015	1505	899	2146	1095	1222	4906	3778	1658	1384	972	881
2016	1567	992	2335	1227	1239	3988	4195	2263	1586	912	912
Año	Tomate	Zapallo	Alverja Verde	Zanahoria	Ajo	Cebolla	Maíz Choclo	Palta	Banano Y Plátano	Mango	Papayo
2015	848	701	1562	591	2702	948	1040	2265	525	1027	221
2016	908	656	1609	691	3927	501	1084	2628	583	554	559

Año	Piña	Granadilla	Limón	Naranja	Mandarina	Tánguelo	Uva	Manzana	Melocotón	Tuna	Aceituna
2015	678	1667	928	597	1140	713	2392	774	1971	1094	3545
2016	708	1656	785	631	1099	848	2406	848	2188	1254	3256

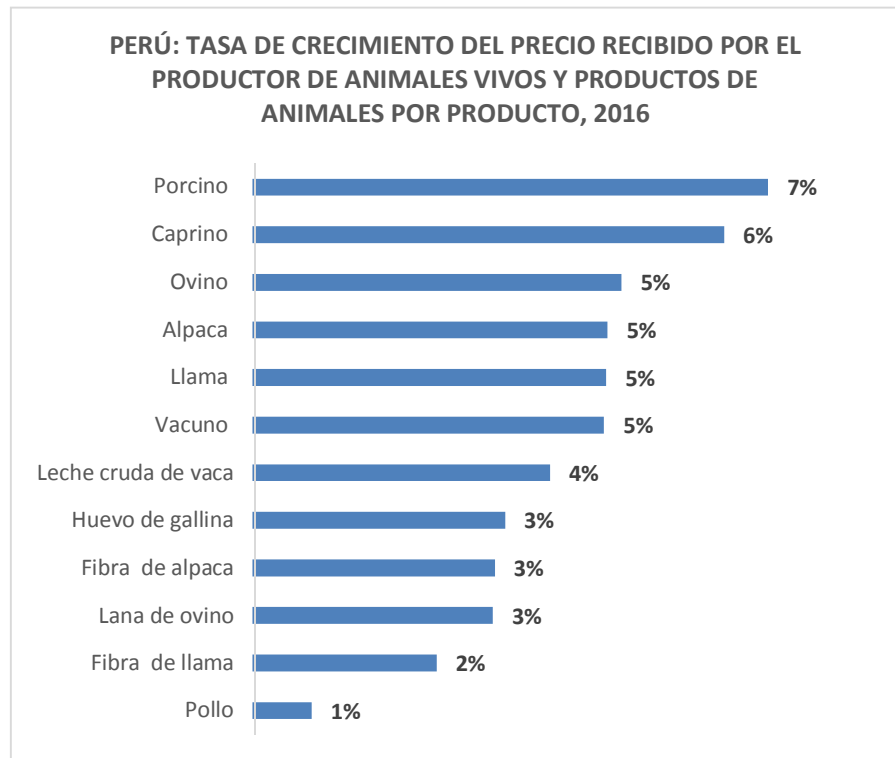
Año	Palma Aceitera	Papa	Yuca	Camote	Oca	Olluco	Café Pergamino	Cacao	Paprika	Frijol Seco	Pallar Seco
2015	358	891	891	595	913	971	6392	7350	7002	3346	4338
2016	345	1034	1034	615	955	1066	5606	7927	6774	3560	4111

Año	Aba Seca	Arveja Seca	Alfalfa	Maíz Chala	Cebada Forrajera	Avena Forrajera	Pasto Elefante	Bronque aría	Rye Grass	Algodón Sin Desmotar	Orégano
2015	1920	2317	181	132	290	290	8	58	109	2794	4763
2016	2106	2352	198	146	299	298	81	65	94	2879	6627

FUENTE : MINAGRI – SIEA- Boletín Estadístico De Producción

Grafico N° 4

PRECIO RECIBIDO POR EL PRODUCTOR DE ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS DE ANIMALES POR PRODUCTO SEGÚN AÑO -2016
(Soles por kilogramo)



Fuente: SIEA

4.2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR AGROPECUARIO

CUADRO N°7

TRIGO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	138 357	127 180	-8	100	214 849	191 108	-11	100	2	2	-3	1 505	1 567	4
Amazonas	531	474	-11	0	572	476	-17	0	1	1	-7	1 688	1 783	6
Áncash	15 707	12 262	-22	10	15 874	11 982	-25	6	1	1	-3	1 959	1 999	2
Apurímac	4 442	4 761	7	4	7 013	7 338	5	4	2	2	-2	1 397	1 778	27
Arequipa	2 354	1 638	-30	1	16 284	11 388	-30	6	7	7	1	1 412	1 419	1
Ayacucho	10 157	8 655	-15	7	12 551	9 749	-22	5	1	1	-9	1 767	1 681	-5
Cajamarca	28 057	28 344	1	22	30 065	27 697	-8	14	1	1	-9	1 333	1 449	9
Cusco	10 141	10 338	2	8	17 981	17 871	-1	9	2	2	-3	1 722	1 727	0
Huancavelica	4 637	4 318	-7	3	6 762	6 614	-2	3	1	2	5	1 063	1 171	10
Huánuco	10 349	7 746	-25	6	13 909	8 332	-40	4	1	1	-20	1 712	1 865	9
Ica	50	52	4	0	93	88	-6	0	2	2	-9	1 893	1 562	-17
Junín	5 388	5 164	-4	4	12 947	11 673	-10	6	2	2	-6	1 347	1 695	26
La Libertad	29 845	28 704	-4	23	62 931	59 663	-5	31	2	2	-1	1 504	1 501	0
Lambayeque	1 700	1 473	-13	1	1 378	1 550	12	1	1	1	30	1 036	1 270	23
Lima	248	143	-42	0	353	212	-40	0	1	1	4	2 041	2 042	0
Lima Metropolitana	3	2	-33	0	23	15	-33	0	8	8	0	1 350	1 350	0
Moquegua	71	66	-7	0	79	73	-8	0	1	1	-1	2 495	2 744	10
Pasco	266	202	-24	0	366	247	-32	0	1	1	-11	2 025	2 155	6
Piura	12 952	11 318	-13	9	13 953	14 490	4	8	1	1	19	1 179	1 370	16
Puno	1 447	1 501	4	1	1 672	1 598	-4	1	1	1	-8	1 479	1 423	-4
Tacna	14	19	36	0	42	53	26	0	3	3	-7	1 400	1 455	4

Fuente: SIEA

La producción nacional de trigo fue mucho mayor en el año 2015 con respecto al año 2016, donde se registra que la producción fue de 214,849 tn durante el año 2015 y 191,108 en el 2016 teniendo una variación porcentual de -11%. Uno de los grandes productores de trigo en el territorio peruano es el departamento de la libertad en el año del 2016 ha producido 59,663 tn, de la misma manera registra una disminución en la producción durante el periodo de 2016 con un porcentaje de -5%.

CUADRO N°8

PALMA ACEITERA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	43 140	51 057	18	100	684 301	736 345	8	100	16	14	-9	358	372	4
Huánuco	2 128	2 398	13	5	14 335	18 113	26	2	7	8	12	328	320	-2
Loreto	8 574	8 898	4	17	112 315	113 321	1	15	13	13	-3	405	409	1
San Martín	17 172	24 023	40	47	369 519	381 665	3	52	22	16	-26	339	394	16
Ucayali	15 266	15 738	3	31	188 132	223 246	19	30	12	14	15	368	320	-13

Fuente: SIEA

La región con mayor producción de palma aceitera es el departamento de San Martín, en esta parte de la selva registran mayor producción, durante el 2016 se registra la producción de 381,665 Toneladas, teniendo un incremento con una variación porcentual de 8% con respecto al año 2015, y este incremento se debe a que la expansión de la superficie en cosecha por lo que son grandes aportes al producto nacional bruto PNB.

CUADRO N°9
MAÍZ AMARILLO DURO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES
PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	297 588	267 576	-10	100	1 438 562	1 232 383	-14	100	5	5	-5	899	992	10
Amazonas	11 754	12 171	4	5	27 843	27 938	0	2	2	2	-3	1 029	1 133	10
Áncash	16 251	16 440	1	6	118 914	107 605	-10	9	7	7	-11	851	1 003	18
Apurímac	1 164	2 157	85	1	2 222	3 963	78	0	2	2	-4	1 179	1 411	20
Arequipa	164	194	18	0	1 305	1 367	5	0	8	7	-11	1 019	1 021	0
Ayacucho	897	863	-4	0	2 079	1 919	-8	0	2	2	-4	1 113	1 361	22
Cajamarca	19 346	18 507	-4	7	63 323	61 636	-3	5	3	3	2	781	849	9
Cusco	2 743	2 866	4	1	4 659	4 680	0	0	2	2	-4	1 516	1 442	-5
Huancavelica	265	268	1	0	393	411	5	0	1	2	3	902	957	6
Huánuco	11 447	10 864	-5	4	42 054	43 096	2	3	4	4	8	1 050	1 046	0
Ica	17 675	17 741	0	7	181 321	167 414	-8	14	10	9	-8	936	1 061	13
Junín	5 999	5 588	-7	2	17 863	17 893	0	1	3	3	8	850	899	6
La Libertad	27 219	19 083	-30	7	233 056	165 517	-29	13	9	9	1	897	1 080	20
Lambayeque	23 604	16 532	-30	6	138 890	101 809	-27	8	6	6	5	901	1 006	12
Lima	26 550	21 567	-19	8	255 108	205 482	-19	17	10	10	-1	921	967	5
Lima Metropolitana	180	59	-67	0	1 629	513	-69	0	9	9	-4	761	793	4
Loreto	35 959	36 446	1	14	104 857	106 771	2	9	3	3	0	776	773	0
Madre de Dios	5 292	4 135	-22	2	12 612	10 543	-16	1	2	3	7	1 255	1 183	-6
Moquegua	67	51	-24	0	265	179	-32	0	4	4	-11	1 023	1 152	13
Pasco	4 611	3 911	-15	1	8 205	6 562	-20	1	2	2	-6	919	1 021	11
Piura	16 543	16 608	0	6	65 010	61 666	-5	5	4	4	-6	1 009	1 092	8
Puno	2 368	2 435	3	1	4 002	4 124	3	0	2	2	0	1 924	1 869	-3
San Martín	53 883	46 616	-13	17	122 233	102 265	-16	8	2	2	-3	785	869	11
Tacna	10	21	110	0	28	52	86	0	3	2	-12	1 200	1 137	-5
Tumbes	908	1 024	13	0	2 585	3 186	23	0	3	3	9	1 005	995	-1
Ucayali	12 691	11 429	-10	4	28 106	25 790	-8	2	2	2	2	878	987	12

Fuente: SIEA

La variación porcentual de producción es negativa -14%, y lo que se observa en el cuadro es un incremento en la variación porcentual de los precios y el precio es elástica. La región con mayor producción de maíz amarillo es Lima, seguido por Libertad e Ica que son los mayores productores que aportan a la producción bruta.

CUADRO N°10

UVA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	26 650	27 946	5	100	597 939	689 957	15	100	22	25	10	2 391	2 405	1
Áncash	357	367	3	1	3 931	2 913	-26	0	11	8	-28	1 853	2 079	12
Arequipa	1 139	1 205	6	4	22 428	25 287	13	4	20	21	7	3 125	3 192	2
Ayacucho	14	15	7	0	69	71	3	0	5	5	-4	2 064	2 358	14
Cajamarca	206	141	-32	1	2 208	1 590	-28	0	11	11	5	1 064	1 077	1
Ica	10 454	11 150	7	40	229 997	224 666	-2	33	22	20	-8	2 327	2 565	10
La Libertad	2 478	2 522	2	9	46 898	49 356	5	7	19	20	3	1 634	1 625	-1
Lambayeque	1 300	1 517	17	5	21 604	21 489	-1	3	17	14	-15	3 248	2 981	-8
Lima	3 919	3 995	2	14	74 052	72 773	-2	11	19	18	-4	1 307	1 438	10
Lima Metropolitana	64	55	-14	0	544	445	-18	0	9	8	-5	1 583	1 713	8
Moquegua	392	417	6	1	5 245	6 770	29	1	13	16	21	2 042	2 040	0
Piura	5 584	5 809	4	21	182 594	278 366	52	40	33	48	47	2 977	2 575	-14
San Martín	143	139	-3	0	1 162	1 127	-3	0	8	8	0	2 780	2 884	4
Tacna	591	601	2	2	7 046	4 862	-31	1	12	8	-32	1 862	2 250	21
Tumbes	10	14	35	0	160	243	51	0	16	18	12	2 700	2 000	-26

Fuente: SIEA

La región mas productora de uva es ICA, seguido por la región de PIURA, estas regiones tienen grandes productividades de uva y lo transforman en bebidas de exportación nacional e internacional la variación porcentual es de uno por lo que mantiene su elasticidad en el mercado entanto que PIURA supero en la producción en el año 2016 a ICA.

CUADRO N°11

CEBADA GRANO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	145 837	135 744	-7	100	227 168	204 497	-10	100	2	2	-3	1 222	1 240	1
Amazonas	193	137	-29	0	222	128	-43	0	1	1	-19	1 382	1 356	-2
Áncash	8 739	7 325	-16	5	8 739	7 152	-18	3	1	1	-2	1 527	1 497	-2
Apurímac	5 185	4 349	-16	3	10 419	7 288	-30	4	2	2	-17	1 311	1 300	-1
Arequipa	539	394	-27	0	1 510	1 102	-27	1	3	3	0	1 604	1 702	6
Ayacucho	14 098	12 476	-12	9	17 430	13 520	-22	7	1	1	-12	1 284	1 390	8
Cajamarca	11 597	10 478	-10	8	10 437	9 785	-6	5	1	1	4	1 228	1 313	7
Cusco	16 000	14 455	-10	11	30 818	26 753	-13	13	2	2	-4	1 379	1 449	5
Huancavelica	15 478	13 863	-10	10	23 111	21 256	-8	10	1	2	3	860	942	10
Huánuco	6 910	6 043	-13	4	9 714	7 943	-18	4	1	1	-7	1 382	1 419	3
Ica	61	78	28	0	149	164	10	0	2	2	-14	1 649	1 218	-26
Junín	10 636	10 529	-1	8	23 907	22 187	-7	11	2	2	-6	975	1 224	26
La Libertad	28 298	27 359	-3	20	58 925	57 913	-2	28	2	2	2	1 209	1 106	-9
Lambayeque	51	25	-51	0	32	20	-38	0	1	1	28	1 306	800	-39
Lima	218	92	-58	0	451	159	-65	0	2	2	-16	1 369	1 712	25
Lima Metropolitana	1	1	0	0	5	5	1	0	5	5	1	1 500	1 500	0
Moquegua	126	106	-16	0	130	114	-12	0	1	1	5	1 702	1 922	13
Pasco	164	138	-16	0	224	182	-19	0	1	1	-4	1 986	1 830	-8
Piura	469	317	-32	0	375	265	-29	0	1	1	5	1 109	1 105	0
Puno	27 076	27 580	2	20	30 570	28 562	-7	14	1	1	-8	1 322	1 299	-2

Fuente: SIEA

San Martín es uno de las primeras regiones con mayor producción de maíz Amarillo seguido por Loreto y el país durante el periodo 2016 registra un total de 1, 232, 383, teniendo un decaimiento con respecto al 2015 con una variación porcentual de -14%. La variación porcentual del precio se mantiene la elasticidad de 1.

CUADRO N°12
ARROZ CON CASCARA POR REGIÓN SEGÚN
VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	399 501	419 563	5	100	3 151 408	3 165 749	0	100	8	8	-4	1 095	1 152	5
Amazonas	46 021	41 567	-10	10	351 620	307 947	-12	10	8	7	-3	1 043	1 029	-1
Áncash	4 190	6 795	62	2	49 530	65 150	32	2	12	10	-19	1 204	1 177	-2
Arequipa	20 339	19 939	-2	5	263 434	250 051	-5	8	13	13	-3	1 185	1 225	3
Ayacucho	148	80	-46	0	345	201	-42	0	2	3	8	1 346	1 499	11
Cajamarca	25 393	24 886	-2	6	200 309	195 641	-2	6	8	8	0	1 071	1 129	5
Cusco	1 692	1 476	-13	0	3 250	2 598	-20	0	2	2	-8	1 114	1 355	22
Huánuco	7 576	9 151	21	2	34 554	48 301	40	2	5	5	16	994	1 018	2
Junín	1 381	1 214	-12	0	4 575	3 959	-13	0	3	3	-2	974	1 065	9
La Libertad	32 641	32 857	1	8	344 536	334 920	-3	11	11	10	-3	1 161	1 294	11
Lambayeque	49 452	49 831	1	12	455 188	399 038	-12	13	9	8	-13	1 151	1 281	11
Loreto	31 526	33 046	5	8	92 286	96 716	5	3	3	3	0	600	599	0
Madre de Dios	2 549	2 559	0	1	5 052	5 425	7	0	2	2	7	1 357	1 290	-5
Pasco	3 065	2 777	-9	1	4 783	3 881	-19	0	2	1	-10	1 422	1 521	7
Piura	57 559	67 373	17	16	503 241	589 687	17	19	9	9	0	1 181	1 242	5
Puno	255	283	11	0	463	516	11	0	2	2	0	2 257	1 798	-20
San Martín	90 069	101 255	12	24	682 497	710 287	4	22	8	7	-7	1 004	1 026	2
Tumbes	15 526	14 654	-6	3	129 016	124 497	-4	4	8	8	2	1 220	1 357	11
Ucayali	10 120	9 821	-3	2	26 729	26 934	1	1	3	3	4	844	866	3

Fuente: SIEA

18 departamento productores de arroz se registran en el Peru, liderando la moyor produccion por el departamento de san martin a la vez en estos departamentos se han experimentado un decaimeinto de producción mientras en esto, como piura y Loreto.

CUADRO N°13
QUINUA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS, 2015-2016

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	69 303	64 223	-7	100	105 666	79 269	-25	100	2	1	-19	4 906	3 986	-19
Amazonas	22	61	184	0	26	63	139	0	1	1	-16	5 744	3 707	-35
Áncash	837	352	-58	1	1 674	402	-76	1	2	1	-43	4 689	3 045	-35
Apurímac	3 390	4 100	21	6	5 785	6 394	11	8	2	2	-9	3 506	3 495	0
Arequipa	6 116	1 831	-70	3	22 379	6 206	-72	8	4	3	-7	4 666	3 821	-18
Ayacucho	10 396	11 515	11	18	14 630	16 657	14	21	1	1	3	4 770	4 136	-13
Cajamarca	513	878	71	1	581	751	29	1	1	1	-25	5 519	3 629	-34
Cusco	3 326	3 088	-7	5	4 290	3 937	-8	5	1	1	-1	5 481	3 645	-33
Huancavelica	1 146	1 213	6	2	1 078	1 189	10	2	1	1	4	3 520	2 872	-18
Huánuco	1 468	834	-43	1	1 428	661	-54	1	1	1	-18	4 910	4 401	-10
Ica	412	8	-98	0	958	10	-99	0	2	1	-45	5 265	6 877	31
Junín	4 272	2 008	-53	3	8 518	3 802	-55	5	2	2	-5	3 270	3 786	16
La Libertad	1 921	2 044	6	3	3 187	2 900	-9	4	2	1	-14	5 871	4 734	-19
Lambayeque	402	3	-99	0	778	6	-99	0	2	2	3	4 650	2 000	-57
Lima	330	8	-98	0	915	15	-98	0	3	2	-32	3 441	3 980	16
Lima	26	7	-73	0	69	15	-79	0	3	2	-21	7 975	8 785	10
Moquegua	97	67	-31	0	106	71	-33	0	1	1	-2	5 103	5 423	6
Pasco	40	5	-88	0	28	5	-83	0	1	1	33	6 957	9 043	30
Piura	46	0	-100	0	123	0	-100	0	3	-	-	3 870	-	-
Puno	34 167	35 694	4	56	38 221	35 166	-8	44	1	1	-12	5 593	4 065	-27
Tacna	378	508	34	1	891	1 019	14	1	2	2	-15	5 073	4 302	-15

Fuente: SIEA

En este cuadro el peru tiene la region con mayor produccion de quinua en PUNO, en este ultimo año experime que es inelástica en la variación de los precios con respecto al año 2015 a nivel nacional. Arequipa y Ayacucho es la segunda región con mayor producción de quinua. Del total de 20 departamentos productores de quinua se registran en el peru.

CUADRO N°14

ESPÁRRAGO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	33 870	31 967	-6	100	369 032	378 306	3	100	11	12	9	3 764	4 195	11
Áncash	2 919	2 915	0	9	16 000	15 888	-1	4	5	5	-1	3 781	3 412	-10
Ica	13 394	13 899	4	43	146 835	171 411	17	45	11	12	12	4 317	4 535	5
La Libertad	14 195	12 284	-13	38	176 198	164 346	-7	43	12	13	8	3 480	4 067	17
Lambayeque	992	1 015	2	3	6 546	7 143	9	2	7	7	7	4 080	5 373	32
Lima	2 370	1 854	-22	6	23 453	19 517	-17	5	10	11	6	2 339	2 488	6

Fuente: SIEA

Son 44 departamentos productores de espárragos, liderados por ICA y LA LIBERTAD y en términos de producción en extensiones de terreno ha disminuido pero la cantidad de producción en toneladas se han incrementado, del mismo modo tiene un incremento en el nivel general de los precios en el país con una variación porcentual de 11%.

CUADRO N° 15

TOMATE POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	5 904	6 070	3	100	236 287	232 898	-1	100	40	38	-4	848	908	7
Amazonas	23	29	27	0	157	204	30	0	7	7	2	874	969	11
Áncash	294	230	-22	4	7 478	5 330	-29	2	25	23	-9	967	826	-15
Apurímac	128	173	36	3	2 506	3 141	25	1	20	18	-8	1 150	1 406	22
Arequipa	694	911	31	15	30 752	42 546	38	18	44	47	5	776	757	-2
Ayacucho	97	117	21	2	1 088	1 528	40	1	11	13	16	1 129	1 067	-5
Cajamarca	152	137	-10	2	1 131	943	-17	0	7	7	-7	1 309	1 199	-8
Cusco	30	47	57	1	413	787	91	0	14	17	22	1 508	1 507	0
Huancavelica	29	23	-21	0	281	240	-15	0	10	10	8	1 184	1 105	-7
Huánuco	87	62	-29	1	2 259	1 498	-34	1	26	24	-7	1 193	949	-20
Ica	1 084	1 032	-5	17	106 264	95 441	-10	41	98	92	-6	794	961	21
Junín	66	68	3	1	839	837	0	0	13	12	-3	950	1 146	21
La Libertad	170	158	-7	3	5 864	6 475	10	3	34	41	19	1 245	1 166	-6
Lambayeque	411	378	-8	6	12 021	11 074	-8	5	29	29	0	738	739	0
Lima	1 515	1 610	6	27	49 874	49 176	-1	21	33	31	-7	827	863	4
Lima Metropolitana	72	43	-40	1	1 643	971	-41	0	23	23	-1	973	867	-11
Loreto	530	544	3	9	1 702	1 822	7	1	3	3	4	347	342	-1
Madre de Dios	2	4	100	0	16	28	79	0	8	7	-10	1 000	1 041	4
Moquegua	10	9	-10	0	308	183	-41	0	31	20	-34	1 178	1 039	-12
Piura	102	80	-22	1	2 044	1 550	-24	1	20	19	-3	1 222	925	-24
Puno	2	0	-100	0	17	0	-100	0	9	-	-	1 200	-	-
San Martín	127	110	-14	2	1 554	1 432	-8	1	12	13	7	1 427	1 248	-13
Tacna	230	225	-2	4	7 791	7 324	-6	3	34	33	-4	1 251	1 149	-8
Tumbes	3	3	-13	0	53	22	-58	0	15	7	-51	857	757	-12
Ucayali	46	77	67	1	234	348	48	0	5	5	-11	919	953	4

Fuente: SIEA

Son 24 regiones productoras de tomates liderados por ICA que en el año 2016 disminuyó su producción con respecto al año 2015 de 106,264 toneladas a 95,441.

CUADRO N°16

CEBOLLA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	18 797	18 093	-4	100	760 192	705 633	-7	100	40	39	-4	947	501	-47
Ancash	419	290	-31	2	9 033	6 295	-30	1	22	22	1	1 079	550	-49
Apurímac	182	177	-3	1	1 104	1 114	1	0	6	6	4	807	855	6
Arequipa	9 591	9 931	4	55	450 523	453 990	1	64	47	46	-3	984	361	-63
Ayacucho	456	409	-10	2	4 275	3 590	-16	1	9	9	-6	947	1 044	10
Cajamarca	179	160	-11	1	1 674	1 732	3	0	9	11	16	960	957	0
Cusco	450	596	32	3	5 907	8 649	46	1	13	15	11	1 133	1 347	19
Huancavelica	8	13	63	0	72	121	69	0	9	9	4	1 366	1 225	-10
Huánuco	128	73	-43	0	2 001	943	-53	0	16	13	-17	1 066	1 350	27
Ica	2 467	1 651	-33	9	143 900	91 920	-36	13	58	56	-5	863	784	-9
Junín	402	308	-23	2	7 975	5 972	-25	1	20	19	-2	790	657	-17
La Libertad	1 009	681	-33	4	39 158	26 290	-33	4	39	39	0	1 013	667	-34
Lambayeque	499	595	19	3	13 981	16 844	20	2	28	28	1	1 045	868	-17
Lima	1 210	1 494	23	8	36 401	44 769	23	6	30	30	0	851	690	-19
Lima Metropolitana	291	317	9	2	7 486	7 651	2	1	26	24	-6	467	406	-13
Moquegua	89	83	-7	0	2 307	2 624	14	0	26	32	22	644	720	12
Piura	332	225	-32	1	8 196	6 334	-23	1	25	28	14	974	618	-37
Puno	497	482	-3	3	8 540	8 519	0	1	17	18	3	960	1 007	5
Tacna	586	607	4	3	17 646	18 261	3	3	30	30	0	842	557	-34
Tumbes	0	0	-100	0	1	0	-100	0	7	-	-	4 000	-	-

Fuente: SIEA

La producción de cebolla en el Perú ha disminuido en el año 2016 de 760,192 toneladas que registraba en el año

2015 a 705,633. El departamento con mayor producción de cebolla es ICA.

CUADRO N°17

PALTA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	33 989	37 871	11	100	376 602	455 394	21	100	11	12	9	2 265	2 618	16
Amazonas	120	121	1	0	926	1 051	13	0	8	9	13	967	1 082	12
Áncash	2 677	2 677	0	7	26 116	20 456	-22	4	10	8	-22	2 639	3 008	14
Apurímac	662	658	-1	2	3 727	3 795	2	1	6	6	2	1 056	988	-6
Arequipa	757	818	8	2	12 067	12 579	4	3	16	15	-4	3 168	3 774	19
Ayacucho	795	786	-1	2	5 311	5 219	-2	1	7	7	-1	2 433	2 581	6
Cajamarca	615	516	-16	1	4 745	4 510	-5	1	8	9	13	1 691	1 869	11
Cusco	621	750	21	2	6 170	7 861	27	2	10	10	5	1 529	1 953	28
Huancavelica	74	73	-1	0	642	729	14	0	9	10	15	1 529	1 444	-6
Huánuco	295	316	7	1	2 741	2 833	3	1	9	9	-4	1 057	1 067	1
Ica	3 623	3 850	6	10	56 638	57 049	1	13	16	15	-5	2 997	3 755	25
Junín	3 470	3 563	3	9	31 917	34 128	7	7	9	10	4	716	743	4
La Libertad	10 184	13 575	33	36	112 775	178 272	58	39	11	13	19	2 574	2 931	14
Lambayeque	849	823	-3	2	7 679	8 278	8	2	9	10	11	1 015	1 203	19
Lima	6 332	6 482	2	17	81 310	92 070	13	20	13	14	11	2 081	2 160	4
Lima Metropolitana	132	132	0	0	1 634	1 820	11	0	12	14	11	2 193	2 305	5
Loreto	339	339	0	1	3 289	3 453	5	1	10	10	5	465	466	0
Madre de Dios	64	63	-1	0	424	491	16	0	7	8	17	1 882	2 227	18
Moquegua	863	873	1	2	6 393	6 156	-4	1	7	7	-5	3 260	3 594	10
Pasco	164	160	-2	0	2 212	2 384	8	1	13	15	10	643	681	6
Piura	707	696	-2	2	4 267	7 025	65	2	6	10	67	2 322	3 700	59
Puno	242	242	0	1	2 430	2 469	2	1	10	10	2	2 345	2 436	4
San Martín	58	25	-57	0	723	301	-58	0	12	12	-3	580	574	-1
Tacna	58	59	2	0	378	377	0	0	7	6	-2	4 046	4 568	13
Ucayali	289	275	-5	1	2 088	2 087	0	0	7	8	5	575	693	20

Fuente: SIEA

La region con mayor produccion de palta es la libertad seguido por lima e ICA, son los departaentos con mayor producción. En el peru registra 455,394 toneladas en el año 2016 teniendo mayor producción es este año con una variación porcentual de 21%.

CUADRO N°18
PIÑA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	15 182	14 883	-2	100	450 635	461 286	2	100	30	31	4	678	707	4
Amazonas	997	1 078	8	7	8 407	8 371	0	2	8	8	-8	928	1 008	9
Ayacucho	171	127	-26	1	1 756	1 767	1	0	10	14	35	822	837	2
Cajamarca	367	362	-1	2	3 821	3 686	-4	1	10	10	-2	1 137	1 175	3
Cusco	953	841	-12	6	9 756	12 453	28	3	10	15	45	1 040	1 005	-3
Huánuco	806	786	-2	5	10 267	10 019	-2	2	13	13	0	491	599	22
Junín	6 223	6 089	-2	41	331 858	339 703	2	74	53	56	5	540	561	4
La Libertad	1 129	1 124	0	8	23 846	22 515	-6	5	21	20	-5	889	873	-2
Loreto	2 008	2 043	2	14	15 965	17 275	8	4	8	8	6	358	360	1
Madre de Dios	233	208	-11	1	3 204	3 066	-4	1	14	15	7	1 578	1 745	11
Pasco	42	36	-14	0	586	410	-30	0	14	11	-18	650	833	28
Puno	737	737	0	5	19 017	20 811	9	5	26	28	9	2 753	2 703	-2
San Martín	963	890	-8	6	12 237	11 712	-4	3	13	13	4	632	801	27
Ucayali	553	563	2	4	9 915	9 499	-4	2	18	17	-6	497	579	17

Fuente: SIEA

La producción de piña se ha incrementado en el año 2016 registrando una variación porcentual de 2% siendo Junín el mayor productor de piña en el Perú.

CUADRO N°19
BANANO Y PLÁTANO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	167 829	160 646	-4	100	2 145 361	2 073 995	-3	100	13	13	1	521	583	12
Amazonas	12 964	13 232	2	8	137 369	137 909	0	7	11	10	-2	603	617	2
Áncash	162	147	-9	0	1 549	1 650	7	0	10	11	17	1 095	1 192	9
Apurímac	88	88	0	0	391	377	-4	0	4	4	-4	828	741	-11
Arequipa	2	2	0	0	15	12	-22	0	7	6	-22	1 770	1 933	9
Ayacucho	402	284	-29	0	2 603	2 289	-12	0	6	8	24	671	702	5
Cajamarca	5 667	5 489	-3	3	38 892	39 061	0	2	7	7	4	442	454	3
Cusco	3 766	3 501	-7	2	33 783	32 988	-2	2	9	9	5	793	766	-3
Huancavelica	101	101	0	0	546	554	1	0	5	5	1	729	770	6
Huánuco	17 987	17 972	0	11	207 355	208 460	1	10	12	12	1	429	457	7
Ica	82	99	21	0	2 128	2 146	1	0	26	22	-17	565	571	1
Junín	16 879	16 737	-1	10	194 963	191 316	-2	9	12	11	-1	550	732	33
La Libertad	471	486	3	0	7 664	7 923	3	0	16	16	0	719	640	-11
Lambayeque	475	604	27	0	5 171	7 435	44	0	11	12	13	443	477	8
Lima	322	275	-15	0	4 153	3 654	-12	0	13	13	3	933	873	-6
Lima Metropolitana	29	28	-3	0	320	310	-3	0	11	11	0	654	666	2
Loreto	24 011	24 161	1	15	268 044	276 148	3	13	11	11	2	387	391	1
Madre de Dios	1 594	1 636	3	1	18 864	19 873	5	1	12	12	3	890	872	-2
Moquegua	2	2	0	0	17	16	-7	0	8	8	-7	1 122	1 128	0
Pasco	6 171	6 176	0	4	95 683	93 202	-3	4	16	15	-3	537	584	9
Piura	14 039	14 324	2	9	263 809	274 342	4	13	19	19	2	725	741	2
Puno	1 164	1 174	1	1	11 343	11 522	2	1	10	10	1	1 096	1 044	-5
San Martín	35 667	29 489	-17	18	472 629	385 532	-18	19	13	13	-1	478	578	21
Tacna	4	4	0	0	47	52	11	0	12	13	11	1 500	1 500	0
Tumbes	4 382	4 810	10	3	103 642	114 856	11	6	24	24	1	729	804	10
Ucayali	21 400	19 828	-7	12	274 380	262 369	-4	13	13	13	3	367	445	21

Fuente: SIEA

Las regiones que mayor producen son: San Martín, Huánuco, Loreto, Piura. Las regiones productoras de plátanos, debido a la variación porcentual en el nivel de los precios se muestra elástica por lo que las variaciones en la producción en toneladas han disminuido.

CUADRO N°20
LIMÓN POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)			
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %	
Nacional	19 832	24 545	24	100	267 953	270 308	1	100	14	11	-18	928	782	-16	
Ancash		56	56	0	0	572	570	0	0	10	10	0	1 623	1 804	11
Apurímac		73	51	-30	0	330	239	-28	0	5	5	4	863	864	0
Arequipa		13	13	0	0	34	37	9	0	3	3	9	2 000	2 042	2
Ayacucho		102	76	-25	0	646	605	-6	0	6	8	26	1 454	1 524	5
Cajamarca		117	90	-23	0	555	567	2	0	5	6	33	1 160	1 058	-9
Cusco		125	198	58	1	952	1 540	62	1	8	8	2	1 547	1 064	-31
Huancavelica		33	34	3	0	128	171	33	0	4	5	29	639	650	2
Huánuco		157	154	-2	1	1 136	1 099	-3	0	7	7	-1	853	757	-11
Ica		36	43	18	0	981	1 185	21	0	27	28	2	1 547	1 451	-6
Junín		290	321	11	1	3 058	3 237	6	1	11	10	-4	791	765	-3
La Libertad		41	44	7	0	315	318	1	0	8	7	-6	714	731	2
Lambayeque		1 762	1 761	0	7	55 741	51 540	-8	19	32	29	-7	685	478	-30
Lima		6	5	-17	0	61	33	-46	0	10	7	-35	1 562	1 788	14
Loreto		1 800	1 806	0	7	10 370	10 702	3	4	6	6	3	926	933	1
Madre de Dios		62	61	-2	0	426	417	-2	0	7	7	0	2 226	2 216	0
Moquegua		8	8	0	0	49	46	-6	0	6	6	-6	1 972	1 920	-3
Pasco		9	10	11	0	100	110	10	0	11	11	-1	1 000	1 000	0
Piura		11 658	16 252	39	66	149 442	148 105	-1	55	13	9	-29	965	761	-21
Puno		6	6	0	0	50	50	0	0	8	8	0	872	822	-6
San Martín		417	385	-8	2	5 057	4 647	-8	2	12	12	0	741	829	12
Tumbes		1 267	1 471	16	6	21 425	29 832	39	11	17	20	20	1 218	1 319	8
Ucayali		1 170	1 076	-8	4	9 587	8 949	-7	3	8	8	1	402	505	26

Fuente: SIEA

Piura es la region con mayor aporte al PNB de limón.

CUADRO N°21
MANZANA POR REGIÓN SEGÚN
VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)			
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %	
Nacional	9 744	9 759	0	100	159 550	158 098	-1	100	16	16	-1	767	840	10	
Amazonas		1	1	0	4	5	25	0	4	5	25	1 200	1 200	0	
Áncash		482	482	0	5	4 088	3 838	-6	2	8	8	-6	1 176	1 323	13
Apurímac		201	186	-8	2	961	905	-6	1	5	5	2	815	760	-7
Arequipa		158	149	-6	2	1 064	928	-13	1	7	6	-8	2 061	1 977	-4
Ayacucho		98	93	-5	1	543	562	3	0	6	6	9	1 277	1 327	4
Cajamarca		38	38	0	0	397	403	2	0	10	11	2	988	948	-4
Cusco		111	108	-3	1	809	914	13	1	7	8	16	2 125	2 000	-6
Huancavelica		42	43	2	0	234	252	8	0	6	6	5	581	593	2
Huánuco		10	10	0	0	38	37	-2	0	4	4	-2	1 726	1 821	5
Ica		135	132	-2	1	1 192	1 042	-13	1	9	8	-11	1 840	2 377	29
Junín		13	13	0	0	119	119	0	0	9	9	0	1 149	1 258	9
La Libertad		112	123	10	1	1 069	1 101	3	1	10	9	-6	1 157	1 177	2
Lima		8 062	8 070	0	83	146 646	145 681	-1	92	18	18	-1	724	798	10
Lima Metropolitana		79	79	0	1	1 021	1 020	0	1	13	13	0	1 023	1 107	8
Moquegua		89	88	-1	1	490	456	-7	0	6	5	-6	1 829	1 846	1
Tacna		113	143	27	1	875	835	-5	1	8	6	-25	1 160	1 362	17

Fuente: SIEA

En la producción de manzana se registra una disminución en el 2016 con respecto al 2015 los espacios productivos en hectáreas han disminuido y el nivel de los precios se han incrementado en el 2016 con una variación porcentual de 10%

CUADRO N°22

NARANJA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES

PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	28 878	30 860	7	100	456 154	490 869	8	100	16	16	1	597	633	6
Amazonas	543	545	0	2	6 075	5 551	-9	1	11	10	-9	566	622	10
Áncash	323	323	0	1	3 313	2 309	-30	0	10	7	-30	1 297	1 425	10
Apurímac	91	73	-20	0	440	334	-24	0	5	5	-5	798	709	-11
Arequipa	27	27	0	0	159	153	-4	0	6	6	-4	1 599	1 560	-2
Ayacucho	481	430	-11	1	3 350	3 394	1	1	7	8	13	851	867	2
Cajamarca	1 029	1 036	1	3	6 401	6 023	-6	1	6	6	-7	525	557	6
Cusco	1 696	1 870	10	6	16 526	22 728	38	5	10	12	25	510	933	83
Huancavelica	53	56	6	0	281	386	37	0	5	7	30	589	583	-1
Huánuco	926	928	0	3	11 843	11 829	0	2	13	13	0	397	402	1
Ica	958	1 014	6	3	25 477	29 677	16	6	27	29	10	1 310	1 412	8
Junín	13 155	13 536	3	44	259 857	271 989	5	55	20	20	2	441	441	0
La Libertad	210	275	31	1	2 435	2 582	6	1	12	9	-19	1 128	1 146	2
Lambayeque	482	475	-1	2	2 721	1 531	-44	0	6	3	-43	972	1 418	46
Lima	1 065	1 044	-2	3	37 330	36 141	-3	7	35	35	-1	1 342	1 392	4
Lima Metropolitana	1	1	0	0	5	6	16	0	10	11	16	1 000	950	-5
Loreto	543	543	0	2	3 290	3 433	4	1	6	6	4	465	464	0
Madre de Dios	98	103	4	0	744	769	3	0	8	7	-1	1 083	1 048	-3
Moquegua	9	9	0	0	63	59	-6	0	7	7	-6	1 909	1 852	-3
Pasco	51	51	0	0	591	648	10	0	12	13	10	686	703	2
Piura	512	487	-5	2	1 732	2 213	28	0	3	5	34	652	805	23
Puno	2 596	2 657	2	9	25 626	26 209	2	5	10	10	0	612	789	29
San Martín	3 021	4 398	46	14	38 823	54 043	39	11	13	12	-4	399	401	1
Tacna	77	79	3	0	481	375	-22	0	6	5	-24	1 995	1 995	0
Tumbes	25	25	0	0	349	348	0	0	14	14	0	929	889	-4
Ucayali	907	876	-3	3	8 244	8 141	-1	2	9	9	2	525	650	24

Fuente: SIEA

Junin es la region más productora de naranjas seguido por san martin, lima e ica

CUADRO N°23
CAFÉ PERGAMINO POR REGIÓN SEGÚN
VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	379 282	383 973	1	100	251 938	277 760	10	100	1	1	9	6 392	5 610	-12
Amazonas	51 974	53 258	2	14	35 101	34 966	0	13	1	1	-3	7 302	6 869	-6
Ayacucho	6 001	5 866	-2	2	3 051	3 875	27	1	1	1	30	6 239	6 153	-1
Cajamarca	49 823	53 038	6	14	46 083	48 182	5	17	1	1	-2	6 763	6 687	-1
Cusco	53 552	50 402	-6	13	18 413	27 163	48	10	0	1	57	6 253	5 209	-17
Huancavelica	10	10	0	0	7	12	72	0	1	1	72	2 496	2 500	0
Huánuco	11 666	16 202	39	4	5 109	7 850	54	3	0	0	11	6 469	5 482	-15
Junín	78 276	79 808	2	21	39 275	46 692	19	17	1	1	17	6 486	5 633	-13
La Libertad	175	202	15	0	188	215	14	0	1	1	-1	3 402	3 463	2
Lambayeque	1 644	2 407	46	1	863	1 703	97	1	1	1	35	8 095	7 153	-12
Loreto	176	176	0	0	150	162	8	0	1	1	8	2 748	2 725	-1
Madre de Dios	30	31	5	0	13	14	10	0	0	0	5	2 891	3 313	15
Pasco	10 794	10 794	0	3	6 898	10 094	46	4	1	1	46	6 706	5 768	-14
Piura	8 195	7 979	-3	2	2 677	3 044	14	1	0	0	17	6 813	6 261	-8
Puno	10 190	10 858	7	3	6 504	6 940	7	2	1	1	0	7 637	7 306	-4
San Martín	89 543	87 163	-3	23	82 164	82 319	0	30	1	1	3	5 734	4 286	-25
Ucayali	7 235	5 779	-20	2	5 442	4 529	-17	2	1	1	4	4 945	6 697	35

Fuente: SIEA

La parte de la selva del Perú es la zona que mayor produce café y en estas zonas San Martín es la región que tienen mayor potencial de producción.

CUADRO N°24

PAPA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	316 535	310 698	-2	100	4 715 930	4514 239	-4	100	15	15	-2	891	1 050	18
Amazonas	4 431	3 840	-13	1	66 282	58 267	-12	1	15	15	1	1 094	1 173	7
Áncash	11 452	10 709	-6	3	121 051	113 944	-6	3	11	11	1	905	1 113	23
Apurímac	19 640	22 165	13	7	350 706	387 486	10	9	18	17	-2	672	999	49
Arequipa	9 174	10 410	13	3	309 007	348 793	13	8	34	34	-1	901	1 222	36
Ayacucho	20 814	20 596	-1	7	324 225	304 181	-6	7	16	15	-5	674	746	11
Cajamarca	28 195	26 162	-7	8	335 665	310 251	-8	7	12	12	0	798	1 084	36
Cusco	30 883	30 136	-2	10	388 265	369 441	-5	8	13	12	-2	1 046	1 058	1
Huancavelica	23 084	24 915	8	8	239 291	259 122	8	6	10	10	0	575	606	5
Huánuco	40 915	37 122	-9	12	626 299	500 809	-20	11	15	13	-12	928	1 097	18
Ica	2 964	2 366	-20	1	98 037	76 642	-22	2	33	32	-2	891	1 168	31
Junín	24 375	23 540	-3	8	431 981	386 008	-11	9	18	16	-7	587	660	13
La Libertad	24 241	22 595	-7	7	435 986	422 801	-3	9	18	19	4	828	893	8
Lambayeque	500	590	18	0	3 495	3 913	12	0	7	7	-5	627	848	35
Lima	4 243	4 684	10	2	76 868	106 294	38	2	18	23	25	1 080	1 360	26
Lima Metropolitana	37	29	-22	0	982	833	-15	0	27	29	8	695	944	36
Moquegua	474	530	12	0	6 822	6 554	-4	0	14	12	-14	960	1 135	18
Pasco	9 523	8 766	-8	3	152 115	146 916	-3	3	16	17	5	732	661	-10
Piura	2 312	1 473	-36	0	20 616	13 951	-32	0	9	9	6	1 003	1 279	27
Puno	58 937	59 695	1	19	721 619	691 785	-4	15	12	12	-5	1 330	1 543	16
Tacna	341	376	10	0	6 621	6 249	-6	0	19	17	-14	1 345	1 748	30

Fuente: SIEA

En el Perú son 20 regiones productoras de este tubérculo, liderados por la región de Puno, Huanuco, Ayacucho, Arequipa en lo general el Perú es un país productor de papas aun que en el año 2016 a registrado un decaimiento con respecto a su producción en una variación porcentual de -4%.

CUADRO N°25

CACAO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part. % 2016	2015	2016	Var. %	Part. % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	120 374	125 580	4	100	92 592	107 922	17	100	1	1	12	7 350	7 940	8
Amazonas	7 348	7 302	-1	6	4 718	4 224	-10	4	1	1	-10	6 319	6 901	9
Ayacucho	6 499	6 903	6	5	4 973	5 544	11	5	1	1	5	7 147	8 443	18
Cajamarca	1 231	1 231	0	1	1 063	1 001	-6	1	1	1	-6	6 330	7 529	19
Cusco	21 174	18 138	-14	14	8 302	10 788	30	10	0	1	52	6 620	5 977	-10
Huánuco	9 382	10 449	11	8	5 292	6 491	23	6	1	1	10	7 878	8 106	3
Junín	16 592	17 799	7	14	15 334	21 400	40	20	1	1	30	7 354	8 968	22
La Libertad	15	26	70	0	18	27	44	0	1	1	-15	3 147	3 355	7
Lambayeque	30	44	47	0	21	37	76	0	1	1	20	5 625	7 000	24
Loreto	532	582	9	0	505	540	7	1	1	1	-2	2 745	2 691	-2
Madre de Dios	335	433	29	0	149	324	118	0	0	1	68	5 915	6 851	16
Pasco	992	1 036	4	1	1 144	1 338	17	1	1	1	12	5 736	8 142	42
Piura	1 297	1 318	2	1	768	658	-14	1	1	0	-16	5 058	5 743	14
Puno	348	291	-16	0	273	236	-14	0	1	1	3	7 665	7 835	2
San Martín	45 772	48 814	7	39	42 607	45 996	8	43	1	1	1	7 962	8 149	2
Tumbes	653	625	-4	0	721	694	-4	1	1	1	0	5 974	6 948	16
Ucayali	8 176	10 591	30	8	6 704	8 622	29	8	1	1	-1	6 051	7 449	23

Fuente: SIEA

San Martín y Junín son las regiones que tienen mayor aporte al PNB nacional de producción de cacao en nivel de los precios presenta un tendencia de crecimiento con un 8% en el 2016 con respecto al año 2015 y mantiene la elasticidad.

CUADRO N°26

ARVEJA SECA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part. % 2016	2015	2016	Var. %	Part. % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	50 534	48 152	-5	100	53 157	50 154	-6	100	1	1	-1	2 317	2 354	2
Amazonas	349	273	-22	1	257	196	-24	0	1	1	-	3 481	3 610	4
Áncash	2 265	1 460	-36	3	2 273	1 449	-36	3	1	1	-1	2 383	2 300	-3
Apurímac	1 388	1 358	-2	3	2 215	2 254	2	4	2	2	4	1 668	2 038	22
Arequipa	21	31	48	0	78	126	61	0	4	4	9	2 405	2 945	22
Ayacucho	4 429	4 153	-6	9	4 522	3 973	-12	8	1	1	-6	2 021	2 160	7
Cajamarca	17 198	16 752	-3	35	15 188	14 347	-6	29	1	1	-3	2 525	2 578	2
Cusco	3 198	2 900	-9	6	4 309	3 934	-9	8	1	1	1	2 267	2 382	5
Huancavelica	2 864	3 116	9	6	4 220	4 767	13	10	1	2	4	1 487	1 540	4
Huánuco	1 307	1 070	-18	2	1 545	1 099	-29	2	1	1	-13	2 799	2 935	5
Junín	979	946	-3	2	2 088	1 854	-11	4	2	2	-8	2 342	2 354	1
La Libertad	8 828	9 051	3	19	10 296	10 209	-1	20	1	1	-3	2 433	2 387	-2
Lambayeque	768	553	-28	1	707	594	-16	1	1	1	17	2 206	2 234	1
Lima	14	2	-86	0	14	2	-86	0	1	1	0	2 000	2 000	0
Lima Metropolitana	9	2	-78	0	12	3	-77	0	1	1	4	3 345	3 350	0
Pasco	95	91	-4	0	86	84	-2	0	1	1	3	2 272	1 453	-36
Piura	5 701	5 215	-9	11	4 233	4 113	-3	8	1	1	6	2 618	2 667	2
Puno	1 123	1 180	5	2	1 115	1 150	3	2	1	1	-2	2 027	2 046	1

Fuente: SIEA

Cajamarca es la zona que mas producción de arvejas secas tiene la producción nacional ha disminuido en su variación porcentual de producción con -8%.

CUADRO N°27

MANGO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	29 733	22 092	-26	100	345 979	373 520	8	100	12	17	45	1 027	555	-46
Amazonas	112	228	104	1	1 284	2 650	106	1	11	12	1	1 102	1 243	13
Áncash	915	915	0	4	6 750	6 043	-10	2	7	7	-10	1 086	1 140	5
Apurímac	73	45	-38	0	378	262	-31	0	5	6	12	1 110	677	-39
Arequipa	12	12	0	0	155	157	1	0	13	13	1	3 500	3 500	0
Ayacucho	64	68	6	0	423	470	11	0	7	7	5	800	906	13
Cajamarca	1 201	49	-96	0	9 494	2 233	-76	1	8	46	482	981	1 098	12
Cusco	192	307	60	1	707	882	25	0	4	3	-22	1 108	1 107	0
Huancavelica	21	21	0	0	204	198	-3	0	10	9	-3	856	847	-1
Huánuco	90	97	8	0	635	698	10	0	7	7	2	490	489	0
Ica	716	669	-7	3	8 342	7 008	-16	2	12	10	-10	1 091	1 145	5
Junín	231	249	8	1	1 177	1 876	59	1	5	8	48	571	522	-8
La Libertad	280	296	6	1	4 649	4 527	-3	1	17	15	-8	921	1 034	12
Lambayeque	4 142	3 980	-4	18	32 354	51 017	58	14	8	13	64	950	635	-33
Lima	771	772	0	3	10 352	9 639	-7	3	13	12	-7	857	968	13
Lima Metropolitana	2	2	0	0	23	25	8	0	12	13	8	887	895	1
Loreto	292	292	0	1	1 174	1 233	5	0	4	4	5	282	286	1
Madre de Dios	33	35	6	0	223	264	18	0	7	8	11	1 135	1 297	14
Moquegua	10	10	0	0	67	63	-6	0	7	6	-6	2 031	2 511	24
Pasco	6	6	0	0	60	78	30	0	10	13	30	800	846	6
Piura	19 876	13 376	-33	61	258 119	275 272	7	74	13	21	58	1 065	472	-56
San Martín	111	90	-19	0	2 529	2 073	-18	1	23	23	1	470	514	9
Tumbes	79	71	-10	0	560	444	-21	0	7	6	-12	653	740	13
Ucayali	506	504	0	2	6 320	6 410	1	2	13	13	2	636	686	8

Fuente: SIEA

La producción nacional registra un incremento de 8% en variación porcentual, en el 2015 se ha producido 345,979 toneladas, mientras 373,520 toneladas en el 2016.

CUADRO N°28

ACEITUNA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	17 226	17 119	-1	100	38 427	56 157	46	100	2	3	47	3 513	3 232	-8
Arequipa	3 605	3 672	2	21	2 248	21 285	847	38	1	6	829	2 468	2 735	11
Ica	1 305	1 369	5	8	4 758	5 135	8	9	4	4	3	3 087	3 780	22
La Libertad	82	82	0	0	160	164	2	0	2	2	2	3 587	2 991	-17
Lima	163	165	1	1	1 200	1 310	9	2	7	8	8	1 917	1 935	1
Lima Metropolitana	70	70	0	0	372	370	-1	1	5	5	-1	3 266	3 650	12
Moquegua	288	134	-53	1	227	86	-62	0	1	1	-18	4 000	5 123	28
Tacna	11 713	11 627	-1	68	29 463	27 807	-6	50	3	2	-5	3 767	3 611	-4

Fuente: SIEA

En la producción bruta de aceituna se han incrementado en el Perú con una variación de 48% en toneladas.

CUADRO N°29
POLLOS DE ENGORDE VIVOS POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Saca (miles de unidades)				Producción (toneladas)				Rendimiento (kg/animal)			Precio al productor (S/ kg)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	607 087	648 014	7	100	1 621 774	1 714 014	6	100	3	3	-1	5	5	0
Amazonas	13	566	4 224	0	35	1 461	4 091	0	3	3	-	5	5	-2
Áncash	13 705	13 878	1	2	36 630	37 279	2	2	3	3	1	5	5	-3
Apurímac	25	13	-49	0	67	34	-49	0	3	3	0	5	5	-1
Arequipa	62 314	65 844	6	10	166 493	173 278	4	10	3	3	-2	5	5	3
Ayacucho	4	3	-28	0	11	7	-31	0	3	3	-4	5	5	-6
Cajamarca	420	373	-11	0	1 124	983	-13	0	3	3	-1	5	5	-1
Callao	347	277	-20	0	857	712	-17	0	2	3	4	5	5	-1
Cusco	1 394	1 260	-10	0	3 725	3 291	-12	0	3	3	-2	5	5	-2
Huánuco	246	231	-6	0	656	593	-10	0	3	3	-4	5	5	-3
Ica	24 855	25 132	1	4	66 420	65 859	-1	4	3	3	-2	5	5	-1
Junín	4 560	8 067	77	1	12 174	21 182	74	1	3	3	-2	5	5	-3
La Libertad	118 916	120 165	1	19	317 618	313 357	-1	18	3	3	-2	5	5	0
Lambayeque	7 783	7 855	1	1	20 825	22 008	6	1	3	3	5	5	5	0
Lima	261 104	298 047	14	46	702 327	788 970	12	46	3	3	-2	5	5	0
Lima Metropolitana	49 807	49 254	-1	8	128 310	136 220	6	8	3	3	7	5	5	4
Loreto	11 038	10 477	-5	2	29 482	27 369	-7	2	3	3	-2	5	6	1
Madre de Dios	2 866	3 169	11	0	7 655	8 302	8	0	3	3	-2	6	6	-1
Moquegua	0	1	100	0	0	3	100	0	-	3	-	5	5	0
Pasco	412	379	-8	0	1 102	986	-11	0	3	3	-3	5	5	-2
Piura	12 877	12 918	0	2	34 417	33 794	-2	2	3	3	-2	5	5	2
Puno	4	14	217	0	12	37	217	0	3	3	0	5	5	-2
San Martín	15 257	15 743	3	2	40 762	41 193	1	2	3	3	-2	5	5	2
Tacna	10 952	9 751	-11	2	29 252	25 390	-13	1	3	3	-3	5	5	-3
Tumbes	32	2	-95	0	87	5	-95	0	3	3	-3	5	5	1
Ucayali	8 154	4 596	-44	1	21 734	11 705	-46	1	3	3	-4	6	6	1

Fuente: SIEA

La producción de pollos de engorde en el Perú se incrementó de 1, 621,774 en el año 2015 y en el año 2016 registra 1,714,014 toneladas con variación porcentual de producción de 6%.

CUADRO N°30

ALGODÓN SIN DESMOTAR POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ / t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	26 928	18 099	-33	100	70 153	45 358	-35	100	3	3	-4	2 794	2 880	3
Áncash	895	518	-42	3	2 618	1 484	-43	3	3	3	-2	2 744	2 830	3
Arequipa	64	107	67	1	252	680	170	1	4	6	61	2 410	3 265	36
Huánuco	61	65	7	0	35	38	9	0	1	1	2	500	2 361	372
Ica	17 226	12 377	-28	68	44 485	31 211	-30	69	3	3	-2	2 669	2 874	8
La Libertad	554	36	-94	0	2 680	167	-94	0	5	5	-4	3 001	3 000	0
Lambayeque	4 355	3 133	-28	17	11 671	6 300	-46	14	3	2	-25	3 257	3 227	-1
Lima	1 104	1 293	17	7	3 447	4 032	17	9	3	3	0	2 246	2 248	0
Lima Metropolitana	0	3	-	0	0	8	-	0	-	3	-	-	2 900	-
Piura	2 316	373	-84	2	4 577	1 197	-74	3	2	3	62	3 323	3 459	4
San Martín	280	105	-63	1	286	113	-61	0	1	1	5	1 179	1 620	37
Ucayali	73	89	22	0	101	128	27	0	1	1	4	1 437	1 447	1

Fuente: SIEA

Ica es la región con mayor producción de algodón, seguido por Lambayeque, Lima, Piura y otros departamentos en la producción bruta de algodón en el Perú ha disminuido 35% en el año 2016.

CUADRO N°31
PAPAYA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	11 350	12 328	9	100	144 730	169 437	17	100	13	14	8	721	764	6
Amazonas	740	791	7	6	9 381	8 810	-6	5	13	11	-12	1 094	1 570	44
Áncash	20	20	0	0	181	178	-2	0	9	9	-2	2 451	1 931	-21
Apurímac	64	40	-38	0	380	184	-52	0	6	5	-23	1 518	1 221	-20
Arequipa	4	4	0	0	25	25	0	0	6	6	0	1 656	1 779	7
Ayacucho	141	121	-14	1	1 328	1 216	-8	1	9	10	7	876	916	5
Cajamarca	284	273	-4	2	2 789	2 646	-5	2	10	10	-1	1 406	1 195	-15
Cusco	653	668	2	5	6 687	6 533	-2	4	10	10	-4	1 079	933	-14
Huancavelica	32	32	0	0	462	529	14	0	14	17	14	1 219	1 214	0
Huánuco	339	296	-13	2	3 856	4 144	7	2	11	14	23	662	510	-23
Ica	3	21	655	0	37	190	418	0	13	9	-31	1 311	2 094	60
Junín	795	708	-11	6	11 253	10 158	-10	6	14	14	1	779	813	4
La Libertad	181	172	-5	1	2 464	2 771	12	2	14	16	18	998	831	-17
Lambayeque	36	53	47	0	923	1 326	44	1	26	25	-2	1 040	388	-63
Lima	29	32	10	0	357	381	7	0	12	12	-3	1 386	1 641	18
Loreto	1 286	1 335	4	11	14 312	14 894	4	9	11	11	0	433	433	0
Madre de Dios	1 215	2 783	129	23	17 284	40 730	136	24	14	15	3	1 007	864	-14
Pasco	196	242	23	2	3 167	3 535	12	2	16	15	-10	1 524	1 222	-20
Piura	106	130	23	1	991	1 419	43	1	9	11	17	1 831	1 452	-21
Puno	420	420	0	3	4 592	4 603	0	3	11	11	0	2 330	2 292	-2
San Martín	1 067	1 218	14	10	16 764	19 344	15	11	16	16	1	590	750	27
Tumbes	23	33	43	0	601	789	31	0	26	24	-8	996	849	-15
Ucayali	3 717	2 938	-21	24	46 896	45 033	-4	27	13	15	21	287	356	24

Fuente: SIEA

La producción de papaya esta liderada por Ucayali mientras en la producción nacional se ha incrementado en el 2016 con respecto al 2015 en una variación de 17%

CUADRO N°32
AJO POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ ha)			Precio al productor (S/ /t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	8 469	7 699	-9	100	89 752	78 205	-13	100	11	10	-4	2 702	3 887	44
Amazonas	19	15	-19	0	92	81	-12	0	5	5	8	2 451	2 487	1
Áncash	8	0	-100	0	48	0	-100	0	6	-	-	4 450	-	-
Apurímac	139	57	-59	1	777	270	-65	0	6	5	-15	2 363	2 606	10
Arequipa	4 760	4 143	-13	54	66 966	56 780	-15	73	14	14	-3	2 391	3 752	57
Ayacucho	301	369	23	5	1 463	1 827	25	2	5	5	2	3 836	3 474	-9
Cajamarca	1 028	888	-14	12	4 494	3 769	-16	5	4	4	-3	5 394	6 635	23
Cusco	3	0	-100	0	15	0	-100	0	5	-	-	7 000	-	-
Huancavelica	126	85	-33	1	646	430	-33	1	5	5	-1	3 267	3 474	6
Huánuco	34	23	-34	0	170	126	-26	0	5	6	12	4 555	5 246	15
Ica	13	14	4	0	157	156	-1	0	12	12	-4	1 200	10 000	733
Junín	382	371	-3	5	3 358	3 155	-6	4	9	9	-3	3 149	4 199	33
La Libertad	314	251	-20	3	2 805	2 184	-22	3	9	9	-3	4 958	5 774	16
Lima	1 219	1 329	9	17	8 271	8 751	6	11	7	7	-3	2 431	2 975	22
Lima Metropolitana	10	7	-30	0	72	43	-40	0	7	6	-14	2 332	2 193	-6
Moquegua	7	9	29	0	37	36	-1	0	5	4	-23	3 508	3 000	-14
Pasco	7	12	71	0	5	10	100	0	1	1	17	1 200	1 400	17
Piura	79	88	11	1	190	210	11	0	2	2	-1	7 367	5 748	-22
Tacna	20	39	95	1	187	378	102	0	9	10	4	4 617	4 458	-3

Fuente: SIEA

Arequipa es la región que produce en mayor cantidad de toneladas de ajo la producción nacional ha caído en el 2016 en 13%.

CUADRO N°33

HUEVO DE GALLINA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Gallinas ponedoras (miles)				Producción (toneladas)				Rendimiento (kg/gallina)			Precio a		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015		
Nacional	23 883	24 752	4	100	386 255	400 980	4	100	16	16	0	5		
Amazonas	87	106	22	0	498	840	69	0	6	8	38	5	5	2
Áncash	192	195	2	1	1 197	1 236	3	0	6	6	2	5	5	3
Apurímac	112	112	0	0	545	536	-2	0	5	5	-2	5	5	-2
Arequipa	732	747	2	3	12 132	12 407	2	3	17	17	0	5	5	-1
Ayacucho	151	166	10	1	795	1 058	33	0	5	6	21	5	5	-1
Cajamarca	418	429	3	2	2 590	2 762	7	1	6	6	4	5	5	2
Callao	21	17	-20	0	152	98	-35	0	7	6	-18	5	5	11
Cusco	269	269	0	1	1 854	1 459	-21	0	7	5	-21	5	5	1
Huancavelica	135	138	2	1	643	680	6	0	5	5	4	5	5	-4
Huánuco	179	189	5	1	1 069	1 255	17	0	6	7	11	5	5	0
Ica	7 925	8 905	12	36	140 610	158 326	13	39	18	18	0	5	5	1
Junín	192	183	-4	1	1 586	1 429	-10	0	8	8	-6	5	5	3
La Libertad	4 056	4 067	0	16	70 267	70 027	0	17	17	17	-1	4	4	-6
Lambayeque	503	461	-8	2	7 815	7 068	-10	2	16	15	-1	4	4	4
Lima	3 947	3 710	-6	15	68 115	63 879	-6	16	17	17	0	5	5	4
Lima Metropolitana	2 274	2 229	-2	9	41 520	40 654	-2	10	18	18	0	4	5	6
Loreto	329	365	11	1	3 831	4 457	16	1	12	12	5	5	5	-2
Madre de Dios	153	161	5	1	2 454	2 554	4	1	16	16	-1	5	4	-13
Moquegua	51	28	-46	0	667	242	-64	0	13	9	-33	5	5	1
Pasco	37	37	1	0	182	187	3	0	5	5	2	5	5	0
Piura	402	391	-3	2	5 019	4 814	-4	1	12	12	-1	4	4	7
Puno	396	377	-5	2	2 385	2 006	-16	1	6	5	-11	6	6	2
San Martín	747	856	15	3	11 423	13 400	17	3	15	16	2	5	5	2
Tacna	282	327	16	1	4 712	5 535	17	1	17	17	1	4	5	7
Tumbes	15	16	8	0	105	124	19	0	7	8	10	4	4	7
Ucayali	277	272	-2	1	4 089	3 946	-3	1	15	15	-2	5	5	-4

Fuente: SIEA

La producción de huevo lo lidera la región de ICA.

CUADRO N°34

FRIJOL VERDE POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Superficie cosechada (ha)				Producción (t)				Rendimiento (t/ha)			Precio al productor (S/ t)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	Part % 2015	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	5 014	4 847	-3	100	15 832	14 734	-7	100	3	3	-4	1 307	1 456	11
Amazonas	680	896	32	18	1 605	2 854	78	19	2	3	35	2 171	2 116	-3
Áncash	34	29	-15	1	137	103	-25	1	4	4	-12	1 491	1 513	2
Apurímac	190	123	-35	3	101	80	-21	1	1	1	23	2 943	2 840	-3
Cajamarca	3 001	2 941	-2	61	6 774	6 516	-4	44	2	2	-2	1 130	1 247	10
Huánuco	300	166	-45	3	1 880	765	-59	5	6	5	-26	1 637	1 752	7
Ica	5	0	-100	0	29	0	-100	0	6	-	-	2 300	-	-
Lima	805	693	-14	14	5 306	4 417	-17	30	7	6	-3	1 113	1 262	13

Fuente: SIEA

Cajamarca es el departamento que produce mayor cantidad en toneladas de frijol verde, la producción nacional en la variación porcentual en la producción ha disminuido en 7%.

CUADRO N°35

VACUNOS VIVOS POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Saca (miles de unidades)				Producción (toneladas)				Rendimiento (kg/animal)			Precio al productor (S/ kg)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	1 377	1 359	-1	100	384 343	372 991	-3	100	279	275	-2	5	6	3
Amazonas	58	59	2	4	16 640	16 895	2	5	288	288	0	5	6	11
Áncash	69	72	4	5	16 863	17 597	4	5	243	243	0	6	6	-1
Apurímac	45	45	0	3	9 579	9 511	-1	3	211	210	0	5	5	-3
Arequipa	43	34	-22	2	13 949	10 789	-23	3	322	318	-1	6	6	0
Ayacucho	93	95	2	7	22 872	22 990	1	6	246	242	-1	5	5	-4
Cajamarca	218	214	-2	16	61 762	52 526	-15	14	284	245	-14	5	5	3
Cusco	69	69	0	5	19 631	19 333	-2	5	286	282	-2	5	5	4
Huancavelica	38	33	-12	2	8 039	7 949	-1	2	211	238	13	6	6	-1
Huánuco	144	144	0	11	39 351	39 698	1	11	273	276	1	6	5	-3
Ica	12	14	10	1	3 974	4 319	9	1	320	315	-2	6	5	-9
Junín	71	72	1	5	17 876	17 524	-2	5	250	242	-3	6	6	6
La Libertad	51	52	2	4	13 908	14 208	2	4	274	275	0	6	6	8
Lambayeque	23	23	0	2	6 314	6 205	-2	2	272	267	-2	5	6	9
Lima	62	62	0	5	18 936	23 712	25	6	306	381	25	5	6	17
Lima Metropolitana	51	52	2	4	23 325	18 539	-21	5	451	355	-21	6	6	-1
Loreto	11	10	-12	1	2 975	2 636	-11	1	260	260	0	7	6	-9
Madre de Dios	12	16	31	1	3 783	4 931	30	1	313	312	0	4	5	3
Moquegua	5	5	-4	0	2 299	2 380	4	1	431	465	8	5	5	2
Pasco	23	21	-7	2	6 991	6 700	-4	2	304	313	3	5	6	16
Piura	49	47	-4	3	17 566	16 588	-6	4	359	352	-2	5	6	10
Puno	146	140	-4	10	38 580	39 519	2	11	282	282	0	6	6	8
San Martín	55	55	1	4	11 635	11 845	2	3	213	215	1	5	6	9
Tacna	5	5	-4	0	2 036	1 962	-4	1	373	373	0	6	5	-7
Tumbes	8	4	-51	0	2 263	1 156	-49	0	293	303	3	6	6	-1
Ucayali	13	14	8	1	3 196	3 481	9	1	250	251	1	6	6	-5

Fuente: SIEA

La producción de carne de ganado vacuno en el Perú ha venido creciendo durante el periodo del 2016. Con respecto a la variación porcentual del nivel de los precios tiene una tendencia de mantener la elasticidad con 3%. De los 25 departamentos productores de carne de ganado vacuno la región con mayor producción es el departamento de Cajamarca seguido por Huánuco y Puno.

CUADRO N°36

OVINOS VIVOS POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Saca (miles de unidades)				Producción (toneladas)				Rendimiento (kg/animal)			Precio al productor (S/ kg)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	2 810	2 743	-2	100	82 909	84 904	2	100	30	31	5	6	6	3
Amazonas	5	4	-24	0	190	143	-25	0	38	38	-1	5	5	2
Áncash	123	131	6	5	3 259	3 413	5	4	26	26	-1	5	5	3
Apurímac	84	86	2	3	2 388	2 406	1	3	28	28	-1	5	5	-2
Arequipa	134	180	34	7	3 974	6 588	66	8	30	37	24	5	6	6
Ayacucho	162	166	2	6	4 733	4 770	1	6	29	29	-1	5	5	0
Cajamarca	126	115	-9	4	3 889	3 668	-6	4	31	32	3	5	5	0
Cusco	287	288	0	10	8 054	8 087	0	10	28	28	0	6	6	3
Huancavelica	133	129	-3	5	4 150	3 839	-7	5	31	30	-5	6	6	0
Huánuco	157	161	3	6	4 073	4 232	4	5	26	26	1	6	5	-2
Ica	8	6	-16	0	225	201	-11	0	29	31	6	5	5	-9
Junín	275	281	2	10	7 409	7 378	0	9	27	26	-3	6	7	4
La Libertad	181	184	1	7	5 924	6 016	2	7	33	33	0	5	5	5
Lambayeque	35	30	-16	1	1 443	1 604	11	2	41	54	32	5	6	9
Lima	86	81	-6	3	2 629	2 437	-7	3	30	30	-1	5	6	13
Lima Metropolitana	5	5	6	0	146	154	5	0	32	32	0	6	5	-2
Loreto	2	2	4	0	65	82	26	0	32	38	22	4	4	-1
Madre de Dios	3	3	0	0	106	112	6	0	42	45	6	5	5	3
Moquegua	4	4	-2	0	245	238	-3	0	55	54	-1	5	5	3
Pasco	117	97	-17	4	3 900	3 267	-16	4	33	34	1	5	6	11
Piura	86	99	15	4	3 054	3 014	-1	4	36	30	-14	5	6	8
Puno	774	677	-13	25	22 189	22 585	2	27	29	33	16	7	7	2
San Martín	5	5	-3	0	155	142	-8	0	30	29	-6	6	6	2
Tacna	8	8	1	0	446	450	1	1	55	55	0	5	5	12
Tumbes	8	2	-76	0	239	53	-78	0	30	28	-5	6	5	-2
Ucayali	1	1	26	0	22	27	19	0	30	28	-5	5	5	-6

Fuente: SIEA

La mayor producción de Ganado ovino se encuentra en la región de Puno por lo que se caracteriza de ser un departamento andino. La producción nacional en lo general se ha incrementado en el año 2016 con respecto al año 2015.

CUADRO N°37

PORCINOS VIVOS POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Saca (miles de unidades)				Producción (toneladas)				Rendimiento (kg/animal)			Precio al productor (S/ kg)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	2 758	2 874	4	100	190 567	199 199	5	100	69	69	0	6	7	6
Amazonas	28	31	9	1	2 049	2 216	8	1	72	71	-1	5	6	7
Áncash	38	42	9	1	1 687	1 833	9	1	44	44	0	7	7	-2
Apurímac	69	70	2	2	4 023	3 964	-1	2	59	57	-3	6	6	-8
Arequipa	180	210	17	7	13 393	15 674	17	8	75	75	0	6	6	3
Ayacucho	52	56	7	2	3 001	3 193	6	2	57	57	0	6	7	3
Cajamarca	162	155	-4	5	8 225	8 787	7	4	51	57	12	6	6	5
Callao	17	16	-6	1	1 393	1 345	-3	1	82	84	2	6	7	5
Cusco	128	154	21	5	6 505	8 066	24	4	51	52	3	7	8	14
Huancavelica	42	43	3	2	1 809	2 008	11	1	43	46	8	6	6	5
Huánuco	186	196	5	7	8 133	8 837	9	4	44	45	3	7	7	-2
Ica	48	64	33	2	4 659	4 828	4	2	97	75	-22	6	7	18
Junín	89	98	10	3	4 927	5 441	10	3	56	56	0	6	7	13
La Libertad	254	264	4	9	19 338	20 062	4	10	76	76	-1	7	7	-3
Lambayeque	28	30	5	1	1 867	2 039	9	1	66	69	4	7	7	3
Lima	401	419	5	15	33 530	35 478	6	18	84	85	1	6	6	9
Lima Metropolitana	572	592	3	21	48 826	50 483	3	25	85	85	0	7	7	8
Loreto	47	49	6	2	2 701	2 777	3	1	58	56	-3	5	6	18
Madre de Dios	8	12	53	0	472	1 065	126	1	61	80	32	7	7	-1
Moquegua	14	16	16	1	787	887	13	0	58	56	-3	6	6	2
Pasco	50	31	-37	1	2 340	1 525	-35	1	47	48	4	6	6	-2
Piura	99	91	-8	3	8 354	6 180	-26	3	84	68	-19	6	7	7
Puno	81	76	-6	3	3 163	3 335	5	2	39	44	13	8	8	-4
San Martín	54	58	8	2	3 475	3 815	10	2	64	65	1	7	7	7
Tacna	64	66	4	2	3 285	3 295	0	2	52	50	-3	6	6	5
Tumbes	21	7	-68	0	1 039	421	-59	0	50	64	27	7	6	-3
Ucayali	26	28	4	1	1 585	1 647	4	1	60	60	-1	6	6	5

Fuente: SIEA

Lima metropolitana es la región con mayor producción en toneladas de carne de porcino seguido por Lima y Arequipa que tienen mayor producción en toneladas de carne.

CUADRO N°38

LECHE CRUDA DE VACA POR REGIÓN SEGÚN VARIABLES PRODUCTIVAS

Región	Vacas en ordeño (miles)				Producción (toneladas)				Rendimiento (kg/vaca/año)			Precio al productor (S/ kg)		
	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	Part % 2016	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
Nacional	887	896	1	100	1 903 177	1 954 232	3	100	2 145	2 182	2	1	1	2
Amazonas	68	71	5	8	79 208	83 366	5	4	1 172	1 171	0	1	1	8
Áncash	13	13	3	1	15 271	15 749	3	1	1 204	1 205	0	1	1	7
Apurímac	32	33	0	4	32 659	32 365	-1	2	1 008	995	-1	1	1	4
Arequipa	76	74	-3	8	335 534	348 889	4	18	4 402	4 697	7	1	1	1
Ayacucho	32	30	-7	3	47 122	45 151	-4	2	1 463	1 502	3	1	1	9
Cajamarca	153	160	4	18	345 029	352 076	2	18	2 255	2 203	-2	1	1	6
Cusco	85	81	-4	9	104 016	102 458	-1	5	1 228	1 266	3	1	1	1
Huancavelica	20	16	-19	2	24 890	20 916	-16	1	1 252	1 296	4	1	1	1
Huánuco	31	32	1	4	42 249	44 955	6	2	1 343	1 409	5	1	1	6
Ica	9	10	9	1	51 005	57 139	12	3	5 380	5 521	3	1	1	8
Junín	33	37	12	4	47 870	51 250	7	3	1 455	1 397	-4	1	1	-1
La Libertad	42	43	3	5	125 366	129 501	3	7	2 987	3 009	1	1	1	-2
Lambayeque	19	20	9	2	53 136	59 215	11	3	2 857	2 916	2	1	1	1
Lima	71	69	-2	8	262 642	267 412	2	14	3 716	3 863	4	1	1	1
Lima Metropolitana	8	9	1	1	80 204	81 107	1	4	9 465	9 489	0	1	1	-6
Loreto	1	1	-7	0	2 280	2 144	-6	0	1 693	1 710	1	2	2	8
Madre de Dios	3	2	-45	0	3 653	1 808	-51	0	1 245	1 123	-10	2	2	7
Moquegua	5	5	2	1	15 891	16 222	2	1	3 044	3 060	1	1	1	4
Pasco	26	26	0	3	26 339	25 296	-4	1	1 002	960	-4	1	1	3
Piura	32	31	-3	3	41 556	42 578	2	2	1 304	1 377	6	1	2	7
Puno	99	103	3	11	106 953	110 465	3	6	1 075	1 075	0	1	1	1
San Martín	18	19	5	2	31 038	32 811	6	2	1 727	1 744	1	1	1	9
Tacna	6	6	-2	1	23 487	23 610	1	1	4 028	4 141	3	1	1	-1
Tumbes	1	0	-30	0	659	409	-38	0	1 085	970	-11	2	2	1
Ucayali	4	4	24	0	5 119	7 340	43	0	1 427	1 653	16	1	1	6

Fuente: SIEA

En la producción de leche cruda en el Perú esta liderada por Lima Metropolitana, seguido por Arequipa y Tacna la variación porcentual de 2% las elasticidades tiene una variación mínima tendiendo a ser menos elástica. El Perú en términos generales ha incrementado su producción en comparación con el año 2015 con una variación de 3%, produciendo en el año 2016 1954 litros de leche cruda.

4.3. COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS

4.3.1. LOS MODELOS

El modelo de la Investigación

$$Qd_{it} = f_i(P_{it}, I_t, P_{ob_t} + \mu_{it})$$

$$Qs_x = f(P_t, P_{t-1}, P_{t-2} \dots + \mu_{it})$$

Los Modelos Matemáticos

A) LA DEMANDA

FUNCION LINEAL

$$Qd_{it} = \alpha_i + \beta_i P_t + \mu_{it}$$

FUNCION DOBLE LOGARITMICA

$$\log Qd_{it} = \alpha_i + \beta_i \log P_t + \mu_{it}$$

FUNCION SEMI – LOGARITMICA

$$Qd_{it} = \alpha_i + \beta_i \log P_t + \mu_{it}$$

$$\log Qd_{it} = \alpha_i + \beta_i P_t + \mu_{it}$$

LA OFERTA

FUNCION LINEAL

$$Qs_{it} = \alpha_i + \beta_i P_t + \mu_{it}$$

FUNCION DOBLE LOGARITMICA

$$\log Qs_{it} = \alpha_i + \beta_i \log P_t + \mu_{it}$$

FUNCION SEMI – LOGARITMICA

$$Qs_{it} = \alpha_i + \beta_i \log P_t + \mu_{it}$$

$$\log Qs_{it} = \alpha_i + \beta_i P_t + \mu_{it}$$

Se usa los logaritmos para facilitar y ajustar las series mensuales y las tendencias, en la medida que se tiene una serie con mucha dispersión de los meses del año en estudio y con respecto al año anterior, se aplica a todas las variables o a una parte de ellas con el objetivo de suavizar el efecto distorsión.

4.3.2. Estimación econométrica del modelo

Para estimar los parámetros de los modelos de oferta y demanda se utilizó el paquete estadístico EViews versión 8.

Para la estimación de los parámetros se procesó el modelo planteado; si el estimador de β no cumplía con el signo, se cambiaba de función matemática para elegir el modelo definitivo y cumpliera con el coeficiente de determinación, R^2 , que tenga un valor cercano a 1 ya que esto indica en qué medida las variables independientes explican toda la variación de la variable dependiente.

La tabla de elasticidades resume la información del modelo planteado con los 32 principales productos agropecuarios analizados en esta investigación. Se observa que los signos son correctos y que las magnitudes son consistentes con los antecedentes reportados. En todos los casos, las ofertas exhiben inelasticidades relativas a sus propios precios en el corto plazo.

Tabla n° 01

ESTIMACIÓN DE LAS ELASTICIDADES DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS

PRODUCTO	Error Standar	R²	ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA
ARROZ CÁSCARA	96.581 (36.577)	0.6104	0.6356344
PAPA	59.620 (26.845)	0.7971	0.2315865
CAFÉ	8.687 (72.897)	0.66421	0.0253480
ESPÁRRAGO	921368.3 (111484.2)	0.66838 4	-0.997361
MAÍZ A. DURO	865.541 (1,012.413)	0.8488	0.1747839
UVA	6342486 (2641.590)	0.75296 6	0.04611
PLÁTANO	132108.1 (23403.68)	0.96876	-0.130362
CACAO	0.591 (0.787)	0.5469	0.2456071
PALTA	3.539 (11.847)	0.7134	0.0527212
CEBOLLA	69.258 (33.879)	0.8721	0.3265551
PALMA ACEITERA	-0.364 (0.301)	0.4229	-3.9269800
NARANJA	166.62 9	0.9687	0.0934572
MANGO	86.289 (82.549)	0.8598	0.2784861
ALGODÓN	0.761 (4.537)	0.8472	1.2514882
TRIGO	369.97 7	0.5135	0.2802432
PIÑA	145871.6 (219.1122)	0.62668 1	0.626681
FRIJOL GRANO	52.279 (36.689)	0.5380	0.3944825
TOMATE	89.188 (56.189)	0.6059	0.2858231
CEBADA GRANO	63.261 (121.178)	0.6767	0.3443731
QUINUA	1023227 (122360.4)	0.96671 7	0.435124

LIMÓN	33.199 (55.978)	0.9925	0.1368010
-------	--------------------	--------	-----------

ARVEJA SECA	947590 (122228.8)	0.699696	-0.99736
MANZANA	17.351 (10.998)	0.6989	0.1613290
AJO	1.802 (0.693)	0.5810	0.3481233
ACEITUNA	388127.6 (47884.95)	0.931781	-0.1776971
PAPAYA	45037.28 (60.08165)	0.98839	0.0054150
CARNE AVE	0.053 (0.197)	0.9791	0.0503380
CARNE VACUNO	8,590.248 (14,222)	0.6858	0.0585970
LECHE	265,125 (145,456)	0.9916	0.1785257
HUEVO	13,681 (12,652)	0.7919	0.1484610
CARNE PORCINO	11,029 (69,391)	0.8374	0.1958055
CARNE OVINO	189.968 (271.018)	0.9719	0.0756426

Tabla n° 02

PRODUCTO	Error Standar	R²	ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA
ARROZ CÁSCARA	-692.995 (166.216)	0.6734	-0.0738441
PAPA	-3,987.523 (1,258.678)	0.1412	-0.3736053
CAFÉ	-0.058 (0.079)	0.1892	-0.0458080
ESPÁRRAGO	37.14770 (0.008524)	0.636869	0.112599
MAÍZ A. DURO	-1152,639 (556,085)	0.4277	-5.8382730
UVA	1096.511 (0.456687)	0.034728	-0.086624
PLÁTANO	61.32024 (10.86322)	0.615933	-1.382280
CACAO	-0.000187 (0.00118)	0.6287	-0.0000296
PALTA	-0.301 (0.463)	0.0396	-0.2891897
CEBOLLA	-499.897 (487.689)	0.4174	-0.03925990
PALMA	-0.389 (0.199)	0.0222	-3.788097

ACEITER			
NARANJA	-36,552 (8,899.25)	0.1712	-0.3444773
MANGO	-0.889 (0.387)	0.0901	-0.998487
ALGODÓN	-135.096 (48.823)	0.4120	-0.3640974
TRIGO	-8,587.78 (1,547.29)	0.3961	-0.2781074
PIÑA	6.341662 (0.011954)	0.626681	-0.07757753
FRIJOL GRANO	-7,856.467 (8,581.551)	0.0105	-3.2934107
TOMATE	-2,934.008 (1,645.20)	0.0389	-0.2771051
CEBADA GRANO	-0.649 (0.459)	0.5978	-3.896280
QUINUA	19.64008 (0.004250)	0.688304	-0.126316
LIMÓN	-7,859.254 (1,901.156)	0.1979	-0.27250409
ARVEJA	236.0373 (0.101546)	0.550179	-0.112304

MANZANA	-823.410 (222.066)	0.6344	-0.2069229
AJO	-16,789 (3,610.29)	0.1869	-1.7564697
ACEITUNA	76.13951 (0.022947)	0.628732	0.033947
PAPAYA	51.6832 (0.068941)	0.825612	0.825662
CARNE AVE	-3,874.361 (3,589.022)	0.8845	-0.1595452
CARNE VACUNO	-3,678.514 (2,412.18)	0.9625	-0.0898786
LECHE	-0.599 (0.589)	0.1547	-0.6902411
HUEVO	-3,754.177 (7,874.879)	0.9836	-0.0583700
CARNE PORCINO	-59,876 (358,897)	0.2121	-1.8936336
CARNE OVINO	-109.354 (178.484)	0.8999	-0.2398474

4.4. CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS

Para contrastar la hipótesis se inició con el análisis de regresión, el cual es fundamental para determinar la validez del modelo obtenido y planteado anteriormente.

Los coeficientes obtenidos deben ser realmente significativos. Para ello se realizó una serie de test estadísticos que permiten verificar el cumplimiento de cada una de estas condiciones mostradas a continuación algunas de ellas:

El estadístico de Durbin – Watson (DW) mostradas en las salidas de cada uno de los productos agropecuarios nos proporciona información sobre el grado de independencia de los residuos.

Los estadísticos de todos los productos agropecuarios presentados oscilan entre:

DW	R ²	Adjusted R ²
1 y 2.5	0.399 a 0.987	0.136 a 0.975

DW oscilan entre 1 y 2.5. Los valores menores que 2 indican autocorrelación positiva, y los mayores, autocorrelación negativa. Se puede asumir independencia entre los residuos cuando DW oscila entre 1,5 y 2,5.

El valor más alto del Coeficiente de determinación R² es de 0,987, lo que puede considerarse como un ajuste excelente. Los valores del

estadístico de Durbin-Watson en su mayoría son muy cercanos a 2, por lo que la hipótesis puede considerarse como cierta.

Mientras que R^2 ajustado intenta corregir las estimaciones excesivas del modelo.

4.5. DISCUSION DE RESULTADOS.

De los 32 productos agropecuarios presentados todos tuvieron elasticidades precio de la oferta menores a 1.0, es decir, son inelásticos, a saber de lo que dice la teoría económica que ante un aumento el precio de un producto, los oferentes del mismo reaccionan usualmente aumentando la cantidad ofrecida. Análogamente, ante una disminución del precio de un producto los productores del mismo reaccionan habitualmente disminuyendo la cantidad ofrecida del mismo de lo que se señala que generalmente los productos básicos son inelásticos.

Con respecto a las elasticidades precio de la demanda, la mayoría de los productos estudiados mostraron elasticidades menores a -1.0; excepto el esparrago, la aceituna y la papaya son positivos pero menores a 1. Del mismo modo la teoría económica a la letra dice “Si ante una importante reducción del precio no se produce un aumento considerable de la demanda se habla de demanda inelástica. Esto se da especialmente en el caso de bienes de consumo diario”.

Por lo tanto los resultados de nuestra investigación concuerdan con la teoría económica.

Tabla n° 03

FUNCION DE LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

PRODUCCION	FUNCION	PRODUCCION	FUNCION
ARROZ CÁSCARA	LINEAL	FRIJOL GRANO	LINEAL
PAPA	LINEAL	TOMATE	LINEAL
CAFÉ	LINEAL	CEBADA GRANO	LINEAL
ESPÁRRAGO	SEMILOGARITMO	QUINUA	SEMILOGARITMO
MAÍZ A. DURO	LINEAL	LIMÓN	LINEAL
UVA	LINEAL	ARVEJA	SEMILOGARITMO
PLÁTANO	LINEAL	MANZANA	LINEAL
CACAO	LINEAL	AJO	LINEAL
PALTA	DOBLELOGARITMO	ACEITUNA	SEMILOGARITMO
CEBOLLA	LINEAL	PAPAYA	LINEAL
PALMA ACEITERA	LINEAL	CARNE AVE	LINEAL
NARANJA	LINEAL	CARNE VACUNO	LINEAL
MANGO	LINEAL	LECHE	DOBLELOGARITMO
ALGODÓN	DOBLELOGARITMO	HUEVO	LINEAL
TRIGO	LINEAL	CARNE PORCINO	LINEAL
PIÑA	LINEAL	CARNE OVINO	LINEAL

Tabla n°04

FUNCION DE ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

PRODUCCION	FUNCION	PRODUCCION	FUNCION
ARROZ CÁSCARA	LINEAL	FRIJOL GRANO	LINEAL
PAPA	LINEAL	TOMATE	LINEAL
CAFÉ	LINEAL	CEBADA GRANO	LINEAL
ESPÁRRAGO	LINEAL	QUINUA	LINEAL
MAÍZ A. DURO	LINEAL	LIMÓN	LINEAL
UVA	LINEAL	ARVEJA	LINEAL
PLÁTANO	LINEAL	MANZANA	LINEAL
CACAO	LINEAL	AJO	LINEAL
PALTA	LINEAL	ACEITUNA	LINEAL
CEBOLLA	LINEAL	PAPAYA	LINEAL
PALMA ACEITERA	LINEAL	CARNE AVE	LINEAL
NARANJA	LINEAL	CARNE VACUNO	LINEAL
MANGO	LINEAL	LECHE	LINEAL
ALGODÓN	LINEAL	HUEVO	LINEAL
TRIGO	LINEAL	CARNE PORCINO	LINEAL
PIÑA	LINEAL	CARNE OVINO	LINEAL

El cálculo de la elasticidad, depende de la función matemática utilizada:

si la función es lineal, la elasticidad se calculó

multiplicando

$\Delta Q/\Delta P*(P/Q)$; si la función era doble logarítmica, la elasticidad se calculó

multiplicando $\Delta \text{Log}Q/\Delta \text{Log}P * \text{Log}P/\text{Log}Q$; y si es semilogarítmica se

calculó multiplicando $\Delta \text{Log}Q/\Delta P * P/\text{Log}Q$. Esta elasticidad es

promedio ya que P y Q son, respectivamente, precio y cantidad

promedio

CONCLUSIONES

- ❖ *El objetivo de esta tesis percibir el comportamiento de las elasticidades precio de oferta y demanda de los principales productos agropecuarios, ellos son : arroz cascara, papa, café, esparrago, maíz duro, uva, platano, cacao, palta, cebolla, palma aceitera, naranja, mango, algodón, trigo, piña, frijol grano, tomate, cebada, quinua, limón, arveja seca, manzana, ajo, aceituna, papaya, carne ave, carne vacuno, leche, huevos, carne porcino, carne ovino, haciendo un total de 32 productos agropecuarios para el periodo en estudio.*

- ❖ *Tomando como base el objetivo específico primero se llego a las siguientes conclusiones: De los 32 productos agropecuarios presentados todos tuvieron elasticidades precio de la oferta menores a 1.0, es decir, son inelásticos.*
La demanda por los 32 productos agropecuarios son inelásticos con respecto al precio. La baja elasticidad obtenida sugiere que los productos agropecuarios son bienes normales, lo cual significa que la demanda aumenta a medida que se incrementa el ingreso, aunque menos que proporcionalmente.

- ❖ *Considerando que el objetivo específico dos de este estudio que es evaluar el comportamiento de los principales productos del sector agropecuario se concluye que en los productos de consumo diario las demandas son inelásticas en relación al precio, o sea el consumidor las compra en la misma cantidad aunque varíe su precio.*

- ❖ *En este trabajo se utilizó la técnica de MCO para estimar elasticidad de la oferta y demanda de los productos agropecuarios. El método empírico utilizado para explicar los cambios en la demanda es flexible porque incorporó en el análisis el precio relativo y la variación del precio promedio ponderado como variables explicativas.*
- ❖ *Para el modelo especificado, los signos de los coeficientes estimados están de acuerdo con la teoría económica, los que sugieren que la demanda de los productos agropecuarios varían proporcionalmente con los cambios en el ingreso e inversamente proporcional con los cambios en el precio relativo.*
- ❖ *Los resultados de los productos agropecuarios en valores de Durwin Watson oscilan entre 1 y 2.5, estos valores indican autocorrelación positiva.*

RECOMENDACIONES

- ✓ *La centralización y el mejoramiento de la información relativa a consumos y a los mercados internos y externos (realizar encuestas permanentes). Para lograr un mejor conocimiento de los diferentes factores mediante la actualización de datos agropecuarios. (normalizar las estadísticas; mejorar y actualizar permanentemente los datos relevados).*

- ✓ *Reorganizar los mercados (adoptar una tipificación uniforme de la producción; crear un sistema regional de mercados mayoristas y ordenar a los comerciantes minoristas; hacer participar a los productores de la comercialización).*

- ✓ *Profundizar el estudio y comportamiento de la producción y las elasticidades de los productos agropecuarios.*

BIBLIOGRAFÍA:

- Cannock, G. y Geng, R. (1994). "Diagnóstico sobre la eficiencia de los sistemas de comercialización agrícola en el Perú". En: Comercialización agrícola en el Perú. J. Escobal (Ed.) GRADE. Gardner, L.B.(1975)
- Esteban R. Brenes, Kryssia Madrigal, Felipe Pérez y Arturo Condo. Reporte Final del Proyecto: Agro tecnología en Perú. CAF. Proyecto andino de competitividad. Nov. 2001.
- *Gujarati, D. 2004. Econometría. Cuarta edición. México. Mc Graw-Hill.*
- *Hernández, Fernández Baptista. "Metodología de la Investigación". McGraw Hill 1994. Colombia*
- *INEI. Perú Compendio Estadístico 2005.*
<http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0433/Cap-01/cap00105.xls>
- *Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación*
Web: www.minag.gob.pe
DGPA - Dirección General de Promoción Agraria Limitada
<http://www.portalagrario.gob.pe/>
- *Mankiw, N. G. 2004. Macroeconomía. Cuarta edición. <http://books.google.com.mx/> (Septiembre del 2008).*
- <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=anuario-produccion-agricola-ganadera>
- *Varian may.1992, Microeconomía Intermedia, Ed. Bosch*
- *Frank Robert.1992, Microeconomía y conducta. Ed. Me graw Hill España.*
- *Nicholsom Walter.1998, Microeconomía Intermedia y su Aplicación, Ed. Me – Graw – Hill.*
- *Parkin Michael. Microeconomía, Ed Addison – Wele*

ANEXOS

PAPAYA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: QPAPAYA									
Method: Least Squares									
Date: 04/01/18 Time: 14:23									
Sample: 2014 2016									
Included observations: 3									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
C		-245731.0	45037.28	-5.456168	0.1154				
PPAPAYA		541.5066	60.08165	9.012846	0.0703				
R-squared	0.987839	Mean dependent var	160038.0						
Adjusted R-squared	0.975678	S.D. dependent var	13371.47						
S.E. of regression	2085.332	Akaike info criterion	18.35797						
Sum squared resid	4348611.	Schwarz criterion	17.75704						
Log likelihood	-25.53695	Hannan-Quinn criter.	17.15003						
F-statistic	81.23139	Durbin-Watson stat	1.000830						
Prob(F-statistic)	0.070347								

PLATANO

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: QPLATANO									
Method: Least Squares									
Date: 04/01/18 Time: 14:29									
Sample: 2014 2016									
Included observations: 3									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
C		2825088.	132108.1	21.38466	0.0297				
PPLATANO		-130362.1	23403.68	-5.570152	0.1131				
R-squared	0.968776	Mean dependent var	2090280.						
Adjusted R-squared	0.937552	S.D. dependent var	49011.07						
S.E. of regression	12247.68	Akaike info criterion	21.89878						
Sum squared resid	1.50E+08	Schwarz criterion	21.29786						
Log likelihood	-30.84817	Hannan-Quinn criter.	20.69085						
F-statistic	31.02659	Durbin-Watson stat	1.005842						
Prob(F-statistic)	0.113087								

PIÑA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
------	------	--------	-------	------	--------	----------	----------	-------	--------

Dependent Variable: QPINA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 14:47
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	266283.6	145871.6	1.825465	0.3190
PPINA	271.3696	209.4488	1.295637	0.4185

R-squared	0.626681	Mean dependent var	455247.3
Adjusted R-squared	0.253362	S.D. dependent var	5466.879
S.E. of regression	4723.832	Akaike info criterion	19.99335
Sum squared resid	22314587	Schwarz criterion	19.39242
Log likelihood	-27.99002	Hannan-Quinn criter.	18.78541
F-statistic	1.678676	Durbin-Watson stat	1.017693
Prob(F-statistic)	0.418463		

UVA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
------	------	--------	-------	------	--------	----------	----------	-------	--------

Dependent Variable: QUVA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 14:38
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10425925	6342486.	-1.643823	0.3479
PUVA	4611.842	2641.590	1.745858	0.3311

R-squared	0.752966	Mean dependent var	647107.7
Adjusted R-squared	0.505931	S.D. dependent var	46333.34
S.E. of regression	32567.71	Akaike info criterion	23.85475
Sum squared resid	1.06E+09	Schwarz criterion	23.25383
Log likelihood	-33.78213	Hannan-Quinn criter.	22.64682
F-statistic	3.048021	Durbin-Watson stat	1.026316
Prob(F-statistic)	0.331149		

ACEITUNA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: QACEITUNA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 19:45
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1483651.	388127.6	3.822585	0.1629
LNPACEITUNA	-176971.0	47884.95	-3.695754	0.1682

R-squared	0.931781	Mean dependent var	49246.33
Adjusted R-squared	0.863561	S.D. dependent var	9494.074
S.E. of regression	3506.884	Akaike info criterion	19.39756
Sum squared resid	12298237	Schwarz criterion	18.79664
Log likelihood	-27.09635	Hannan-Quinn criter.	18.18963
F-statistic	13.65860	Durbin-Watson stat	1.020853
Prob(F-statistic)	0.168229		

ARBEJA SECA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: QARVEJASECA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 19:50
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	824645.0	947590.0	0.870255	0.5441
LNPARVEJASECA	-99736.14	122228.8	-0.815979	0.5643

R-squared	0.399696	Mean dependent var	51431.67
Adjusted R-squared	-0.200608	S.D. dependent var	1550.744
S.E. of regression	1699.185	Akaike info criterion	17.94841
Sum squared resid	2887231.	Schwarz criterion	17.34748
Log likelihood	-24.92261	Hannan-Quinn criter.	16.74047
F-statistic	0.665822	Durbin-Watson stat	1.024149
Prob(F-statistic)	0.564292		

QUINUA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: QQUINUA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 19:57
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3516106.	1023227.	-3.436290	0.1803
LNPQUINUA	435124.2	122360.4	3.556088	0.1745

R-squared	0.926717	Mean dependent var	122338.0
Adjusted R-squared	0.853434	S.D. dependent var	53394.20
S.E. of regression	20441.38	Akaike info criterion	22.92323
Sum squared resid	4.18E+08	Schwarz criterion	22.32231
Log likelihood	-32.38485	Hannan-Quinn criter.	21.71530
F-statistic	12.64576	Durbin-Watson stat	2.457249
Prob(F-statistic)	0.174516		

ESPARRAGO

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: QESPARRAGO
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 19:37
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-689337.7	921368.3	-0.748167	0.5911
LNPESPARRAGO	127933.8	111484.2	1.147551	0.4563

R-squared	0.568384	Mean dependent var	367955.7
Adjusted R-squared	0.136767	S.D. dependent var	11426.58
S.E. of regression	10616.47	Akaike info criterion	21.61292
Sum squared resid	1.13E+08	Schwarz criterion	21.01200
Log likelihood	-30.41938	Hannan-Quinn criter.	20.40499
F-statistic	1.316872	Durbin-Watson stat	2.296027
Prob(F-statistic)	0.456329		

CONSUMO PAPAYA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: CIP
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 15:26
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.98721	51.67832	0.444813	0.7336
PPAPAYA	0.150032	0.068941	2.176233	0.2742

R-squared 0.825662 Mean dependent var 135.4111
 Adjusted R-squared 0.651324 S.D. dependent var 4.052293
 S.E. of regression 2.392828 Akaike info criterion 4.817550
 Sum squared resid 5.725628 Schwarz criterion 4.216625
 Log likelihood -5.226326 Hannan-Quinn criter. 3.609614
 F-statistic 4.735991 Durbin-Watson stat 2.534864
 Prob(F-statistic) 0.274214

CONSUMO PLATANO

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: CIPLAT
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 15:35
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	143.2026	61.32024	2.335323	0.2576
PPLATANO	-1.382286	10.86322	-0.127245	0.9194

R-squared 0.615933 Mean dependent var 135.4111
 Adjusted R-squared -0.968134 S.D. dependent var 4.052293
 S.E. of regression 5.684969 Akaike info criterion 6.548249
 Sum squared resid 32.31887 Schwarz criterion 5.947324
 Log likelihood -7.822374 Hannan-Quinn criter. 5.340313
 F-statistic 0.016191 Durbin-Watson stat 1.005842
 Prob(F-statistic) 0.919427

CONSUMO PIÑA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: CIPINA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 15:40
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	135.7822	6.341662	21.41114	0.0297
PPINA	-0.075753	0.010984	-0.068546	0.9564

R-squared	0.774677	Mean dependent var	135.4110
Adjusted R-squared	-0.990647	S.D. dependent var	4.052149
S.E. of regression	5.717189	Akaike info criterion	6.559553
Sum squared resid	32.68625	Schwarz criterion	5.958627
Log likelihood	-7.839329	Hannan-Quinn criter.	5.351616
F-statistic	0.004699	Durbin-Watson stat	1.000033
Prob(F-statistic)	0.956430		

CONSUMO UVA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: CIUVA
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 15:43
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	343.3946	1096.511	0.313170	0.8068
PUVA	-0.086624	0.456687	-0.189678	0.8807

R-squared	0.734728	Mean dependent var	135.4111
Adjusted R-squared	-0.930543	S.D. dependent var	4.052293
S.E. of regression	5.630417	Akaike info criterion	6.528965
Sum squared resid	31.70159	Schwarz criterion	5.928040
Log likelihood	-7.793448	Hannan-Quinn criter.	5.321029
F-statistic	0.035978	Durbin-Watson stat	1.026316
Prob(F-statistic)	0.880665		

CONSUMO ACEITUNA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: QACEIT
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 15:48
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	122.3276	76.13951	1.606625	0.3544
PACEITUNA	0.033947	0.022947	0.171993	0.8916

R-squared	0.628732	Mean dependent var	135.4111
Adjusted R-squared	-0.942536	S.D. dependent var	4.052293
S.E. of regression	5.647879	Akaike info criterion	6.535158
Sum squared resid	31.89854	Schwarz criterion	5.934233
Log likelihood	-7.802737	Hannan-Quinn criter.	5.327222
F-statistic	0.029582	Durbin-Watson stat	1.019083
Prob(F-statistic)	0.891567		

CONSUMO ARBEJA SECA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: QARBSECO
 Method: Least Squares
 Date: 04/01/18 Time: 15:53
 Sample: 2014 2016
 Included observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	396.4430	236.0373	1.679578	0.3419
PARBEJASECO	-0.112304	0.101546	-1.105942	0.4680

R-squared	0.550179	Mean dependent var	135.4111
Adjusted R-squared	0.100358	S.D. dependent var	4.052293
S.E. of regression	3.843577	Akaike info criterion	5.765405
Sum squared resid	14.77309	Schwarz criterion	5.164480
Log likelihood	-6.648108	Hannan-Quinn criter.	4.557469
F-statistic	1.223107	Durbin-Watson stat	1.955561
Prob(F-statistic)	0.468001		

CONSUMO QUINUA

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: CIQUINUA									
Method: Least Squares									
Date: 04/01/18 Time: 16:23									
Sample: 2014 2016									
Included observations: 3									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	164.4673	19.64008	8.374062	0.0757					
PQUINUA	-0.126316	0.004250	-1.486019	0.3771					
R-squared	0.688304	Mean dependent var	135.4111						
Adjusted R-squared	0.376608	S.D. dependent var	4.052293						
S.E. of regression	3.199495	Akaike info criterion	5.398584						
Sum squared resid	10.23677	Schwarz criterion	4.797659						
Log likelihood	-6.097876	Hannan-Quinn criter.	4.190648						
F-statistic	2.208253	Durbin-Watson stat	2.506493						
Prob(F-statistic)	0.377090								

CONSUMO DE ESPÁRRAGOS

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: CIESPARRAGO									
Method: Least Squares									
Date: 04/01/18 Time: 16:29									
Sample: 2014 2016									
Included observations: 3									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	86.28649	37.14770	2.322795	0.2588					
PESPARRAGO	0.112599	0.009514	1.324322	0.4117					
R-squared	0.636869	Mean dependent var	135.4111						
Adjusted R-squared	0.273739	S.D. dependent var	4.052293						
S.E. of regression	3.453403	Akaike info criterion	5.551318						
Sum squared resid	11.92599	Schwarz criterion	4.950393						
Log likelihood	-6.326978	Hannan-Quinn criter.	4.343382						
F-statistic	1.753829	Durbin-Watson stat	2.409822						
Prob(F-statistic)	0.411740								

El estadístico de Durbin – Watson (DW) mostradas en las salidas de cada uno de los productos agropecuarios nos proporciona información sobre el grado de independencia de los residuos.

Los estadísticos de todos los productos agropecuarios presentados oscilan entre:

DW	R ²	Adjusted R ²
1 y 2.5	0.399 a 0.987	0.136 a 0.975

DW oscilan entre 1 y 2.5. Los valores menores que 2 indican autocorrelación positiva, y los mayores, autocorrelación negativa. Se puede asumir independencia entre los residuos cuando DW oscila entre 1,5 y 2,5.

El valor más alto del Coeficiente de determinación R² es de 0,987, lo que puede considerarse como un ajuste excelente. Los valores del estadístico de Durbin-Watson en su mayoría son muy cercanos a 2, por lo que la hipótesis puede considerarse como cierta.

Mientras que R² ajustado intenta corregir las estimaciones excesivas del modelo.



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE ECONOMÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OTORGAMIENTO DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

En la Ciudad Universitaria de Cayhuayna a los 19 días del mes de Noviembre del 2018, siendo las 9:30 am, se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Economía, Pabellón Nuevo de la UNHEVAL, los Miembros Integrantes del Jurado Examinador de la Tesis Titulada: “ELASTICIDADES DE OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN EL PERÚ - 2016”, presentado por los bachilleres en Economía **Julissa BRAVO PONCE**, **Cerila Yanina HERMOSILLA TOLEDO** y **Tony Junior TOLENTINO CARLOS**, aprobada con RESOLUCIÓN N° 065-2018-UNHEVAL-FE-D, procediendo a dar inicio el acto de sustentación para obtener el Título Profesional de Economista, siendo los Miembros del Jurado los siguientes docentes:

Dr. Juan ESTELA Y NALVARTE	PRESIDENTE
Econ. Timoteo ZAMBRANO TOLEDO	SECRETARIO
Mg. Clayton ALVARADO CHÁVEZ	VOCAL
Mg. Roque VALDIVIA JARA	ACCESITARIO

Finalizada la sustentación de la Tesis, el Jurado procedió a deliberar y verificar, habiendo obtenido el siguiente calificativo:

Apellidos y Nombres de los Tesistas	1er. Miembro	2do. Miembro	3er. Miembro	Promedio Final
Julissa BRAVO PONCE	16	16	16	16
Cerila Yanina HERMOSILLA TOLEDO	16	16	16	16
Tony Junior TOLENTINO CARLOS	16	16	16	16

Que de acuerdo al Art. 32º del Reglamento de Grados y Títulos vigente, tiene el equivalente a Bueno

OBSERVACIONES:

Se dio por concluido el acto de sustentación a horas 10:45 am en fé de lo cual firmamos.

Dr. Juan ESTELA Y NALVARTE
PRESIDENTE

Econ. Timoteo ZAMBRANO TOLEDO
SECRETARIO

Mg. Clayton ALVARADO CHÁVEZ
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
HUÁNUCO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Huánuco 21 NOV 2018

Lic. César G. Palacios Soto
FEDATARIO
Registro N° 295

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	1 de 2

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: BRAVO PONCE Julissa

DNI: 71313362 Correo electrónico: Julissa_bravo_1@hotmail.com

Celular: 937570710

Apellidos y Nombres: HERMOSILLA TOLEDO Cerila Yanina

DNI: 46819763 Correo electrónico: yani.econhermosilla@gmail.com

Celular: 948938429

Apellidos y Nombres: TOLENTINO CARLOS Tony Junior

DNI: 73539314 Correo electrónico: lt10tole@gmail.com

Celular: 941013010

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de:	ECONOMIA
E. P. :	ECONOMIA

Título Profesional obtenido:

ECONOMISTA

Título de la tesis:

"ELASTICIDADES DE OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS

AGROPECUARIOS EN EL PERU – 2016"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	2 de 2

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma:

Firma del autor y/o autores:



